Salud Social y Ambiental: Problemas Sociales y de Actualidad. Actualización

Sociedad Científica Española de Formación Sanitaria

Octubre 2018

Salud Social y Ambiental: Problemas Sociales y de Actualidad. Actualización

ISBN: 978-84-09-05611-8

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: 978-84-09-05611-8

Al ser un libro electrónico digital, no requiere depósito legal.

Producción editorial por SOCIFOSA.

Email: Contacto@cienciasanitaria.es // **WEB:** https://cienciasanitaria.es/

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **Tema 1. NECESIDAD PRIORITARIA DE ESTABLECER UNA GUIA DE PRIMEROS AUXILIOS PARA SITUACIONES DE EMERGENCIAS Y URGENCIAS EN CENTROS EDUCATIVOS.**
- ***MANUEL DE LOS SANTOS MALENO, MARTA GALLARDO BENASACH, CRISTIAN ROMOSAN, ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN***
- **Tema 2. RELACIÓN DE LA CICATRIZACIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN RESPECTO AL PROCESO DE NUTRICIÓN EN PACIENTES ENCAMADOS.**
- ***ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN, ROSA MARÍA MARTÍNEZ CARRASCO, MARTA GALLARDO BENASACH, CRISTIAN ROMOSAN***
- **Tema 3. PREVENCIÓN DE LEGIONELLA PNEUMOPHILA EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS Y UNIDADES DE TRASPLANTES.**
- ***Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ, Mª VISEDO HERNÁNDEZ, Mª ELENA RUÍZ SERRANO, JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA***
- **Tema 4. SUPERVIVENCIA Y CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD AMBIENTAL EN PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS.**
- ***Mª VISEDO HERNÁNDEZ, Mª ELENA RUÍZ SERRANO, JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA, Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ***
- **Tema 5. ALERTA SOCIOSANITARIA: PRIONES.**
- ***ANTONIO MIGUEL SALINAS MARCOS, IRENE ALONSO MEDINA, SONIA ZAHARA CASTILLO AVILÉS***
- **Tema 6. ESTRÉS,ADICCIÓN A LA COMIDA Y OBESIDAD:ABORDAJE SANITARIO Y/O ENFERMERO.**
- ***EVA CHECA PADILLA, MARIA NAVAS GARCIA, MARIA ESTHER ORTEGA MARTIN***
- **Tema 7. OBESIDAD, ETIOLOGÍA, CAUSAS Y MECANISMOS.**
- ***JESÚS JAVIER DÍAZ RICO***
- **Tema 8. LA COLONOSCOPIA PEDIATRICA.**
- ***ESTHER LUCIA AVILES LOPEZ, ESTHER MATEO CARRASCO, FRANCISCA FERNANDEZ ROMERA, ENCARNACION MARTINEZ PEREZ***
- **Tema 9. ¿ES EFICAZ LA TERAPIA DIALÉCTICO-CONDUCTUAL EN LOS TRASTORNOS LÍMITES DE LA PERSONALIDAD? .**
- ***ALBA FERNÁNDEZ FALCES***
- **Tema 10. EL EJERCICIO FÍSICO COMO MÉTODO PREVENTIVO CONTRA LA SARCOPENIA ASOCIADA AL ENVEJECIMIENTO. REVISION BIBLIOGRÁFICA.**
- ***PABLO FELIPE ROMERO HERNÁNDEZ, RUBÉN VELASCO REDONDO***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **Tema 11. CASO CLÍNICO DE CÁNCER DE MAMA EN MUJER CON ANTECEDENTES FAMILIARES.**
- ***NATALIA PÉREZ MARTÍNEZ, TERESA SÁNCHEZ MIRANDA, JOSE MARÍA MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Mª DEL MAR VERGARA BLANCO***
- **Tema 12. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD.**
- ***LAURA ARMENDÁRIZ GONZÁLEZ, MIRIAM CIGANDA CENOZ, PATRICIA CARRERA MARTíN, MARIA RAMAJO HOLGADO***
- **Tema 13. DIABETES, QUÉ ES Y CÓMO TRATARLA.**
- ***JOSÉ MARÍA MARTÍNEZ MARTÍNEZ, MARÍA DEL MAR VERGARA BLANCO, NATALIA PÉREZ MARTÍNEZ, TERESA SÁNCHEZ MIRANDA***
- **Tema 14. LA ECOPSIA, UNA AUTOPSIA ALTERNATIVA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**
- ***ALEXANDRA MARROQUÍN JUÁREZ, SILVIA ANTOÑANZAS CALVO, CRISTINA MORENO MUÑOZ, SILVIA MUÑOZ LAPEÑA***
- **Tema 15. EL EJERCICIO FÍSICO EN EL ANCIANO FRÁGIL.**
- ***ANA BELÉN MONTESINOS TALAVERA***
- **Tema 16. ENFERMEDAD DE ALZHEIMER.**
- ***JUANA ISABEL MARTÍNEZ MENCHÓN***
- **Tema 17. LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA: FORMALDEHÍDO, COMPUESTO CANCERÍGENO. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**
- ***CRISTINA MORENO MUÑOZ, ALEXANDRA MARROQUÍN JUÁREZ, SILVIA MUÑOZ LAPEÑA, SILVIA ANTOÑANZAS CALVO***
- **Tema 18. HIPEROSTOSIS FRONTAL INTERNA COMO HALLAZGO INCIDENTAL EN AUTOPSIAS CLÍNICAS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**
- ***SILVIA MUÑOZ LAPEÑA, SILVIA ANTOÑANZAS CALVO, CRISTINA MORENO MUÑOZ, ALEXANDRA MARROQUÍN JUÁREZ***
- **Tema 19. OPTIMIZACIÓN DE UN DISEÑO EXPERIMENTAL PARA EL ESTUDIO Y CARACTERIZACIÓN DE FACTORES DE PATOGENICIDAD DEPENDIENTES DE pH EN EL HONGO PATÓGENO *Botrytis cinerea* MEDIANTE ANÁLISIS DIFERENCIAL DEL PROTEOMA.**
- ***ELENA JIMÉNEZ GARCÍA***
- **Tema 20. INTERVENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE DE INICIO CON DIABETES MELLITUS TIPO II (CASO CLÍNICO).**
- ***FRANCISCA DÍAZ ORTEGA, VICTORIA BOSCH MARTOS, ELENA GARCÍA TRUJILLO, MARÍA JOSÉ RUEDA GODINO***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **Tema 21. NECESIDAD DE INFORMACIÓN PARA PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA LOCALIZADO. DISEÑO DE UN ESTUDIO EN COMUNICACIÓN SOCIAL.**
- ***MERCEDES RAMIREZ SALMERÓN***
- **Tema 22. MANEJO DEL INHALADOR.**
- ***MARÍA JOSÉ LÓPEZ MARTÍNEZ, Mº EUGENIA LOPEZ-ZARCO SANCHEZ***
- **Tema 23. ORDEN DE LLENADO DE TUBOS DE MUESTRAS SANGUÍNEAS VENOSAS.**
- ***CRISTINA TUDELA BLAYA***
- **Tema 24. ENFERMEDAD SILENCIOSA O BRUXISMO.**
- ***NOELIA MANRIQUE GONZALEZ***
- **Tema 25. ACEPTACIÓN DEL ESTRÉS COMO MEDIO PARA CONSEGUIR UN OBJETIVO.**
- ***MARÍA DE LOS ÁNGELES CUADROS GONZÁLEZ***
- **Tema 26. PROBLEMAS SOCIALES.**
- ***MARÍA DOLORES CABAÑERO GARCÍA, ÁNGELES GALINDO INIESTA***
- **Tema 27. ECOGRAFÍA ABDOMINAL, TÉCNICA NO INVASIVA**
- ***EZEQUIEL LUCAS LÓPEZ***
- **Tema 28. RADIOLOGÍA HOMBRO.**
- ***MARÍA TERESA SÁNCHEZ MIRANDA, JOSE MARÍA MARTINEZ MARTINEZ, MARÍA DEL MAR VERGARA BLANCO, NATALIA PÉREZ MARTINEZ***
- **Tema 29. RETOS DE LA ATENCIÓN GERIÁTRICA: TERCERA EDAD Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES POR PARTE DE NUESTROS MAYORES.**
- ***CRISTINA CABEZUELO VECINA***
- **Tema 30. RIESGO QUÍMICO EN ANATOMÍA PATOLÓGICA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**
- ***SILVIA ANTOÑANZAS CALVO, SILVIA MUÑOZ LAPEÑA, ALEXANDRA MARROQUIN JUAREZ, CRISTINA MORENO MUÑOZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **Tema 31. MANEJO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DE UN PACIENTE CON DISPEPSIA. UN CASO DE INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI.**
- ***LUZ MARÍA SABATER GARCÍA, FRANCISCO JOSÉ VALERO MENA***
- **Tema 32. SÍNDROME DE DIÓGENES.**
- ***Mª ROSARIO ÁLVAREZ LLANZÓN***
- **Tema 33. TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRÓN ES EN ENFERMEDADES CEREBRALES.**
- ***MARIA DEL MAR VERGARA BLANCO, NATALIA PEREZ MARTINEZ, TERESA SANCHEZ MIRANDA, JOSE MARIA MARTINEZ MARTINEZ***
- **Tema 34. UTILIZACIÓN DE MEDIOS DE CONTRASTE EN RADIOLOGÍA .**
- ***FRANCISCA FERNÁNDEZ ROMERA, ECARNACIÓN MARTÍNEZ PÉREZ, ESTHER LUCÍA AVILÉS LÓPEZ, ESTHER MATEO CARRASCO***
- **Tema 35. VISIÓN PRÁCTICA EN PROTECCION RADIOLOGICA FRENTE A UN PACIENTE ANTE UN ESTUDIO.**
- ***CARLOS JORGE GÓMEZ***
- **Tema 36. OBESIDAD INFANTIL.**
- ***EVA TÈLLEZ MÀRQUEZ***
- **Tema 37. SINDROME ABSTINENCIA NEONATAL.**
- ***RAQUEL GAITANO ESCRIBANO, MARTA ESPINOSA ATANCE, BEATRÍZ PULGARÍN PULGARÍN***
- **Tema 38. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE KINESIOTAPING EN LESIONES NEUROMUSCULARES.**
- ***Mª REOLID SÁNCHEZ, INMACULADA ROCA SÁNCHEZ, JUANA Mª MARTÍNEZ CABALLERO***
- **Tema 39. CASO CLÍNICO DE INFECCIÓN PELVIANA POR ACTINOMICES.**
- ***MARTA GALLARDO BENASACH, CRISTIAN ROMOSAN, ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN, ROSA MARÍA MARTÍNEZ CARRASCO***
- **Tema 40. INSUFICIENCIA RESPIRATORIA PLACENTARIA EN NEONATO DIAGNOSTICADA EN SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL**
- ***Mª ELENA RUÍZ SERRANO, JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA, Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ, Mª VISEDO HERNÁNDEZ***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **Tema 41. PÉRDIDA DE PESO PONDERAL EN LACTANTE CON ESTENOSIS ESOFÁGICA. CASO CLÍNICO.**
- ***ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN, ROSA MARÍA MARTÍNEZ CARRASCO, MARTA GALLARDO BENASACH, CRISTIAN ROMOSAN***
- **Tema 42. SEGUIMIENTO FISIOTERAPEUTICO EN TRASTORNOS DE LA MARCHA.**
- ***JUANA Mª MARTÍNEZ CABALLERO, Mª REOLID SÁNCHEZ, INMACULADA ROCA SÁNCHEZ***
- **Tema 43. SEGURIDAD DEL ENFERMERO EN UNIDADES DE TRANSPORTE.**
- ***JOSE ANTONIO SUBIELA GARCÍA, Mª ÁNGELES SÁNCHEZ PÉREZ, Mª VISEDO HERNÁNDEZ, Mª ELENA RUÍZ SERRANO***
- **Tema 44. SÍNDROME DE BRIDAS AMNIÓTICAS. CASO CLÍNICO.**
- ***CRISTIAN ROMOSAN, ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN, MANUEL DE LOS SANTOS MALENO, MARTA GALLARDO BENASACH***
- **Tema 45. TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CON PATOLOGÍAS PULMONARES.**
- ***INMACULADA ROCA SÁNCHEZ, JUANA Mª MARTÍNEZ CABALLERO, Mª REOLID SÁNCHEZ***
- **Tema 46. ADOLESCENCIA Y ALCOHOLISMO.**
- ***ANA MARÍA PARRA CRUZ, ESTHER NÚÑEZ DE ARENAS ARANDA, MARÍA TERESA ROMERO SÁNCHEZ***
- **Tema 47. AGORAFOBIA.**
- ***VANESSA PATRICIA GÓMEZ TOCÓN***
- **Tema 48. ALCOHOLISMO.**
- ***MIRIAM MORALES ITURRIAGA***
- **Tema 49. ALCOHOL Y ADOLESCENCIA. ABORDAJE DESDE ENFERMERÍA.**
- ***ISABEL MARTÍNEZ ROMERO***
- **Tema 50. BURNOUT EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE UNA UNIDAD QUIRÚRGICA.**
- ***PILAR VILLAESCUSA SANCHEZ, JESÚS GUIRAO MANZANO***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **Tema 51. DERMATITIS ATÓPICA: ETIOLOGÍA Y TEORÍAS.**
- ***ANA CRISTINA GARCÍA MARTÍNEZ***
- **Tema 52. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN ENFERMERA: PASADO Y ACTUALIDAD.**
- ***PABLO MANUEL CARBALLO GÓMEZ***
- **Tema 53. INTERVENCIÓN EN DUELO EN EL AULA.**
- ***JOSE ANTONIO LÓPEZ REINA***
- **Tema 54. ALIMENTACIÓN DEPORTIVA: ANTES, DURANTE Y TRAS EL EJERCICIO.**
- ***BÁRBARA DELGADO MONFRINO***
- **Tema 55. PACIENTE CON PATOLOGÍA DUAL.**
- ***MARÍA JOSEFA GARCIA MANZANARES***
- **Tema 56. MANIPULACIÓN DE MEDICAMENTOS PELIGROSOS. MEDIDAS DE PREVENCIÓN.**
- ***AMPARO BENAVENT BENAVENT, M. AMPARO ORTUÑO MORENO***
- **Tema 57. CASO CLÍNICO DE CÁNCER DE MAMA EN MUJER CON ANTECEDENTES FAMILIARES**
- ***NATALIA PÉREZ MARTÍNEZ, TERESA SÁNCHEZ MIRANDA, JOSE MARÍA MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Mª DEL MAR VERGARA BLANCO***
- **Tema 58. POSICIONES Y PROYECCIONES DEL CUERPO.**
- ***ESTHER MATEO CARRASCO, FRANCISCA FERNÁNDEZ ROMERA, ENCARNACIÓN MARTÍNEZ PÉREZ, ESTHER LUCIA AVILÉS LÓPEZ***
- **Tema 59. IMAGEN SOCIAL DE LA ENFERMERÍA ESPAÑOLA A TRAVÉS DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES (1975-2014).**
- ***ANGELA GARCIA SOLANO, JOSE MANUEL NAVARRETE GONZALEZ***
- **Tema 60. EL CONFLICTO EN EL EQUIPO DE TRABAJO DE CENTROS E INSTUCIONES SANITARIAS. UNA MIRADA AMPLIA DESDE LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES.**
- ***GEMA MARTÍNEZ TORRES, PATRICIA MARTÍNEZ TORRES, GEMA MARÍA DELGADO PEÑUELA***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **Tema 61. CONSUMO DE TÓXICOS EN TRASTORNO BIPOLAR Y SÍNDROME DE COTARD.**
- ***MARÍA JOSÉ FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ***
- **Tema 62. EL CUIDADOR INFORMAL. CUIDADOS DE ENFERMERÍA.**
- ***MARTA ESPINOSA ATANCE., BEATRIZ PULGARÍN PULGARÍN, RAQUEL GAITANO ESCRIBANO.***
- **Tema 63. DEPRESIÓN MAYOR.**
- **JOSÉ ÁNGEL LÓPEZ DÍAZ, FERNANDO HINOJOSA FUENTES, MARÍA DEL CARMEN RODRÍGUEZ CHAVES**
- **Tema 64. DIABETES MELLITUS.**
- ***BEATRIZ PULGARÍN PULGARÍN, RAQUEL GAITANO ESCRIBANO, MARTA ESPINOSA ATANCE***
- **Tema 65. CUIDADOS DE ENFERMERIA AL PACIENTE CON DISFAGIA.**
- ***ANDREA BARLÉS SAURAS***
- **Tema 66. DISMINUCIÓN DE LA TASA DE NACIMIENTO EN ESPAÑA.**
- ***ESTHER NÚÑEZ DE ARENAS ARANDA, MARÍA TERESA ROMERO SÁNCHEZ, ANA MARÍA PARRA CRUZ***
- **Tema 67. EL RETO DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN MIGRAÑA CRÓNICA.**
- ***AROA VILLASEÑOR DE LA FUENTE, ESPERANZA MARÍA PÉREZ SÁEZ***
- **Tema 68. EL SÍNDROME DE WHIPLASH CERVICAL.**
- ***MANUEL GARCÍA FENOLLOSA***
- **Tema 69. ENFERMERÍA,HIGIENE BUCODENTAL E INHALACIÓN DE FÁRMACOS.**
- ***MARIA DEL CARMEN GONZÁLEZ MONTIEL***
- **Tema 70. GESTIÓN DE RESIDUOS EN HOSPITALES.**
- ***GEMA MARÍA DELGADO PEÑUELA, GEMA MARTÍNEZ TORRES, PATRICIA MARTÍNEZ TORRES***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **Tema 71. IGUALDAD DE GÉNERO. LA MUJER EN EL SISTEMA SANITARIO.**
- ***PATRICIA MARTÍNEZ TORRES, GEMA MARTÍNEZ TORRES, GEMA MARÍA DELGADO PEÑUELA***
- **Tema 72. IMPLICACIÓN DE LA PROTEÓMICA EN LA SALUD HUMANA.**
- ***IRENE CAMPILLO VILLAMOR***
- **Tema 73. MATERIAL VOLUMETRICO DE LABORATORIO.**
- **Tema 74. TRANSPLANTE HEPÁTICO: A PROPÓSITO DE UN CASO.**
- ***MANUEL MOREIRO MARTINEZ, ADA SOFÍA ACEDO DEL VALLE***
- **Tema 75. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN EL CLIMATERIO Y SU EVALUACIÓN.**
- ***PILAR ASIN CHINCHILLA, ROCIO CONDE LAMELAS, GABRIEL JIMENEZ JIMENEZ***
- **Tema 76. VISITA DOMICILIARIA PUERPERAL PRECOZ.**
- ***PILAR ASIN CHINCHILLA, ROCIO CONDE LAMELAS, GABRIEL JIMENEZ JIMENEZ***
- **Tema 77. PROTECCIÓN RADIOLOGICA INDICACIONES PARA LA SOLICITUD DE PRUEBAS DE DIGNOSTICO.**
- ***MARIA CATALINA SOTO PEDREÑO, MARIA DEL CARMEN MOLINA VELEZ***
- **Tema 78. REDESCUBRIENDO LA MUSICOTERAPIA COMO HERRAMIENTA CLÍNICA.**
- ***JONATHAN ELENA VARELA, MARÍA DEL VALLE FLORES GAMERO, MARÍA JOSÉ DÍAZ COUSO, CLAUDIA GARCÍA LAGO***
- **Tema 79. REGULACIÓN HORMONAL DE LA GLUCEMIA.**
- ***ANA JOSÉ SÁNCHEZ MARTÍNEZ***
- **Tema 80. ESTENOSIS ESOFÁGICA SECUNDARIA A INGESTA DE CÁUSTICOS.**
- ***MARÍA SÁNCHEZ RODENAS, FRANCISCO JOSÉ VALERO MENA***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **Tema 81. SEPSIS DE ORIGEN CUTÁNEO.**
- ***MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO, JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN, Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS, VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN***
- **Tema 82. SUPUESTO PRÁCTICO DE ENFERMERÍA DE UN CASO DE TDAH.**
- ***MARIO PARREÑO JAREÑO, MIGUEL ÁNGEL GARCÍA GARCÍA, JULIÁN PÉREZ GARCÍA, Mª DOLORES PARDO IBÁÑEZ, JULIO SAIZ JIMÉNEZ***
- **Tema 83. TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRÓN ES EN ENFERMEDADES CEREBRALES.**
- ***MARIA DEL MAR VERGARA BLANCO, NATALIA PEREZ MARTINEZ, TERESA SANCHEZ MIRANDA, JOSE MARIA MARTINEZ MARTINEZ***
- **Tema 84. VIOLENCIA DE GÉNERO.**
- ***MARIA TERESA ROMERO SÁNCHEZ, ANA MARÍA PARRA CRUZ, ESTHER NUÑEZ DE ARENAS ARANDA***
- **Tema 85. RADIOLOGIA CONVENCIONAL.**
- ***ENCARNACIÓN MARTÍNEZ PÉREZ , ESTHER LUCIA AVILÉS LÓPEZ , ESTHER MATEO CARRASCO, FRANCISCA FERNÁNDEZ ROMERA***
- **Tema 86. SINDROME BURNOUT.**
- ***ELISABET RIBAS ROMERO***
- **Tema 87. TROMBOEMBOLISMO PULMONAR BILATERAL IDIOPÁTICO.**
- ***JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN, Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS, VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN, MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO***
- **Tema 88. TVP FEMOROPOPLÍTEA DERECHA SECUNDARIA A INMOVILIZACIÓN RELATIVA.**
- ***VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN, MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO, JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN, Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS***
- **Tema 89. ANEMIA AGUDA SECUNDARIA A SANGRADO BUCAL TRAS EXTRACCIÓN DENTARIA.**
- ***Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS, VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN, MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO, JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN***
- **Tema 90. DISPOSITIVOS AUDITIVOS IMPLANTABLES PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPOACUSIA.**
- ***CRISTINA MARTIN VILLARES, MARIA JOSE GONZALEZ GIMENO, MARIA GIL MARTIN***

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

- **Tema 91. CONSEJO ENFERMERO EN ENFERMEDAD DE PARKINSON (EP): ACTIVIDAD FÍSICA.**
- ***MARÍA JOSÉ DÍAZ COUSO, JONATHAN ELENA VARELA, MARÍA DEL VALLE FLORES GAMERO, CLAUDIA GARCÍA LAGO***

TEMA 1. NECESIDAD PRIORITARIA DE ESTABLECER UNA GUIA DE PRIMEROS AUXILIOS PARA SITUACIONES DE EMERGENCIAS Y URGENCIAS EN CENTROS EDUCATIVOS.

MANUEL DE LOS SANTOS MALENO

MARTA GALLARDO BENASACH

CRISTIAN ROMOSAN

ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN

ÍNDICE

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

INTRODUCCIÓN

Los avances informativos, las telecomunicaciones y la mejora genética de la especie hace que demandemos y estemos mejor preparados para adaptarnos y controlar situaciones de emergencia que se pueden originar en cualquier momento de nuestra vida y de las cuales tenemos que estar preparados. Y que mejor sitio para esa preparación que en los colegios y con nuestros profesionales de la educación junto a la indispensable presencia de la enfermera escolar y la atención comunitaria. Los problemas son cada vez más difíciles de controlar y la demanda educativa ha aumentado exponencialmente quedando obsoletos los medios informativos y deficitarios sobre salud que existe en la actualidad.

El afrontamiento de la falta de cultura preventiva en nuestro

país, enfocada desde cada centro educativo en particular y no a nivel estatal ni de comunidad autonómica, es la clave imprescindible para abolir la deficiencia salud integral que se lleva hoy a cabo en nuestros colegios.

La educación para la salud y prevención debe iniciarse a tempranas edades con actividades y juegos en los que los padres tengan un papel importante y participen activamente junto a sus hijos y profesores. Será a partir de los 7 – 8 años de edad cuando se iniciarán charlas y prácticas esenciales de primeros auxilios, que irán avanzando y ampliándose conforme el aumento del rango de edad y el adecuado perfil psicológico y escolar del alumno.

Es imprescindible crear una guía escolar que sirva como herramienta para saber actuar ante situaciones de urgencias y emergencias en centros escolares, actualizarla y fomentarla anualmente con programas de salud integrados con programas de educación.

Las principales situaciones de emergencias en centros escolares son:

1ª. Infarto agudo de miocardio o paro cardiaco.

2ª. Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.

3ª. Reacción alérgica severa.

4ª. Emergencias escolares derivadas de enfermedades crónicas: Asma, diabetes, epilepsia y enfermedad celíaca.

Luego tenemos otras situaciones de urgencias en centros escolares como son : golpes y caídas generales (contusiones, colisiones, esguinces, luxaciones y fracturas), accidentes en cabeza (accidentes en los ojos, accidentes bucodentales (con o sin pérdida dental) y accidentes en los oídos)), dolor de cabeza, dental, torácico y abdominal, heridas, hemorragias, quemaduras, mordeduras, quemaduras, síncopes, alergias alimentarias e intoxicaciones.

OBJETIVOS

1. Crear una guía práctica sobre primeros auxilios en urgencias y emergencias de centros de educación obligatoria que sirva como herramienta para actuar con seguridad ante estas situaciones.
2. Preparar anualmente a los profesionales que integran los centros educativos para tener los conocimientos y la práctica para saber actuar en dichas emergencias.
3. Concienciar a la población de la urgente necesidad de dicha guía, su protocolización inmediata y su adecuado uso en centros escolares.
4. Informar a la población general de la necesidad de implantación de dicha guía.

METODOLOGÍA

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica sistemática donde se han analizado algunos estudios ajustados esta temática y que nos han aportado entre otra información, pautas a seguir ante una situación de emergencia activa, protocolos de primeros auxilios, enfermedades comunes y/o crónicas en centros educativos, conocimiento de los accidentes escolares, etc. Para ello se utilizaron buscadores de Ciencias de la Salud como Dialnet, Scielo, Cinhal, Lilacs, Google Académico, Pubmed español y Embase. Hemos tenido en cuenta guías de emergencias a texto completo y algunas tesis doctorales actuales de los cinco últimos años. Se encontraron 28 estudios y de ellos fueron seleccionados 9 artículos.

Los descriptores utilizados fueron: “guía didáctica”, “centros educativos”, “docente”, “protocolos de actuación”, “emergencias activas”.

RESULTADOS

Legalmente existe un vacío importante ante estas situaciones de emergencias activas en los centros escolares, apoyándose casi exclusivamente en el Código Penal que regula en su artículo 195, sobre las responsabilidades penales que pueden incurrir en aquellas personas que no prestan auxilio en casos urgentes y accidentes (anteriormente citado en la legislación actual). Este artículo solo hace referencia a un deber del ciudadano, y todos somos ciudadanos.

Cabe destacar que esta guía sería realizada con la coordinación de un gran grupo de profesionales de distintos ámbitos laborales, que puedan abarcar todas las situaciones de emergencia activas en centros escolares como: educadores, sanitarios, padres, asociaciones, asesores de educación, profesionales de asuntos sociales, abogados, etc.

CONCLUSIÓN

Mundialmente y sin excepciones socioculturales, la población infantil ha sido y es, la población más expuesta a todo tipo de lesiones no intencionales o accidentes, debido a su propia naturaleza y fragilidad. Por eso, todos los seres humanos que interrelacionan en su bienestar y calidad de vida deben de reunir fuerzas comunes para favorecer su entorno y desarrollo. La lucha por la prevención de dichas lesiones no intencionales será un prometedor futuro para estos niños, empezando desde el hogar y seguido por la sanidad, escuela y legislación. Es muy importante que las relaciones de colaboración entre todos los profesionales de educación y sanidad que se ven involucrados con el alumnado, estén claramente establecidas y protocolizadas mediante herramientas que faciliten sus estrategias y aptitudes adaptándose a cada situación específica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alba Martín, R. Educación para la salud en primeros auxilios. (2015). Enfermería Universitaria, 12(2), 88-92.
2. López-García, S., Martín-Villar, MI., Maneiro-Dios, R., Abelairas-Gómez, C. y Barcala-Furelos, R. Programación didáctica: Primeros auxilios, un contenido incluido en la LOMCE. (2016). Scientific Technical Journal, 3 (2), 474-495.
3. Azkunaga, B.; Benítez, T.; Carazo, E.; Domenech, A.; Esparza, M. J.; Gaitero, J.; Gilabert, N.; Junco, I.; López-Corominas, V.; Lluna, J.; Mintegi, S.; Obieta, A.; Olabarri, M.; Rubio, B.; Segura, E.; Soriano, M.; Vila, J. J. y Yagüe, F. Guía para Padres sobre la prevención de lesiones no intencionadas en la edad infantil. (2017). Fundación MAPFRE. España.

TEMA 2. RELACIÓN DE LA CICATRIZACIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN RESPECTO AL PROCESO DE NUTRICIÓN EN PACIENTES ENCAMADOS.

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

ÍNDICE

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

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de úlceras por presión ha aumentado de forma considerable en los últimos años, por lo que se está convirtiendo en un problema de salud de primer orden. La prevención y el tratamiento en la curación de heridas están íntimamente relacionados con la nutrición, por lo que deficiencias nutricionales pueden dar lugar a un retraso en el proceso de cicatrización.

El estado nutricional se define como el resultado del equilibrio de las necesidades nutricionales (macronutrientes, micronutrientes y agua) y la ingesta de alimentos.

Durante el proceso del envejecimiento el estado nutricional de la persona es un indicador de salud. Su valoración es necesaria y útil por varias cuestiones:

- Una nutrición adecuada a las necesidades del individuo, en todas las etapas de la vida, es esencial para una óptima calidad de vida.

- Las características biológicas, psicológicas y sociales, convierte a los individuos de edad avanzada, desde el punto de vista nutricional, en un grupo de riesgo.
- Las dietas terapéuticas son necesarias en muchas enfermedades crónicas, pero muchas veces se convierte en una obligación monótona y difícil de seguir, pudiendo dar lugar a alteraciones en el estado nutricional de los pacientes.

Las UPP afectan tanto a pacientes hospitalarios (4,4 %-32,1 %), domiciliarios o de la comunidad (4,4 %-33 %) como para los que se encuentran en residencias y centros geriátricos o de larga estancia (4,6 %-20,7%). La mayor incidencia se presenta en el ámbito hospitalario, siendo mayor la prevalencia en los centros de larga estancia y domicilios.

Una mala nutrición o un estado nutricional deficiente, puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental y reducir la

la productividad", viéndose perjudicada la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) del paciente.

El rol de la nutrición en la prevención y el tratamiento de las úlceras está muy bien aceptado teórica y clínicamente, pero los datos procedentes de la investigación son, hasta ahora, incompletos y en algunos casos controvertidos, quizá por la dificultad que entraña investigar en heridas y, sobre todo, en la relación que existe con los nutrientes.

Por esta cuestión consideramos necesario estudiar en profundidad el proceso de las UPP, ya que es una labor fundamental en la Enfermería, valorar el riesgo que tiene un paciente de desarrollar UPP en base a la presencia de factores de riesgo, como la malnutrición.

OBJETIVOS

1. Conocer a partir de la evidencia científica, el papel que juega la nutrición en la cicatrización de UPP (aguda y crónica) en pacientes mayores.
2. Evaluar el grado de relación entre estado nutricional y el riesgo de presentar úlceras por presión.
3. Mejorar la calidad de vida de las personas mayores encamadas a partir del control nutricional en las UPP.

METODOLOGÍA

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica sistemática en las siguientes bases de datos: PubMed®, Scielo, Cochrane® y Google Académico®. Los fondos bibliográficos consultados han sido: Biblioteca Virtual del Servicio Murciano de Salud; Organización Mundial de la Salud (OMS); Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP); La Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE); Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG). Se encontraron 89 estudios y se prestó especial interés a unos 13 artículos dentro del periodo temporal del 2013 al 2018.

Las palabras claves utilizadas han sido: Enfermería (Nursing), nutrición (Nutrition), úlceras por presión (Pressure ulcers), ancianos (Elderly), cicatrización (Wound healing) y calidad de vida (Quality of life).

RESULTADOS

Sabemos que la malnutrición afecta de manera directa y negativamente en la cicatrización de las UPP, debido a que se prolonga la fase inflamatoria, disminuyendo la producción de fibroblastos la formación de colágeno y la angiogénesis. En la desnutrición se producirá una disminución de la masa magra y de los tejidos, favoreciendo un mayor contacto y provocando así la aparición de UPP. En el caso de la malnutrición por exceso (obesidad), de igual forma se favorece la formación de UPP, debido a que el propio peso del paciente ejercerá mayor presión sobre las superficies, aumentando el riesgo de hipoxia tisular y de las UPP. Por lo que una buena valoración del estado nutricional de los pacientes por parte de los profesionales sanitarios, teniendo en cuenta todos los factores que pueden influir en él, y utilizando escalas de valoración validadas mejorará la calidad su vida.

CONCLUSIONES

Las UPP son un problema de salud que afecta a un gran número de personas, tanto física como de manera psicológica, además de afectar también al entorno familiar y al sistema de salud por el gran coste que supone. El proceso de cicatrización de las UPP, está influenciado por diferentes factores entre los que destaca la nutrición. Sabemos que el estado nutricional de un paciente tanto por exceso como por defecto juega un papel fundamental, en dicho proceso ya que pueden provocar resultados indeseables como la cronificación de la herida.

Existen muy pocos estudios que estudian la relación entre la nutrición y la cicatrización, y a su vez muchos de ellos presentan limitaciones o sesgos importantes, por lo que es necesario seguir investigando acerca del tema.

BIBLIOGRAFÍA

1. Meaume, S., Dompmartin, A., Lok, C., Lazareth, I., Sigal, M., Truchetet, F. & CHALLENGE Study Group. (2017). Quality of life in patients with leg ulcers: results from CHALLENGE, a double-blind randomised controlled trial. Journal of wound care, 26(7), 368-379.
2. Carbonell-Fornés, P., & Murillo-Llorente, M. (2015). Las úlceras por presión en gerontología: prevalencia y variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos, 26(2), 6367.
3. Cereda, E., Klersy, C., Serioli, M., Crespi, A., & D'andrea, F. (2015). A nutritional formula enriched with arginine, zinc, and antioxidants for the healing of pressure ulcers: a randomized trial. Annals of internal medicine, 162(3), 167-174.

TEMA 3. PREVENCIÓN DE LEGIONELLA PNEUMOPHILA EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS Y UNIDADES DE TRASPLANTES.

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 neumonías causadas por la bacteria sistémica Legionella Pneumophila presentan una elevada mortalidad sobre todo en Unidades de Cuidados Intensivos y Unidades de Trasplantes.

Esta mortalidad está íntimamente asociada con otros factores como son la comorbilidad, la ventilación mecánica y valores elevados en sangre de lactato deshidrogenasa. Además presentan una gran prevalencia en zonas mediterráneas por su favorable conservación a temperaturas de 35-37ºC, sobre todo en épocas veraniegas y principios de otoño.

Su principal sintomatología es fiebre elevada y disnea relacionados con alteraciones en el estado de consciencia.

Se han demostrado en muchos de los estudios buscados que el principal reservorio de esta bacteria se suele encontrar colonizada en el suministro de agua hospitalaria.

Una de las mejores soluciones que se han encontrado para reducir los brotes de Legionella, sobre todo, en Unidades de Cuidados Intensivos ha sido minimizar el uso de agua potable hospitalaria sustituyéndola por agua estéril, sobre todo para el llenado y el enjuague de los dispositivos de nebulización y el mantenimiento regular de las torres de enfriamiento. Por supuesto también se valoraría otras actividades de uso como la higiene personal de los pacientes, el lavado instrumental…etc.

Normalmente, en todos los países, se realizan pruebas en el suministro de agua para legionella y se recomiendan tratamiento de descontaminación regularmente.

OBJETIVOS

1. Conocer la sintomatología específica en pacientes críticos ocasionada por la Legionella Pneumophila.
2. Reducir los brotes de Legionella Pneumophila en Unidades de Cuidados Intensivos y Unidades de Trasplantes.
3. Actualizar y supervisar los protocolos de descontaminación regular de las aguas potables del suministro hospitalario.
4. Adoptar las medidas de prevención oportunas para reducir al máximo dichas infecciones, especialmente en Unidades de Cuidados Intensivos y en Unidades de Trasplantes.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda sistemática bibliográfica exhaustiva donde se encontraron 41 estudios, de los cuales a unos 11 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: “PREVENCIÓN”, “LEGIONELLA PNEUMOPHILA”, “UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS”, “UNIDAD DE TRASPLANTES”.

RESULTADOS

A pesar de los grandes avances experimentados en medidas de prevención de Salud Pública, todavía encontramos casos específicos hospitalarios de neumonía producidos por la bacteria Legionella Pneumophila.

Su mortalidad, asociada a otros factores encontrados en Unidades especiales como son Cuidados Intensivos y Trasplantes ha aumentando considerablemente durante la última década. Todo esto cabe de pensar que su virulencia, su poder patógeno y su resistencia al tándem de numerosos antibióticos sistémicos también está aumentando.

De ahí que sea específicamente importante llevar un control y vigilancia extrema en Unidades de Cuidados Intensivos y de Trasplantes.

CONCLUSIONES

El continuo avance tecnológico y científico que se está experimentando en estos años ha podido describir específicamente situaciones de riesgos infecciosos que antiguamente eran desconocidos o no demostrables. Es por ello que este avance también será beneficioso para encontrar a corto plazo nuevas medidas de prevención sujetas a tecnologías avanzadas, que eviten gran cantidad de agentes patógenos en aguas potables hospitalarias, sistemas de aire acondicionado y reservorios no identificados.

Además otros avances en los que refiere a farmacología e inmunología proporcionarán tratamientos rápidos y eficaces en la lucha contra estas infecciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gossman W.G., Sundareshan V. Legionnaires' Disease (Legionella Infection). 2018; StatPearls Publishing LLC.
2. Romay-Lemaa V., Corredoira-Sánchez J., Ventura-Valcárcel P., Iñiguez-Vázquez V., García País M.J., García-Garrote F., Rabuñal Rey R. Community acquired pneumonia by Legionella pneumophila: Study of 136 cases. 2018; Medicina Clínica (English Edition).
3. Nazemi S, Mirzaii M, Yaslianifard S, Darban-Sarokhalil D, Khoramrooz SS, Norozi P, Davardoost F. Microbiological qualification of air, water and dialysate in a haemodialysis centre: a new focus on Legionella. 2016 Iran; J Microbiol.: 8(4):219-225.
4. Regueiro-Mira M.V., Pita-Fernández S., Pértega-Díaz S., López-Calviño B., Seoane-Pillado T., Fernández-Albalat-Ruiz M. Factores pronósticos en adultos hospitalizados por neumonía causada por Legionella pneumophila. 2015; Rev. chil. infectol. 32(4): 435-444.

TEMA 4. SUPERVIVENCIA Y CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD AMBIENTAL EN PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS.

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

INDICE

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

INTRODUCCIÓN

La concentración de diferentes partículas y gases tóxicos a nivel ambiental a producido una contaminación desorbitante que afecta sobre todo a individuos más frágiles como son niños, ancianos y enfermos. Si además comprobamos el ascenso de dióxido de nitrógeno y monóxido de carbono en la atmósfera y la exagerada utilización de aerosoles vamos comprobando diariamente como aumentan las patologías de vías respiratorias, especialmente en personas con procesos pulmonares crónicos, asmáticos y enfermos cardiovasculares.

Por otro lado, también tenemos que aludir al incremento de factores que contribuyen a aumentar la mala calidad del aire como son: ozono, hongos alergénicos, bacterias patógenas o alergénicas, humedad relativa baja, polvo en suspensión en el aire, fibra de vidrio, formaldehido, humo

de tabaco, gases de escape de vehículos, humos de fábricas, compuestos orgánicos volátiles, etc. podemos verificar como nuestra calidad de vida ambiental y sobre todo respiratoria, ha disminuido considerablemente desde la revolución industrial.
Una de las principales enfermedades asociadas con factores de riesgo ambientales que suponen una gran carga sanitaria anual es la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), entre otras patologías de infecciones de las vías respiratorias inferiores. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) confirma que el 24% de las enfermedades y el 23% de todos los fallecimientos en el mundo (más de 13 millones de muertes), pueden atribuirse a factores ambientales. Es por todo ello que debemos empezar a preocuparnos por nuestra salud ambiental y nuestra supervivencia anexada a nuestra calidad de vida a largo plazo.

OBJETIVOS

1. Conocer la sintomatología individualizada en pacientes con patología respiratoria para personalizar sus cuidados y adaptarse adecuadamente al medio ambiente en el que viven.
2. Conseguir que el individuo con enfermedad respiratoria crónica alcance el máximo grado de autonomía y mejore su calidad de vida
3. Controlar y aliviar los síntomas y complicaciones fisiopatológicas del deterioro respiratorio en ambientes poco saludables para ellos.
4. Adoptar las medidas de prevención oportunas para reducir al máximo patologías respiratorias.
5. Aumentar la supervivencia de pacientes con patología respiratoria introduciéndolos en programas específicos de rehabilitación respiratoria.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda sistemática bibliográfica exhaustiva donde se encontraron 33 estudios, de los cuales a unos 8 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: “SUPERVIVENCIA”, “CALIDAD DE VIDA”, “SALUD AMBIENTAL”, “ PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS”

RESULTADOS

Los programas de rehabilitación respiratoria y terapia física deben ser desarrollados según las necesidades individuales de cada paciente y desde una perspectiva de actuación coordinada multidimensional y multidisciplinaria, que en un modelo ideal implicaría la colaboración de diversos trabajadores de la salud: médicos (neumólogo, rehabilitador, atención primaria), fisioterapeutas, ATS especializados, terapeuta ocupacional, psicólogos, dietistas y asistente social.
Por otro lado, los programas domiciliarios propuestos para mejorar y/o mantener la salud debido a patología respiratorias, generalmente crónicas, pueden tener una gran importancia haciendo que los pacientes se acostumbren a integrar el ejercicio en su vida cotidiana.

CONCLUSIONES

El cambio de mentalidad de la actuación médica científica dirigida a la mejora de la calidad de vida del paciente con patologías respiratorias, más que al incremento de los valores de su funcionalismo pulmonar o de otros parámetros bioquímicos o analíticos, ha hecho que se incremente la utilización de diferentes modalidades de terapia física y rehabilitación respiratoria. No obstante, todavía siguen siendo poco utilizadas y para ello sería interesante intensificar la enseñanza y conocimiento de estos tratamientos, disminuir la complejidad y coste de los programas de rehabilitación respiratoria e incrementar el número de ensayos clínicos aleatorizados que demuestren la evidencia del beneficio de este tipo de actuación en diferentes enfermedades y a diversas edades.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gossman W.G., Sundareshan V. Legionnaires' Disease (Legionella Infection). 2018; StatPearls Publishing LLC.
2. Ortega-García J.A., Sánchez-Solís M., Ferrís-Tortajada J. Air pollution and children's health. Anales de Pediatría. August 2018 ;(English Edition) 89(2):77-79.
3. Mayoral Cortés J.M., Aragonés Sanz N., Godoy P., Sierra Moros M.M., Cano Portero R., González Morán F., Pusa Ortega A. Las enfermedades crónicas como prioridad de la vigilancia de la salud pública en España. Gac. Sanit. 2016; 30(2):154–157.
4. Noguer Zambrano Isabel. La vigilancia de la salud pública como instrumento para el control de enfermedades y factores de riesgo y sus aplicaciones a la salud laboral. Med. segur. trab. 2016; 62(Suppl): 35-42.

TEMA 5. ALERTA SOCIOSANITARIA: PRIONES.

ANTONIO MIGUEL SALINAS MARCOS

IRENE ALONSO MEDINA

SONIA ZAHARA CASTILLO AVILÉS

ÍNDICE

1. ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS TRANSMISIBLES

2. DIFERENCIA ENTRE LA PROTEÍNA CELULAR PRIÓN Y LA PROTEÍNA PRIÓN ASOCIADA AL SCRAPIE

3. ENCEFALOPATÍAS ESPONGIFORMES

4. BIBLIOGRAFÍA

1. ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS TRANSMISIBLES

Existe un grupo de enfermedades degenerativas del sistema nervioso central del ser humano y algunos animales que se pueden transmitir y que coinciden, en que tienen un período de incubación muy prolongado y cursan con ataxia, es decir, (descoordinación motora).

En el ser humano las enfermedades más importantes de este grupo son el kuru (que significa "temblor" en el idioma de un grupo tribal caníbal de Papúa Nueva Guinea) y la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, y en los animales la encefalopatía espongiforme bovina (enfermedad de las vacas locas) y el *scrapie* (enfermedad del rascado en las ovejas)

Estas enfermedades no están causadas por ningún virus ni bacteria, sino que están producidas por una proteína transmisible que se multiplica en el hospedador, denominada "prión".

Las células del ser humano y de los animales producen una proteína normal llamada *PrP* (proteína del prión). Se desconoce su función fisiológica, aunque se cree que interviene en el desarrollo neuronal, pero lo que sí es seguro es que se encuentra más abundante en las células del SNC que en otros tejidos.

Diferencia entre la proteína celular prión y la proteína prión asociada al Scrapie

CARACTERÍSTICAS	*PrP^{c}*	*PrP^{sc}*
COMPORTAMIENTO	NO INFECCIOSA	INFECCIOSA
CONFORMACIÓN	MONÓMERO	AGREGATIVA
SOLUBILIDAD	SOLUBLE EN DETERGENTES	INSOLUBLE
ESTRUCTURA	PREDOMINIO DE α-HÉLICE	HOJA β-PLEGADA
SENSIBILIDAD	SÍ, A PROTEINASA	PARCIALMENTE

En el tejido cerebral de los animales con *scrapie* se detectó una proteína diferente a las proteínas convencionales (resistente a las sustancias destructoras de proteínas y que se unen y forman depósitos fibrilares).

Esta proteína tenia la misma secuencia de aminoácidos que la PrP normal, pero había sufrido un cambio de plegamiento y se la denominó PrP^{sc} (sc por *scrapie*). En el resto de las enfermedades degenerativas transmisibles se han hallado proteínas con las mismas características. Este tipo de proteínas constituyen el prión.

El mecanismo de producción y la acción de la PrP^{sc} se desconocen , aunque se sabe que, a diferencia de la forma normal, se acumula en el interior de las células y en el exterior se precipita como amiloide o fibrillas.

Los priones se transmiten por la ingesta de carne o vísceras (particularmente sesos) o por otros mecanismos desconocidos.

La plaga descrita por primera vez el año 1986 en el Reino Unido se habría transmitido a los bovinos a través de piensos elaborados con harinas de carne y huesos de ovinos que padecían *scrapie*.

Se sabe que los priones son resistentes al calor, a la desecación, a las radiaciones, a químicos como alcohol, acetona, éter, etc.

3. ENCEFALOPATÍAS ESPONGIFORMES

Las encefalopatías espongiformes engloban un conjunto de enfermedades humanas y de animales, en especial la descrita con el nombre de Creutzfeldt-Jakob, que afectan a la sustancia gris del cerebro.

Según los estudios, el "prión" similar al que produce el *scrapie* es responsable de la enfermedad en seres humanos.

Actualmente se considera que las encefalopatías espongiformes podrían estar causadas por diversos mecanismos, pero que siempre conducirían a la acumulación de priones en el cerebro.

No se ha aclarado aún el mecanismo predominante en las formas esporádicas de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob que constituyen el grupo más numeroso de encefalopatías espongiformes.

OVEJA
LA ENFERMEDAD SE TRANSMITE POR PIENSOS CONTAMINADOS
VACA
LA ENFERMEDAD SE TRANSMITE POR CONSUMO DE GANADO ENFERMO
SER HUMANO

4. BIBLIOGRAFÍA

- Encefalopatías espongiformes transmisibles. Bases moleculares, diagnóstico y perspectivas terapéuticas. VARGAS AM, SALTO R, SOLA MM, HORTELANO P. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. 18071 Granada. España.

- HARRISON. PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA. Dan L. Longo, Dennis L. Kasper, J. Larry Jameson, Anthony S. Fauci, Stephen L. Hauser, Joseph Loscalzo. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V. 2012. McGraw-Hill Companies, Inc., New York, N.Y. USA.

- "Progression of prion infectivity in asymptomatic cattle after oral bovine spongiform encephalopathy challenge". *Journal of General Virology*. 1379–1383. doi:10.1099/vir.0.82647-0.

- "El desafío de las enfermedades priónicas". López-Herrera A, *et al*. *Vet Méx*. 2002;33.

- "Enfermedades prionicas". González T, Rubio; Jarque M, Verdecia (2009). *MEDISAN*.

- Medicina Interna. Farreras-Rozman. Edición: 17ª. Elservier. ISBN: 9788480868969.

- https://www.northshore.org/healthresources/encyclopedia/encyclopedia.aspx?DocumentHwid=tu6533&Lang=es-us revisado en 18/11/17 y citado en 15/08/2018 disponible en https://www.northshore.org

TEMA 6. ESTRÉS,ADICCIÓN A LA COMIDA Y OBESIDAD:ABORDAJE SANITARIO Y/O ENFERMERO.

EVA CHECA PADILLA

MARIA NAVAS GARCIA

MARIA ESTHER ORTEGA MARTIN

ÍNDICE

1. Resumen.
2. Introducción.
3. Respuesta Primaria (Eje SAM).
4. Respuesta Secundaria (Eje HPA).
4. Sistema de Recompensa Cerebral.
5. Adicción a la Comida y Obesidad.
6. Abordaje Sanitario y/o Enfermero.
7. Conclusiones.
8. Bibliografía.

1. RESUMEN

Grandes cambios económicos y sociales han desencadenado transformaciones en los hábitos alimentarios aumentando el consumo de alimentos azucarados y patrones obesogénicos. Al mismo tiempo, el estilo de vida en España se ha caracterizado por una sociedad preocupada de cuestiones económicas o gubernamentales que desencadenan sucesos estresantes latentes, siendo importante el estudio de la posible relación existente entre ambos procesos. Se comenta la importancia de los agentes estresantes en la inducción de conductas de adicción a la comida y posible desarrollo de obesidad. Se describe finalmente cómo el estrés favorece el desarrollo de obesidad, pudiendo explicar su abordaje por personal enfermero como medida terapéutica para el tratamiento de la misma.

2. INTRODUCCIÓN

Actualmente, los procesos estresantes forman uno de los problemas más importantes de la salud pública desencadenando disminución en la calidad de vida[1]. El estrés es definido como un estímulo negativo que implica la activación de respuestas conductuales y fisiológicas que permiten al organismo dar respuesta al agente estresante[2].

En los años 50, el fisiólogo y médico canadiense *Hans Seyle*, identificó el estrés como un conjunto de respuestas hormonales basadas en la activación del Eje Hipotalámico-Pituitario Adrenal (HPA) y del Eje Simpático Adrenomedular (SAM). Actualmente, dicha definición sigue teniendo validez, corroborando que estos sistemas explican el proceso del estrés gracias a la activación de dos tipos de respuestas orgánicas[3].

3. RESPUESTA PRIMARIA (EJE SAM)

Respuesta Primaria. Tras la captación del estresor, el organismo entra en fase de alerta y su respuesta está relacionada con el Sistema Nervioso Simpático. Cuando éste es activado, el Núcleo Paraventricular del Hipotálamo es estimulado haciendo que las glándulas suprarrenales secreten dos hormonas destinadas a suministrar energía en caso de amenaza. Dichas hormonas son conocidas como Adrenalina y Noradrenalina[2,4].

Así, la relación existente entre el Sistema Nervioso Simpático y las Glándulas Suprarrenales bajo la captación de un estresor se conoce como Eje Simpático Adrenomedular (SAM).

3.RESPUESTA SECUNDARIA (EJE HPA)

Respuesta Secundaria. El Hipotálamo segrega la Hormona Liberadora de Corticotropina (CRH) en el Sistema Hipotálamo-Hipofisiario de circulación. Una vez esto ocurre, la Glándula Pituitaria es estimulada para liberar la hormona Adrenocorticotropina (ACTH). Ésta llega a la Corteza Suprarrenal secretándose Cortisol; glucocorticoide liberado bajo estrés [2,4,5,6].

Así se crea el Eje Hipotalámico-Pituitario Adrenal (HPA). Éste tiene un mecanismo de retroalimentación negativa llevado a cabo cuando el Cortisol, una vez secretado, se une a receptores en el Hipotálamo y la Glándula Pituitaria frenando la liberación de CRH y ACTH, completándose así el ciclo [2,4,5,6].

3.RESPUESTA SECUNDARIA (EJE HPA)

Concretamente, la activación del Eje HPA y consecuente secreción de CRH y Cortisol cuando se produce la Respuesta Secundaria parece tener relación con tres sustancias que intervienen en la regulación del apetito y que, por tanto, juegan un papel importante en la conducta alimentaria[6,7,8,9,10]

Son la hormona **Leptina** (generada en el tejido adiposo y capaz de regular el apetito disminuyéndolo, viajando hasta el Hipotálamo produciendo "saciedad"), el **Neuropéptido Y** (producido en el Hipotálamo, asociado a un aumento en la ingesta ya que provoca la sensación de "apetito") e **Insulina** (principal hormona en el control de la glucemia)[7,11,12].

4. SISTEMA DE RECOMPENSA CEREBRAL

Es importante mencionar el Sistema de Recompensa Cerebral ya que existe relación entre la activación de vías de recompensa cerebrales y el consumo de comida tras situaciones de estrés.

Se trata de un sistema complejo compuesto por; *Córtex Prefrontal*, *Área Ventral Tegmental* (VTA) y *Núcleo Accumbens* (NA). El VTA y el NA mantienen conexiones anatómicas con la Corteza Prefrontal, estructura cerebral implicada en la conducta y creación de hábitos[13,14]. Tiene tres importantes acciones:

Activación del Sistema Dopaminérgico Mesolímbico. Supone la liberación de dopamina a nivel del VTA y la captación de la misma por el NA gracias a receptores dopaminérgicos de su estructura[13].

4. SISTEMA DE RECOMPENSA CEREBRAL

Sistema con *memoria.* Es capaz de reconocer y crear vías dopaminérgicas nuevas o ir en búsqueda de las antiguas[9,15], siendo la comida o el sexo una de las vías más primitivas que se conocen pues favorecen el mantenimiento de la especie[16].

Proceso adaptativo. Necesita cada vez más estímulo para secretar las mismas concentraciones de dopamina que en un principio, pudiendo llegar a provocar patrones de adicción[6,17,18].

En estrés, los niveles dopaminérgicos disminuyen[17,19], creándose en ocasiones hábitos de vida poco saludables como fumar o ingerir comida calórica, caracterizados por provocar una secreción de dopamina en grandes cantidades[18,20,21]. Esta consecuencia tiene como finalidad recuperar la concentración de dopamina que ha sido disminuida tras el proceso estresante[18,20].

4. ADICCIÓN A LA COMIDA Y OBESIDAD

En la ingesta de comida calórica, los dos últimos rasgos del Sistema de Recompensa Cerebral, confluyen[6,9,10,11,16,18,19]. Esto se explica porque, cuando disminuye la dopamina (en estrés) se activan vías dopaminérgicas primitivas (como "comer") y, al tratarse de un proceso adaptativo, cada vez se necesitará más comida para secretar las mismas cantidades de dopamina. De esta manera surge el término **"Adicción a la comida"** [22].

Se define como sobreingesta con la presencia de atracones no controlados y sin conductas compensatorias inapropiadas (provocación del vómito). Se caracteriza por el consumo de alimentos calóricos y viene precedida de una reducción de la situación estresante y sensación de ligera euforia [22.] Se siguen los mismos patrones adictivos que en el consumo de drogas [20].

4. ADICCIÓN A LA COMIDA Y OBESIDAD

Teniendo en cuenta la relación existente entre el Eje HPA y diversas hormonas que controlan la ingesta de alimentos junto con el desarrollo de comportamientos de ingesta adictivos bajo situaciones estresantes, es importante considerar el estrés y su relación con la ingesta de comida calórica como factores importantes a tener en cuenta en el aumento de peso y consecuente obesidad, siendo ésta una de las enfermedades más extendidas en la población del siglo XXI[23].

La obesidad tiene lugar cuando se produce un desequilibrio entre los nutrientes que el sujeto ingiere y su gasto energético, pudiendo desencadenar una serie de problemas de salud asociados como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, accidentes cerebrovasculares o dislipemia, entre otros[24].

4. ABORDAJE SANITARIO Y/O ENFERMERO

En cuanto al abordaje del estrés como tratamiento de la obesidad, valorar el estrés como una de sus causas debería tenerse en cuenta a nivel sanitario[25,26,27,28,29]. En concreto ,enfermería podría intervenir a través de[30]:

- *NIC (1862) Conocimiento: Manejo del estrés.* Conocimiento del paciente sobre el proceso de estrés y cómo reducirlo.
- *NIC (5330) Control del estado de ánimo.* Proporcionar seguridad, estabilidad, recuperación y mantenimiento a un paciente que experimenta un estado de ánimo disfuncionalmente deprimido o eufórico.
- *NIC (6040) Terapia de Relajación.* Uso de técnicas para favorecer e inducir la relajación con objeto de disminuir signos y síntomas indeseables como ansiedad/estrés.
- *NIC (4920) Escucha activa.* Prestar gran atención y otorgar importancia a los mensajes verbales y no verbales del paciente.

5. CONCLUSIONES

El estrés, conocido como un proceso psicológico originado por el propio organismo para dar respuesta a distintos estímulos externos, forma parte de procesos tan destacados como la obesidad. Es importante valorar la relación existente entre ambos ya que esto ayudaría a explicar algunos de los factores implicados en la génesis de la obesidad e incluir medidas de prevención y tratamiento de los mismos como posible vía terapéutica, través del manejo del estrés.

Además, se destaca el importante papel que la comida apetecible juega en el desarrollo de patrones adictivos de ingesta tras situaciones estresantes, siendo interesante su comparación con patrones de dependencia a drogas de abuso.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Gil-Monte P. Algunas razones para considerar los riesgos psicosociales en el trabajo y sus consecuencias en la salud pública. Rev Esp Salud Publica. 2009; 83(2):169-173.
2. Sirera R, Sánchez PT, Camps C. Inmunología, estrés, depresión y cáncer Psicooncología. 2006; 3(1): 35.
3. Sandín B. El estrés: un análisis basado en el papel de los factores sociales. International Journal of Clinical and Health Psychology. 2006; 3: 141-157.
4. Duval F, Gonzalez F , Rabia H. Neurobiología del estrés. Rev Chil Neuro-Psiquiat. 2010; 48(4): 307-318.
5. Aguilar-Cordero MJ, Sánchez-López AM, Mur Villar N, García-García I, Rodríguez-López MA, Ortegón-Piñero A, Cortés-Castell E. Cortisol salival como indicador de estrés fisiológico en niños y adultos. Revisión sistemática. Nutr Hosp. 2014;29(5):960-968.

6. BIBLIOGRAFÍA

6. Adam TC, Epel ES.Stress, eating and the reward system. Physiology & Behavior. 2007;91(4):449-458.
7. Calzada-León R, Altamirano-Bustamante N, Ruiz-Reyes MD. Reguladores neuroendocrinos y gastrointestinales del apetito y la saciedad. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*. 2008; *65*(6): 468-487.
8. Torres S, Nowson C. Relationship between stress, eating behavior, and obesity. Nutrition. 2007;23(11-12):887-894.
9. Sinha R, Jastreboff A. Stress as a Common Risk Factor for Obesity and Addiction. Biological Psychiatry. 2013;73(9):827-853.
10. Maniam J, Morris M. The link between stress and feeding behavior. Neuropharmacology. 2012;63(1):97-110.
11. Palma J, Iriarte J. Regulación del apetito: bases neuroendocrinas e implicaciones clínicas. Medicina Clínica. 2012;139(2):70-75.

6. BIBLIOGRAFÍA

12. Ascaso J. Obesidad abdominal, resistencia a la insulina y riesgo metabólico y vascular. Medicina Clínica. 2008;131810):380-381.
13. Chávez A, Vidal B, Madrid H, Delgado G, Maya G. Reward and aversión systems of the brain as a functional unit. Basic mechanisms and functions. SM. 2015;38(4):299-305.
14. Johnson P, Kenny P. Dopamine D2 receptors in addiction-like reward dysfunction and compulsive overeating in obese rats. Nature Neuroscience. 2010;13(5):635-641.
15. Davis C, Carter J. Compulsive overeating as an addiction disorder. A review of theory and evidence. Appetite. 2009;53(1):1-8.
16. Cordella MP, Moore IC. Patrón adaptativo obesogénico cerebral: una propuesta para comprender y evaluar la obesidad en la práctica clínica. Rev chil nutr. 2015,42(1):60-69.

6. BIBLIOGRAFÍA

17. Parylak S, Koob G, Zorrilla E. The dark side of food addiction. Physiology & Behavior. 2011;104(1):149-156.
18. Smith D, Robbins T. The Neurobiological Underpinnings of Obesity and Binge Eating: A Rationale for Adopting the Food Addiction Model. Biological Psychiatry. 2013;73(9):804-810.
19. Volkow N, Wang G, Tomasi D, Baler R. The Addictive Dimensionality of Obesity. Biological Psychiatry. 2013;73(9):811-818.
20. Kozak A, Fought A. Beyond alcohol and drug addiction. ¿Does the negative trait of low distress tolerance have an association with overeating?. Appetite. 2011;57(3):578-581.
21. Carlier N, Marshe V, Cmorejova J, Davis C, Müller D. Genetic Similarities between Compulsive Overeating and Addiction Phenotypes: A Case for “Food Addiction”?. Current Psychiatry Reports. 2015;17(12).

6. BIBLIOGRAFÍA

22. Fernández-Montalvo J, López-Goñi JJ. Adicciones sin drogas: Características y vías de intervención. 8ª ed. Navarra: Formación Continuada a Distancia. Consejo General de Colegios Oficiales de Piscólogos; 2010.
23. Antonio A. El sobrepeso y la obesidad como un problema de salud. Revista Médica Clínica Las Condes. 2012;23(2):145-153.
24. Rodríguez-Rodríguez, E, López-Plaza B, López-Sobaler A, Ortega R. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles. Nutrición hospitalaria. 2011;26(2):355-363.
25. Mestas Hernández L, Gordillo León F, Arana Martínez JM, Salvador Cruz J. Síntesis y nuevas aportaciones para el estudio de la obesidad. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*. 2012; *3*(2): 99-105.
26. Bayardo SJV, Esqueda CO, Cibrián KVC. Salud mental y obesidad. *Investigación en salud*.2006; *8*(2): 86-90.

6. BIBLIOGRAFÍA

27. Manrique M, de la Maza M, Carrasco F, Moreno M, Albala C, García J et al. Diagnóstico, evaluación y tratamiento no farmacológico del paciente con sobrepeso u obesidad. Rev méd Chile. 2009;137(7).
28. Bersh S. La obesidad: aspectos psicológicos y conductuales. rev. colomb. psiquiatr.2006; 35(4).
29. Torres V, Castro Sánchez A, Matarán Peñarocha GA, Lara Palomo I, Aguilar Ferrándiz, M, Moreno Lorenzo C. Beneficios de la terapia cognitivo-conductual y la presoterapia en pacientes obesos: ensayo clínico aleatorizado. Nutrición Hospitalaria. 2011; 26(5): 1018-1024.
30. Butcher HK, McCloskey J, Bulechek GM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6 ª Ed.Madrid: Elsevier.2013.

TEMA 7.OBESIDAD, ETIOLOGÍA, CAUSAS Y MECANISMOS.

JESÚS JAVIER DÍAZ RICO

ÍNDICE

1.1 Obesidad
1.2 El gran secreto de la obesidad. La etiología
1.3 Causa y mecanismos
1.4 Factores genéticos y enfermedades asociadas
1.5 Tipos de obesidad
1.6 Tipos de Enfermedades, dolencias y trastornos asociados a la obesidad
1.6.1 Cardiovasculares
1.6.2 Arteriosclerosis
1.6.3 Diabetes mellitus tipo II
1.6.4 Alteraciones metabólicas
1.6.5 Respiratorios
1.6.6 Osteoarticulares

ÍNDICE

1.6.7 Digestivos
1.6.8 Renales
1.6.9 Cutáneos
1.6.10 Problemas gestacionales
1.6.11 Problemas gonadales
1.6.12 Problemas sexuales
1.6.13 Problemas neurológicos
1.6.14 Hematológicos
1.6.15 Quirúrgicos y anestésicos
1.6.16 Problemas oncológicos
1.6.17 Problemas psicológicos
1.6.18 Problemas sociales
1.6.19 Mortalidad
1.6.20 Suicidio

ÍNDICE

1.6.21 Complicaciones médicas y sociales de la obesidad infantil

OBESIDAD, ETIOLOGÍA, CAUSAS Y MECANISMOS

La obesidad es una enfermedad, crónica, progresiva e irreversible. Esta es la causa por la que a nosotros, los obesos, parece que no nos funciona nada, hagamos lo que hagamos. Cuando se establece en nuestro cuerpo la obesidad como enfermedad debido a la hipertrofia adiposa es como si, por ejemplo, encendiéramos un interruptor y no pudiéramos apagarlo nunca.

1.1 Obesidad

El término “obeso” procede del latín *obesus*, que significa “corpulento, gordo o relleno”. Su uso en lengua inglesa se registró por primera vez en 1651, en el tratado de medicina de Noah Biggs.

Nuestro organismo está compuesto por agua, grasa, proteína, hidratos de carbono, vitaminas y minerales. Se habla de **obesidad** cuando el organismo contiene demasiada grasa, o sea, existe una hipertrofia general del tejido adiposo, un índice de masa corporal (IMC) en el adulto mayor a 30 kg/m², según la Organización Mundial para la Salud (OMS). También se considera señal de obesidad al perímetro abdominal que, en hombres, es mayor o igual a 102 cm. y, en mujeres, mayor o igual a 88 cm.

El **sobrepeso** y la **obesidad** no son lo mismo. La obesidad es el incremento del peso corporal por encima de un 15% del valor considerado normal, como consecuencia del aumento de la grasa corporal.

El porcentaje de personas que encajan en esas dos categorías, **sobrepeso** y **obesidad,** se determina mediante el **Índice de Masa Corporal** (cálculo entre la estatura y el peso del individuo) y, en este sentido, la OMS considera que existe sobrepeso cuando el IMC es igual o superior a 25 kg/m².

No obstante, hay que señalar que no podemos interpretar el aumento de peso como un aumento de grasa, ya que es perfectamente posible que un individuo haya subido de peso debido a una retención hídrica, por lo que, en este caso, no hablaríamos de obesidad.

Asimismo, en el caso de los culturistas, que cuentan con una masa muscular muy desarrollada, el peso corporal es mayor, pero no por ello son obesos. Sin embargo, muchas personas obesas coinciden en que a lo largo del año su peso fluctúa, casi sin posibilidad de mantener una cifra o valor constante.

La mayoría de los expertos y médicos definen la obesidad como una **"enfermedad crónica",** es decir, una enfermedad de larga duración cuyo fin o curación no puede preverse claramente, aunque puede que no ocurra nunca.

Yo añadiría también que, en muchos casos, es **progresiva e irreversible.**

La obesidad, un asunto que atañe a la salud pública y que a todos afecta por igual (independientemente del sexo, la etnia, la edad, la nacionalidad o el nivel educativo o los recursos económicos), fue reconocida como enfermedad en el año 1.985. Debido a la alta prevalencia de obesidad que existe hoy día, la OMS ha llegado a considerarla una pandemia mundial no infecciosa y también una enfermedad crónica no transmisible. A diferencia del sobrepeso, que existe, como ya hemos comentado, cuando el IMC tiene un valor igual o superior a 25 kg/m², hay obesidad cuando el IMC o índice de masa corporal es igual o superior a 30 Kg/m².

Nuestra pregunta es: ¿cuándo se hace la enfermedad irreversible? El instante lo marca la **hipertrofia adiposa,** pues, cuando se llega ahí, no existe posibilidad de regresión, ya que la célula grasa continúa almacenando lípidos, es decir, grasa. Es como si encendiéramos una luz y no la pudiéramos apagar nunca. Por ello, es también progresiva, pues se mantiene activa de por vida. De modo que las **dietas** o las **técnicas quirúrgicas restrictivas** como, por ejemplo, el balón intragástrico, dieta enteral o sonda nasogástrica, malla adelgazante o membrana supralingual, anillo gástrico o banda gástrica ajustable o banding, etc., son simplemente métodos paliativos, pero no curativos.

Aunque distintos estudios demuestran que la obesidad es de origen multifactorial (es decir, intervienen factores genéticos, ambientales, psicológicos, etc.), bajo mi punto de vista, en la actualidad es un problema asociado al factor socioeconómico, al sedentarismo, a la inestabilidad laboral y al aumento del stress producido por los ritmos de la vida. Por esta razón, para conseguir un resultado satisfactorio, efectivo y duradero hemos de aceptar este hecho: si somos obesos, **somos enfermos crónicos,** por lo que, de ahora en adelante, es decir, para siempre, tendremos que cuidarnos y tratarnos. El ejemplo más parecido es el de los pacientes diabéticos, que necesitan un tratamiento apropiado de por vida. Así que, para combatir la obesidad, debemos convertirnos en individuos normales, con unos hábitos alimenticios y un estilo de vida saludables. Pero si adquirir esos hábitos saludables le resulta prácticamente imposible, tiene, como alternativa, la cirugía.

Es muy importante aceptar la condición de “enfermo”, pues, con frecuencia, muchos de los tratamientos como las dietas, o bien un tipo de alimento en sí, o los productos dietéticos que ayudan a regular el peso o favorecen el tránsito intestinal van dirigidos a individuos sanos, no obesos, ya que los resultados obviamente son distintos.

La enfermedad, tal y como la define el Diccionario de la RAE, es una alteración más o menos grave de la salud. Dicha alteración puede deberse a diversos factores internos o externos de nuestro organismo.

El enfermo, por su parte, es el que padece la enfermedad, aunque ignore que la padece, aunque la desconozca. En este punto, hemos de señalar que cada individuo vive de manera muy particular esos estados de salud y enfermedad y, principalmente en el último, cobra gran importancia la manera en la que cada persona afronta su enfermedad.

La obesidad, que puede aparecer en cualquier momento, se da frecuentemente en los países desarrollados y hoy día se ha convertido en la segunda causa de muerte evitable en todo el mundo, por detrás del tabaquismo.

Cuanto más bajo sea el nivel socioeconómico y cultural, mayor es el riesgo de padecer sobrepeso y obesidad. Por ello, hoy día, muchas personas que viven en países con limitados ingresos y medios se enfrentan no solo al problema de las enfermedades infecciosas y la malnutrición, sino que también experimentan un aumento de los factores de riesgo de enfermedades crónicas como el sobrepeso y la obesidad, debido a la incorrecta alimentación durante la etapa prenatal, la lactancia y la infancia (donde se ingieren alimentos hipercalóricos y de escaso valor nutricional) y a la falta de actividad física.

La obesidad también es un problema porque aumenta el riesgo de enfermedades como la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, el cáncer, la artritis, la hernia de hiato, la apnea del sueño, etc. Por estos motivos se considera “la enfermedad del siglo XXI”.

1.2 El gran secreto de la obesidad. La etiología

A lo largo de nuestra vida, las células que forman nuestros tejidos cambian de forma constante. Desde la gestación los 25 o 30 años adquieren gran protagonismo el proceso de formación o **anabolismo.** A partir de esta edad y hasta los 50 o 60 años, prevalecen los procesos de estabilización o **metabolismo** y, de ahí en adelante, se dan los procesos de degradación o **catabolismo** (Fig. 1).

Sin embargo, la genética, la nutrición, la actividad hormonal y la actividad física, pueden modificar sustancialmente cada una de estas etapas.

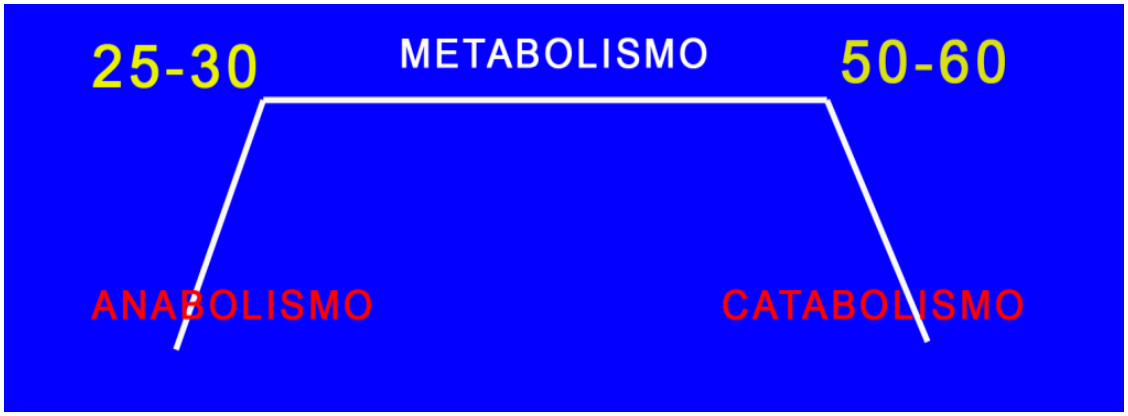


Fig. 1

El **tejido adiposo** se halla en continuo cambio debido a la acción de diferentes enzimas y puede aumentar su tamaño de dos formas:

•Mediante la **hipertrofia,** es decir, el aumento del tamaño de la célula grasa (Fig. 2).
•Mediante la **hiperplasia,** es decir, el aumento del número de células grasas (Fig. 3).

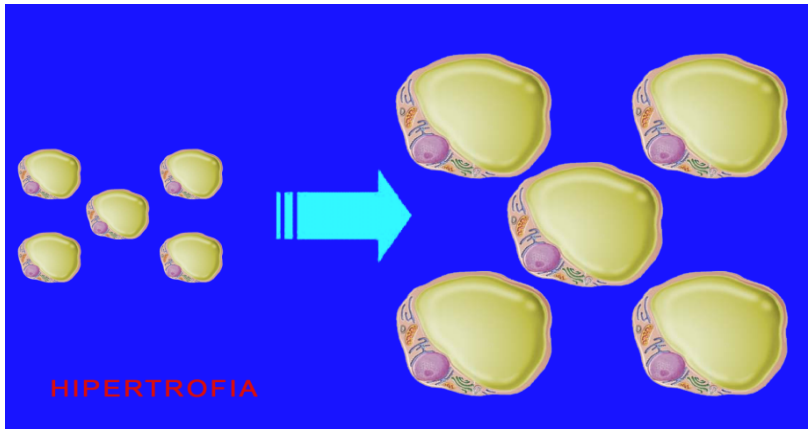


Fig. 2

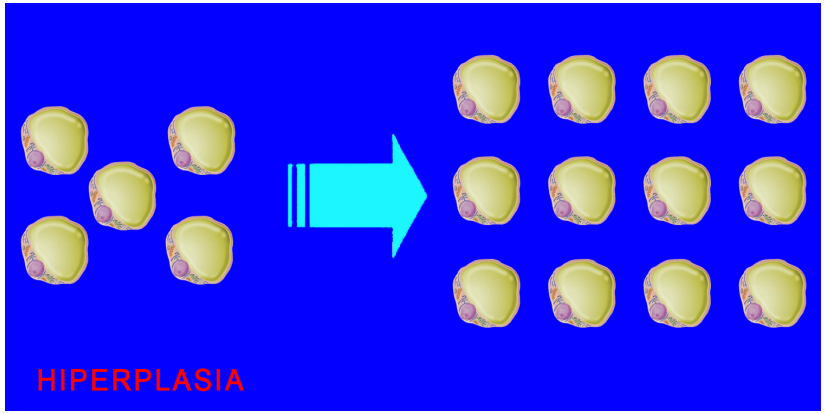


Fig. 3

Los procesos de hipertrofia prevalecen durante toda la vida. En cambio, los de hiperplasia distinguen tres períodos:

- El primero se da en el último trimestre del embarazo.
- El segundo, durante el primer año de vida.
- El tercero, durante el estirón o pico de crecimiento en altura (PHV), asociado a la pubertad (Fig. 4).

En los primeros doce meses de vida, se produce el mayor crecimiento en centímetros por año. Posteriormente, la velocidad en el crecimiento se ralentiza y alcanza un punto de máxima desaceleración en torno a los 9 años (en el caso de la mujer) y los 11 (en el caso del varón). A partir de ahí, se acelera nuevamente el crecimiento hasta lo que llamamos pico de crecimiento en altura, que ocurre a los 11 o 13 años en el caso de la mujer y a los 13 o 15 años en el varón. Después del PHV, el ser humano experimenta una nueva desaceleración en su crecimiento hasta que acaba la pubertad.

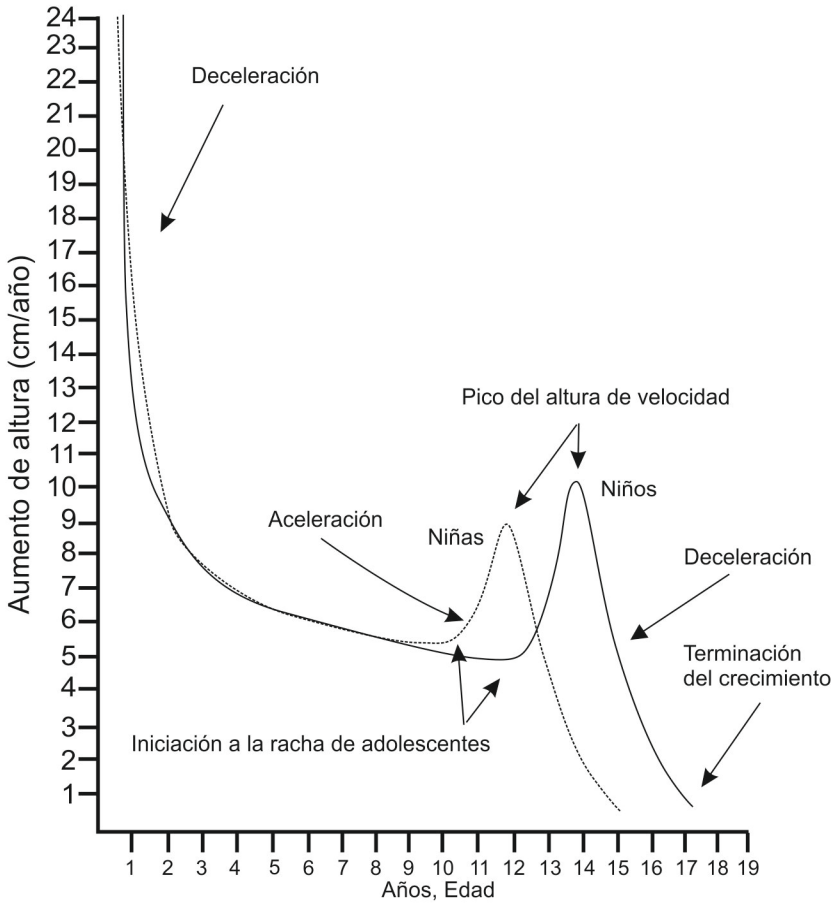

Aumento de altura (cm/año)
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
Deceleración
Pico del altura de velocidad
Niños
Aceleración
Niñas
Deceleración
Terminación
del crecimiento
Iniciación a la racha de adolescentes
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
Años, Edad

Fig. 4

Tras la etapa puberal, ya no cobran protagonismo los procesos de hiperplasia, sino los de hipertrofia. Es decir que, en este último período, quedará determinado el número total de células grasas de cada individuo, las cuales solo se modificarán en lo que respecta a su tamaño (aumento o disminución), pero no en número.

La Figura 5 ilustra la evolución en el desarrollo del número de células grasas así como el tamaño y el aumento de grasa corporal en kilogramos desde el nacimiento hasta la pubertad. Podemos ver cómo el número de las células grasas es 10 veces superior en la etapa puberal.

De igual manera, el aumento en el tamaño de estas células (hipertrofia) es dos o tres veces mayor y el tejido adiposo aumenta entre 10-14 kg.

	Nº ADIPOCITOS	DIÁMETRO	TEJIDO ADIPOSO (Kg)
NACIMIENTO	5.000 millones	30/40 micras	0,5 Kg
ADULTO JOVEN	50.000 millones	80/90 micras	10-14 Kg

Fig. 5

De manera muy similar al pico de crecimiento en altura, en torno a las mismas edades se da el **pico de peso** (Fig. 6).

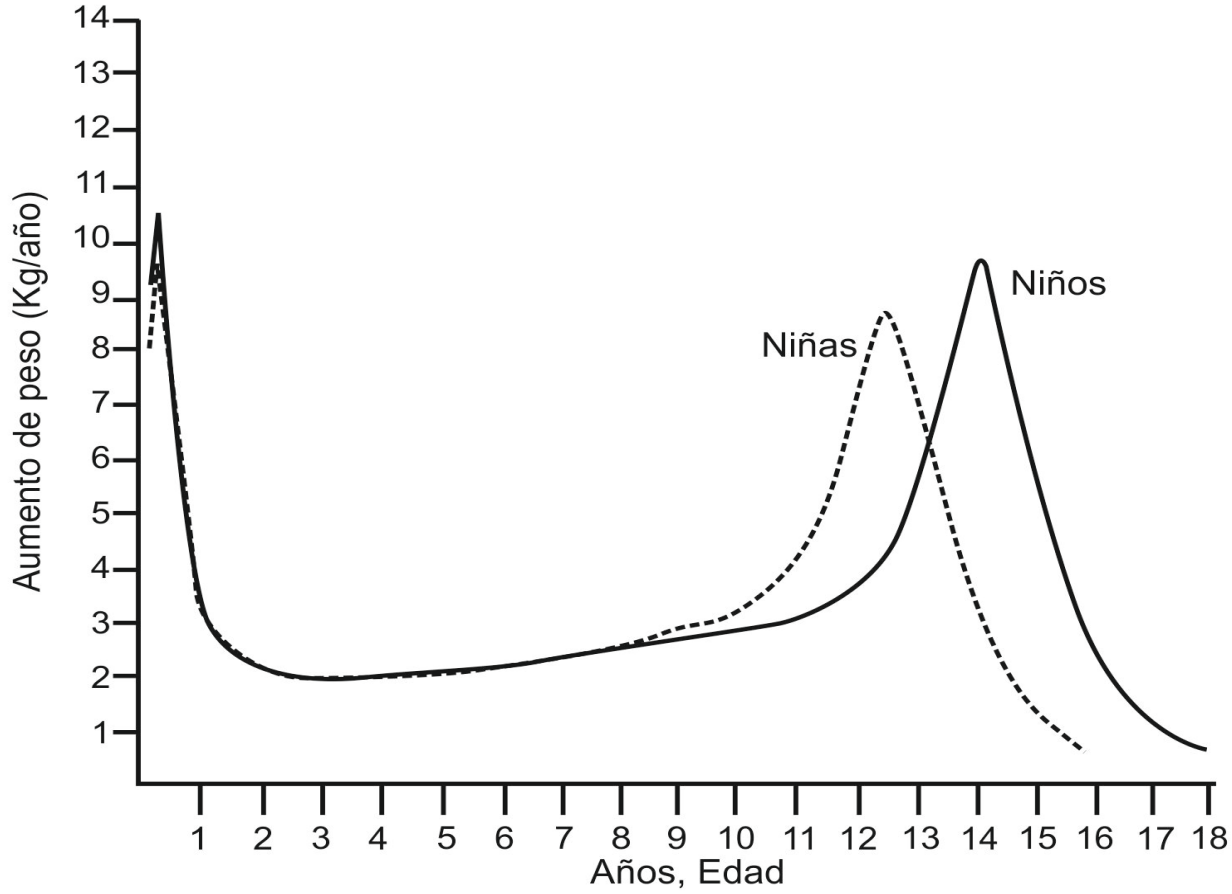

Aumento de peso (Kg/año)
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
Niñas
Niños
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
Años, Edad

Fig. 6

Durante el primer año de vida se gana peso corporal. Después, se produce una etapa de desaceleración y, aproximadamente a los 7 o 9 años, se añade peso.

En la mujer, el pico de peso corporal, se da en los 9 años, mientras que en el varón aparece a los 11 años. A partir de ese momento, se produce una desaceleración que alcanza el final de la etapa puberal.

Con los sucesivos registros de peso y talla (cada 4 y 6 meses respectivamente), pueden predecirse ambos picos, tanto el PHV como el pico de peso, representados en las figuras 4 y 6.

El peso corporal obtenido durante la pubertad, ya sean kilos de masa magra o masa grasa, difiere según el sexo.

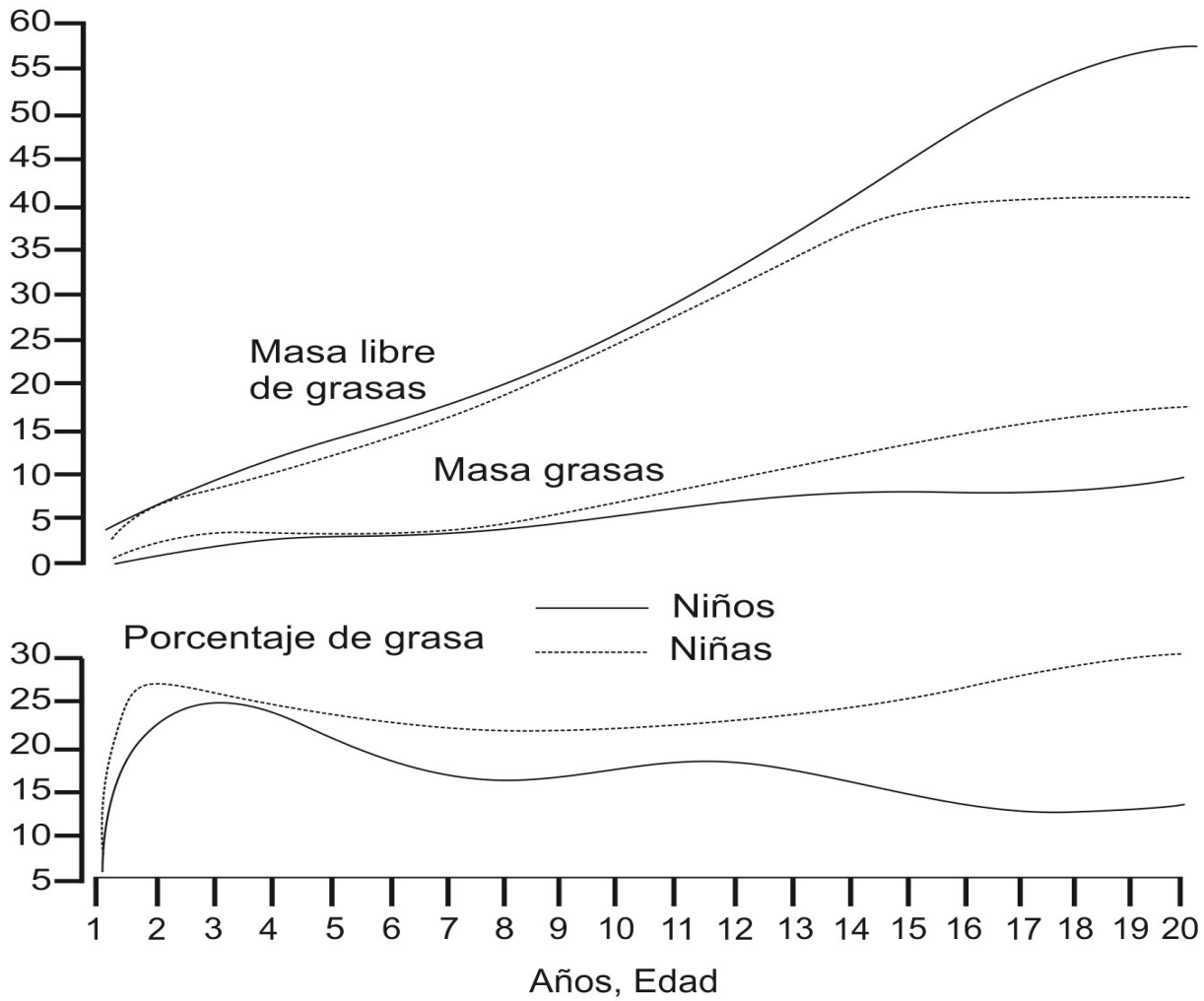

60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Masa libre
de grasas
Masa grasas
Niños
Niñas
Porcentaje de grasa
30
25
20
15
10
5
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
Años, Edad

Fig. 7

Tal y como podemos observar, en la mujer, el porcentaje de grasa corporal aumenta, la masa magra sufre incrementos y posteriormente se estabiliza. Por su parte, el varón experimenta durante la etapa puberal una disminución en el porcentaje de grasa corporal y un marcado aumento en la masa magra.

Estas diferencias pueden tener su origen en las modificaciones hormonales sufridas durante esa etapa. En el varón aumentan los niveles de **testosterona,** que provocará una mayor síntesis proteica y ganancia de masa magra, mientras que en la mujer aumentan los niveles de **estrógenos,** que favorecen los depósitos de grasa principalmente en muslos y caderas.
En resumen, un incremento del consumo calórico diario por encima del gasto calórico (balance energético positivo), promoverá un aumento del peso corporal y del tamaño de la célula adiposa (**hipertrofia**) sin ningún cambio en el número de células grasas (Fig. 8).

Sin embargo, en casos de **hiperobesidad,** puede producirse **hiperplasia** celular, ya que la célula adiposa tiene un límite de concentración de lípidos y, si este se sobrepasa, se originan nuevas células grasas.

Por el contrario, si el gasto calórico diario está por encima del consumo diario (balance energético negativo), se producirá una disminución del peso corporal y una reducción en el tamaño de la célula adiposa, pero no se observarán cambios en el número de células grasas (Fig. 8). Esto explica por qué la obesidad no puede curarse, al menos en términos de número de células grasas, y por qué cuesta tanto mantener el peso corporal una vez que se ha reducido. Es decir, a pesar de la disminución del tamaño de la célula grasa, esta aún es metabólicamente activa, por lo que puede seguir almacenando lípidos.

Sin embargo, si se realiza ejercicio físico durante la pubertad o adolescencia inicial, disminuirán no solo el tamaño de las células grasas, sino también el número de células grasas, algo que posteriormente no es posible conseguir.

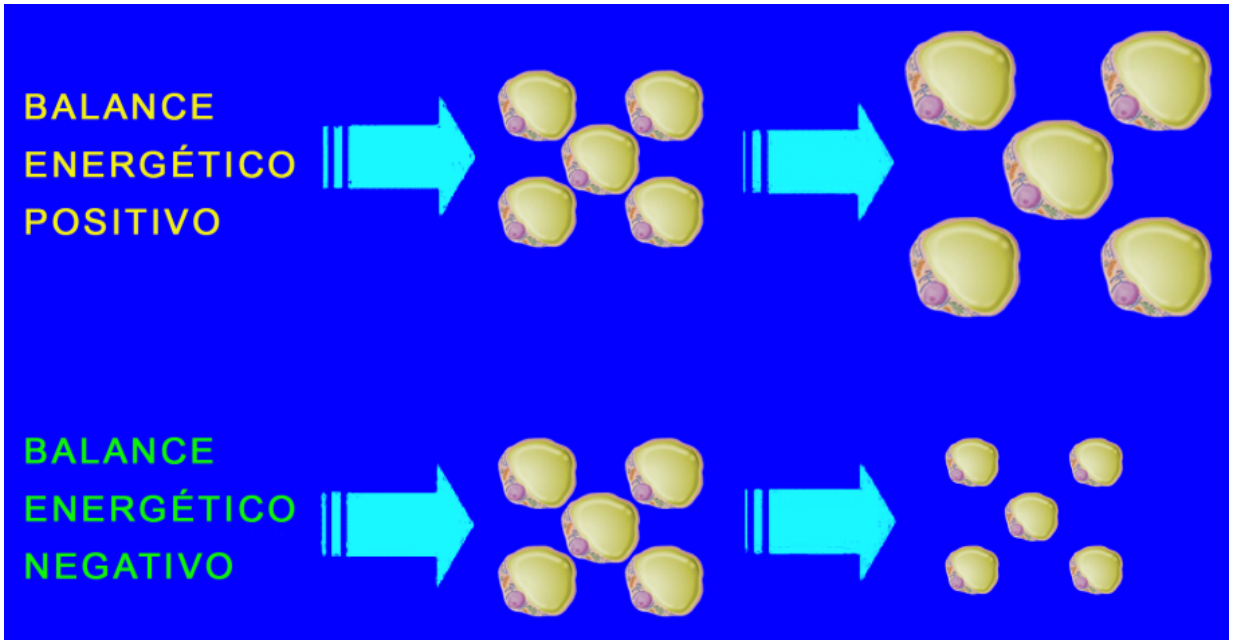
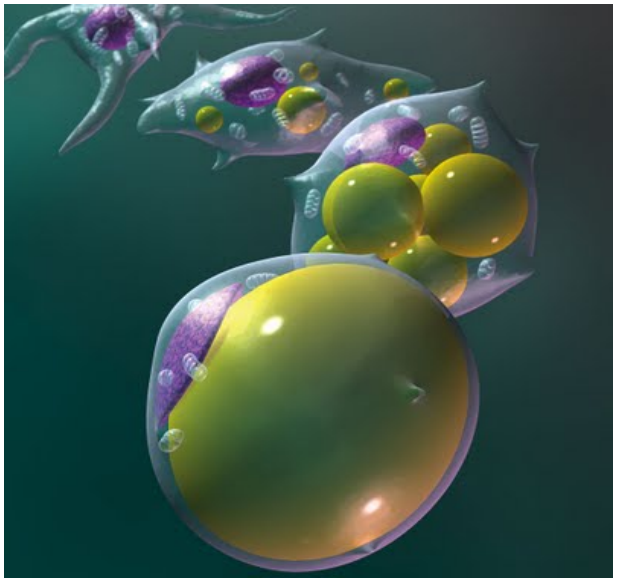
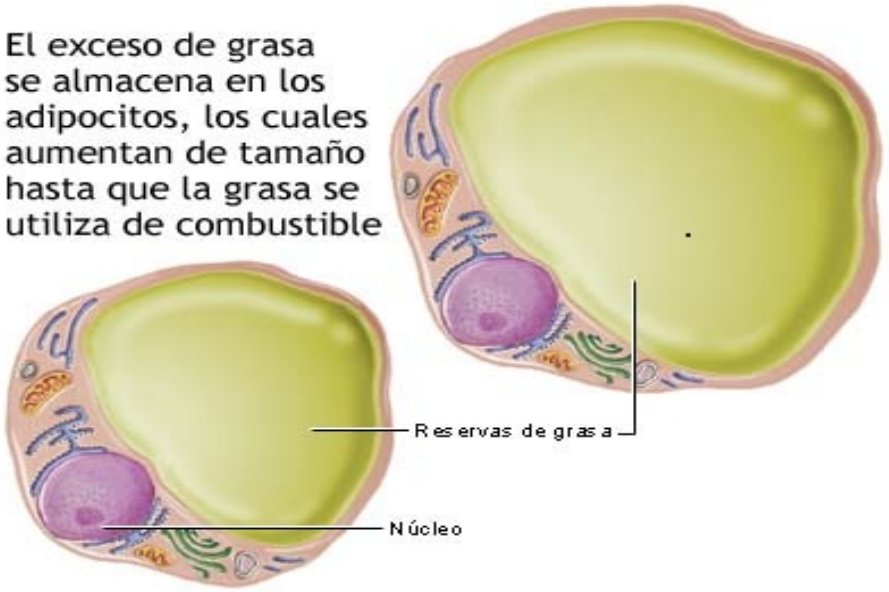


Fig. 8

Este último aspecto nos recuerda la necesidad de practicar algún deporte en esa etapa, ya que, gracias a sus múltiples beneficios, aquellos niños con problemas de sobrepeso podrían reducir el riesgo de padecer obesidad y, posteriormente, enfermedades cardiocoronarias.

El mecanismo en el que, mediante un proceso de feedback, la célula adiposa madre (**adipoblasto**) estimula el **preadipocito,** que origina el adipocito correspondiente, el cual, si es sometido a **balance energético positivo,** sufrirá modificaciones en su tamaño, ocasionando la **hipertrofia** de esta célula. A su vez, este aumento del tamaño puede actuar sobre la célula madre nuevamente y originar nuevas células grasas.





Adipocito

Fuentes: journalmex.wordpress.com cocinaricaynatural.com.ar

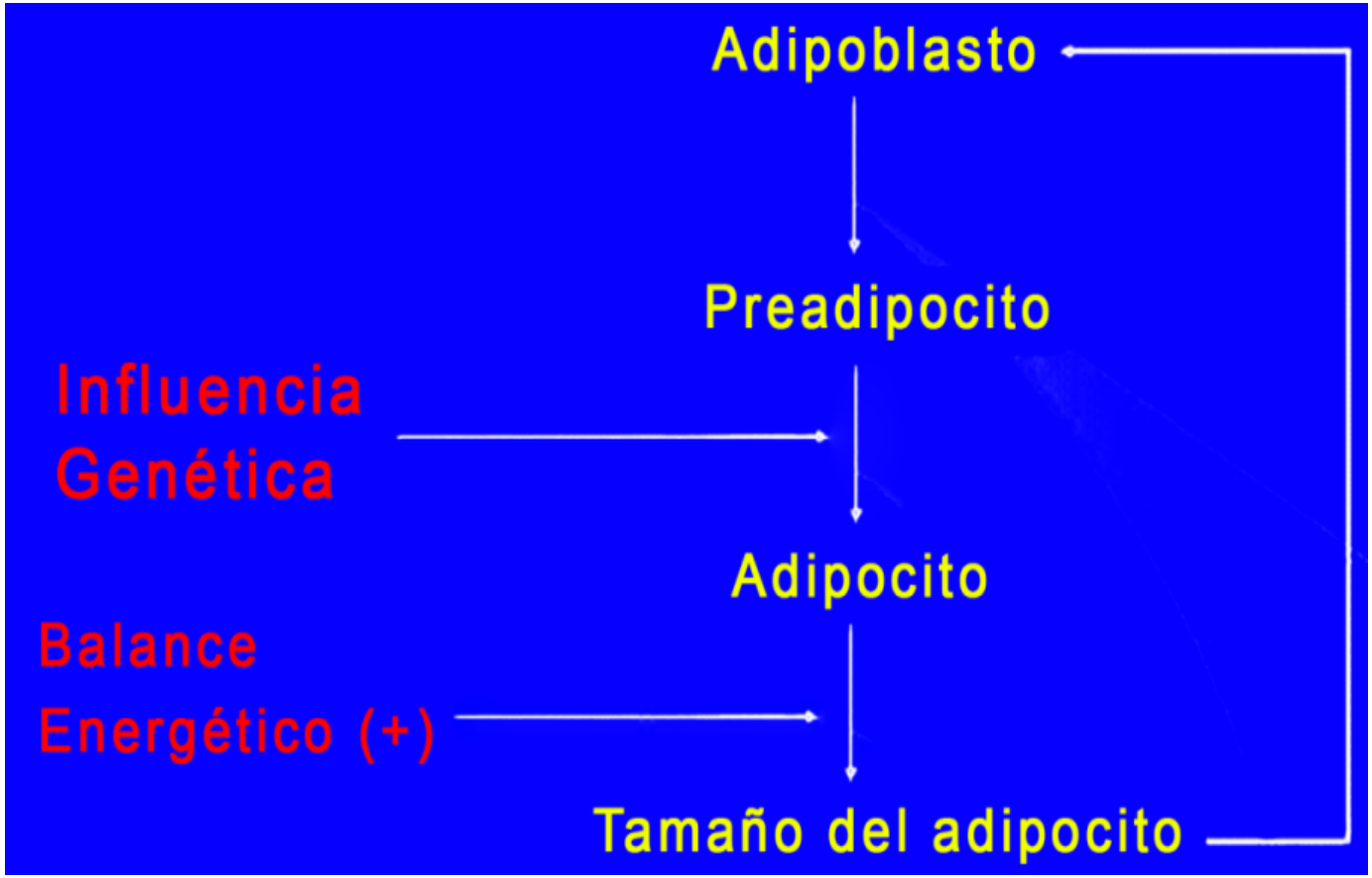

Adipoblasto
Preadipocito
Influencia
Genética
Adipocito
Balance
Energético (+)
Tamaño del adipocito

Fig. 9

1.3 Causa y mecanismos

En las causas de la obesidad se hallan múltiples factores como la herencia genética, el comportamiento del sistema nervioso, endocrino y metabólico, y el estilo de vida que se lleve. El exceso de grasa corporal aparece cuando hay una ingesta de calorías mayor que la que el cuerpo necesita o bien cuando la actividad física es insuficiente.

Si se ingieren más calorías de las necesarias, la energía se acumula en forma de grasa. Así, se concluye que la obesidad es el resultado del desequilibrio que se da entre la entrada y salida de energía.

Aunque los niños de padres obesos tienen 10 veces más probabilidades de padecer obesidad que aquellos cuyos progenitores no son obesos, en la mayoría de los casos son más determinantes los hábitos alimenticios y el sedentarismo, factores que realmente coadyuvan a la repetición de los patrones de obesidad.

Otro aspecto que juega un papel importante en los obesos son las enfermedades hormonales o endocrinas, las cuales precisan un correcto diagnóstico y tratamiento especializado.

1.4 Factores genéticos y enfermedades asociadas

El desequilibrio calórico que deviene en obesidad aparece frecuentemente por la combinación de factores genéticos y ambientales, la excesiva ingesta de calorías e incluso otros factores. Por esta razón, en países del continente africano, azotados por la hambruna o la guerra, y en los campos de concentración nazi no se han dado casos de obesidad.

No obstante, es cierto que existen algunas enfermedades cuya principal característica es la obesidad, como por ejemplo: el hipotiroidismo, la bulimia, el síndrome de ovario poliquístico (también llamado síndrome de Stein-Leventhal), el síndrome de Prader-Willi, el síndrome de Bardet-Biedl, el síndrome de MOMO, el síndrome de Cushing (conocido también como hipercortisolismo), el síndrome de Carpenter, el síndrome de Summit, el síndrome de Cohen, el hipogonadismo, la acromegalia, etc.

Aunque se piensa que existen otros genes responsables de la obesidad que aún no han sido identificados, muchos estudiosos sostienen que en la obesidad los factores no genéticos son igualmente importantes.

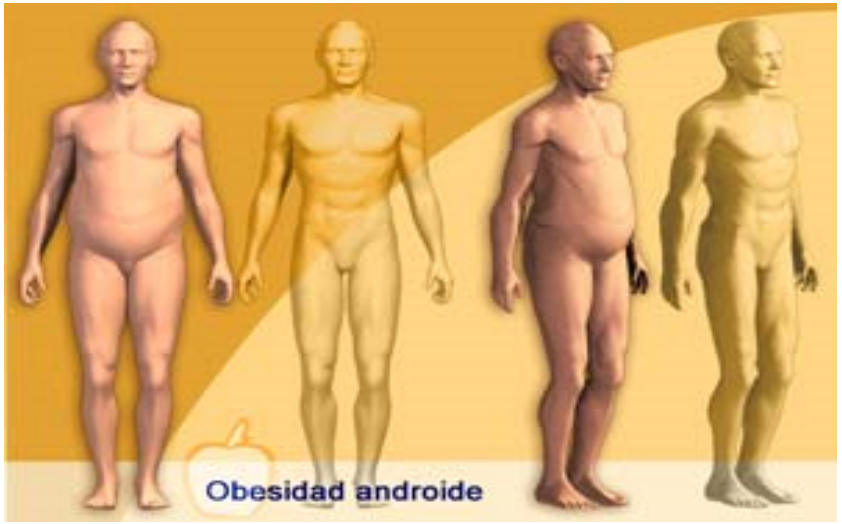
Según la hipótesis de “el gen ahorrador”, formulada por el genista James V. Neel, aquellos genes que nos hacen engordar propiciaban en nuestros antepasados la acumulación de grasas y reserva de energía para hacer frente a los largos periodos de escasez alimenticia.

Pero en la actualidad, en una sociedad como la nuestra, esta tendencia a almacenar grasas no es un rasgo adaptativo.

1.5 Tipos de obesidad

Según la distribución de la grasa, distinguimos los siguientes tipos:

Obesidad de tipo androide (masculina), también llamada *central o abdominal (en forma de manzana)*: el exceso de grasa se localiza por lo general en la cara, el tórax y el abdomen. Conlleva un mayor riesgo de dislipemia, diabetes, enfermedad cardiovascular y mortalidad en general.



Fuentes: maktubmadai.blogspot.com

cm-formation.net

Obesidad androide o de manzana: la grasa se acumula en el abdomen.

Existen dos subtipos:

Obesidad abdominal subcutánea (OAS): el depósito de grasa se encuentra en el tejido celular subcutáneo.

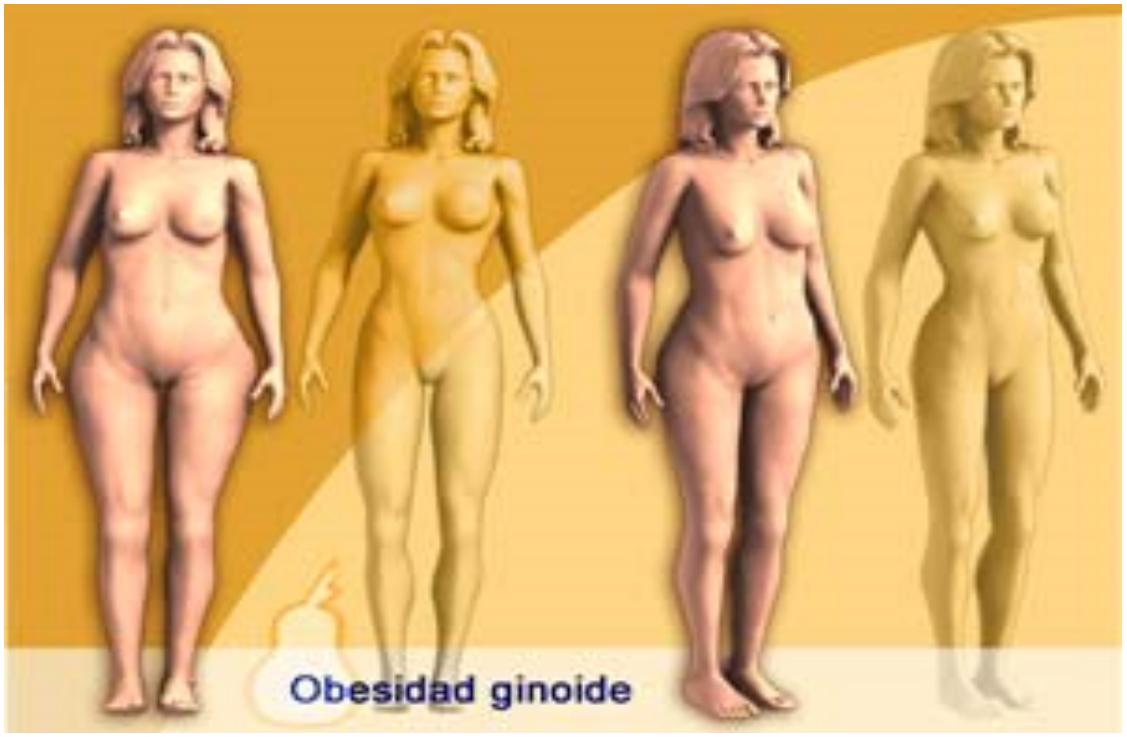
Fuente: controltraining.net

Obesidad de tipo ginecoide (femenina), también llamada ***periférica*** *(en forma de pera).* La grasa se acumula básicamente en la cadera y en los muslos y genera con frecuencia problemas de varices y artrosis de rodilla (genoartrosis).

Fuente: WordPress.com

Obesidad abdominal visceral (OAV): predomina sobre todo en la zona abdominal central y bajo vientre, llegando hasta cubrir la zona lumbar.

Obesidad de tipo ginecoide (femenina), también llamada ***periférica*** *(en forma de pera).* La grasa se acumula básicamente en la cadera y en los muslos y genera con frecuencia problemas de varices y artrosis de rodilla (genoartrosis).



Fuentes: maktubmadai.blogspot.com

Obesidad ginecoide o de pera: la grasa se acumula en las caderas.

Fuente: obesosysalud.blogspot.com.es

Obesidad de distribución homogénea: es aquella en la que el exceso de grasa no predomina en ninguna zona del cuerpo.

Fuente: taringa.net

Según su movilidad, distinguimos los siguientes tipos:

Obesidad dinámica: es aquella en la que la respuesta del tejido adiposo a una dieta restrictiva produce una fácil movilización de grasa y disminución de peso.

Obesidad estática: se da en la etapa más avanzada de la enfermedad. Al hacer dieta, resulta difícil movilizar la grasa del tejido adiposo.

Según la morfología o punto de vista anatómico del tejido adiposo, distinguimos estos tipos:

Obesidad hiperplásica (exceso de células grasas): es aquella que aparece durante la infancia. Por lo general, el 70% de los niños obesos de 10 a 13 años siguen siéndolo en la edad adulta.

Obesidad hipertrófica (exceso de tamaño de las células grasas): comienza en la etapa adulta y suele ser más leve.

Obesidad mixta: combina los dos tipos.

Primaria: supone un desequilibrio entre la ingesta de alimentos y el gasto energético.

Secundaria: aparece como consecuencia de determinadas enfermedades que provocan un aumento de la grasa corporal. Según el origen o la etiología, podemos diferenciar estos tipos:

Obesidad endógena o secundaria: es la producida por alteraciones metabólicas. Se habla de obesidad endocrina cuando está provocada por la disfunción de alguna glándula endocrina como la tiroides.

Obesidad hipotiroidea: el **diagnóstico temprano del hipotiroidismo** y su adecuado tratamiento puede ayudar a evitar la **obesidad,** que es una de las consecuencias de esta enfermedad. Según los resultados de las **pruebas bioquímicas,** se puede **diagnosticar** y hacer un **seguimiento** del hipotiroidismo.

El **diagnóstico de la obesidad hipotiroidea** se basará en el análisis de **hormonas T3, T4, T4 libre** y **TSH** (hormona estimulante de tiroides, la más sensible para determinar el **hipotiroidismo subclínico**).

Existen dos tipos de pacientes con **hipotiroidismo.** Por un lado, están aquellos con un **estado tiroideo estable,** donde la función de su hipotálamo e hipófisis está normal. Y, por otro lado, aquellos con un **estado tiroideo inestable,** pues la función **hipotalámica – hipofisaria** está dañada. No obstante, con la medicación adecuada puede corregirse.

Si usted observa que, a pesar de hacer dieta y ejercicio físico, le cuesta trabajo perder peso, un sencillo análisis **de sangre** determinará si el **hipotiroidismo es la causa de su obesidad**.

Obesidad gonadal: ocurre a causa de una disminución de la función gonadal normal. Sus alteraciones conducen a la disfunción de órganos como el cerebro, y los músculos, al tiempo que produce trastornos de orden sexual.
Obesidad exógena: se debe a una excesiva alimentación.

Según la causa, distinguimos:

Obesidad genética: el polimorfismo en varios genes que controlan el apetito, el metabolismo y la integración de adipoquina predisponen a la obesidad, pero para que esta se dé, es necesario contar con suficientes calorías y posiblemente con la presencia de otros factores.

Obesidad dietética: ocurre como consecuencia de un consumo excesivo de alimentos altamente calóricos (bollería, snacks, refrescos, etc.) y un estilo de vida sedentaria.

Obesidad* neurógena*: el sistema nervioso autónomo presenta un déficit en la secreción de transmisores que modulan las deposiciones de grasa de reserva, por ello son incapaces de controlar su peso.

Obesidad por defecto termogénico: el organismo es incapaz de eliminar en forma de quema de grasas el alimento ingerido en exceso.

***Obesidad por utilización de* fármacos:** ciertos fármacos como la prednisona (un corticosteroide), antidepresivos tricíclicos y los anticonceptivos (estrógenos), entre otros, provocan aumento de peso.

Obesidad por enfermedades endocrinas: está generada por enfermedades endocrinas como el **hipotiroidismo** (déficit de producción de hormona tiroidea), el **hiperinsulinismo** (exceso de producción de insulina) o **hipercorticismo** (exceso de secreción de glucocorticoides).

Obesidad cromosómica: obesidad asociada a defectos cromosómicos (por ejemplo, síndrome de Down y síndrome de Turner).

Obesidad por factores socioeconómicos: estos influyen sobre todo en el género femenino. En algunos países desarrollados, la obesidad afecta más a las mujeres de nivel socioeconómico bajo que a las de nivel más alto, las cuales, por lo general, disponen de más tiempo y recursos para hacer dietas y ejercicios que les ayuden a mantener la línea.

Obesidad por falta de actividad física o sedentarismo: las personas con un estilo de vida sedentario necesitan menos calorías, de ahí que la escasa actividad física favorezca la obesidad entre los individuos que viven en sociedades o países más desarrollados.

Obesidad por trastornos hormonales: el síndrome de Cushing, la insuficiencia suprarenal, la diabetes, etc., pueden causar obesidad.

Obesidad por dejar de fumar: por todos es sabido que la nicotina reduce el apetito, tiene poder anorexígeno y estimula la secreción de adrenalina. Cuando una persona deja de fumar, sufre ansiedad por la falta de la nicotina. Por ello, son muchos los que encuentran en la comida un sustituto, es decir, la ingesta de alimentos se convierte en una medida compensatoria.

Obesidad por embarazo y lactancia: durante el embarazo se produce un cambio hormonal importante que, por lo general, lleva aparejado una serie de cambios en los hábitos alimenticios que provocan un considerable aumento de peso. Durante la lactancia, la ansiedad que provoca la llegada de un hijo y el obligado reposo que deben tener las parturientas producen un aumento de peso.

1.6 Tipos de enfermedades, dolencias y trastornos asociados a la obesidad

1.6.1 Cardiovasculares

- Opresión torácica y estenocardia.
- Desplazamiento cardíaco con disminución de la repleción de la aurícula derecha.
- Estasis vascular-pulmonar.
- Taquicardia de esfuerzo.
- Hipertensión arterial.
- Insuficiencia cardiaca.
- Angina de pecho.
- Infarto de miocardio.

- Estasis venoso periférico.
- Varices.
- Tromboflebitis.
- Úlceras varicosas.
- Paniculopatía edematofibroesclerosa (celulitis).

1.6.2 Arteriosclerosis

- Causa frecuente de retinitis.
- Nefroesclerosis y alteraciones coronarias.
- Arteriosclerosis cerebral y hemorragias cerebrales.

1.6.3 Diabetes mellitus tipo II

1.6.4 Alteraciones metabólicas

- Hiperglucemia, intolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina.
- Hipercolesterolemia.
- Hipertrigliceridemia.
- Hiperuricemia.

1.6.5 Respiratorios

- Hipoventilación alveolar.

- Aumento de la incidencia de catarros, bronquitis crónica, neumonía...
- Síndrome de Picwick (cuadro de insuficiencia cardio-respiratoria). Apnea nocturna.

1.6.6 Osteoarticulares

- Aplanamiento de la bóveda de la planta del pie.
- Aplanamiento de los cuerpos vertebrales de la columna, con neuralgias y espondilitis deformante.
- Artrosis generalizada: especialmente en rodillas, caderas y columna lumbar.
- Atrofia muscular.
- Gota.
- En niños: pie plano, genu valgum, desplazamiento de la epífisis de la cabeza femoral.

1.6.7 Digestivos

- Dispepsia gástrica, con acidez, flatulencia, digestiones pesadas....
- Dispepsia biliar, con colecistitis y colelitiasis.
- Úlcera gastroduodenal.
- Estreñimiento, con frecuentes hemorroides.
- Insuficiencia hepática en grado variable por infiltración grasa.
- Aumento de la frecuencia de cirrosis hepática.
- Insuficiencia pancreática.

1.6.8 Renales

- Nefroesclerosis con hipertensión arterial.
- Albuminuria y cilindruria.
- Retención líquida con edemas.

1.6.9 Cutáneos

- Cianosis por estasis vascular y telangiectasias.
- Estrías cutáneas.
- Lesiones por rozaduras.
- Lesiones por maceración cutánea.
- Intertrigo.

- Mayor frecuencia de forúnculos, ántrax...
- Caída de pelo e hirsutismo.
- Exceso de sudoración.
- Úlceras y celulitis.

1.6.10 Problemas gestacionales

- Mayor incidencia de toxemia preeclámpsica.
- Malposiciones fetales y partos prolongados.

1.6.11 Problemas gonadales

- Alteraciones menstruales variables.
- Hipomenorrea.
- Hipo e hipermenorrea.
- Amenorrea.

1.6.12 Problemas sexuales

- Disminución de la libido, frigidez e impotencia (frecuentemente psicológica).
- Compulsividad e impulsividad sexual.
- Problemas de orden físico para realizar el acto sexual.

1.6.13 Problemas neurológicos

- Cefaleas.
- Insomnio.
- Múltiples trastornos psicosomáticos.

1.6.14 Hematológicos

- Policitemia con aumento de la hemoglobina.
- Infecciones.
- Aumento de las infecciones cutáneas y respiratorias.
- Peor pronóstico en casos de fiebres tifoideas, neumonías y gripe.
- Problemas parietales.
- Hernias umbilicales.
- Inguinales y crurales.

1.6.15 Quirúrgicos y anestésicos

- Aumento en general del riesgo quirúrgico inducido por otras complicaciones (cardíacas, pulmonares, metabólicas, etc.).
- Aumento de la mortalidad operatoria proporcional al incremento de peso.
- Dificultad para adoptar ciertas posiciones quirúrgicas (Trendelemburg).
- Incremento de la dificultad en la realización de venopuntura, intubación y punción lumbar.
- Complicaciones de cicatrización.
- Elevado riesgo de eventraciones postquirúrgicas.
- Aumento de las embolias y trombosis postquirúrgicas.
- Mayor riesgo de infecciones postquirúrgicas.

- Incremento de la dificultad de ajuste de la dosis anestésica.
- Hipoventilación postanestésica.

1.6.16 Problemas oncológicos

- Aumento general de la mortalidad por cáncer.
- Aumenta estadísticamente el riesgo de cáncer de próstata y colon en hombres.
- Aumenta estadísticamente el riesgo de cáncer de endometrio, ovario y mama en la mujer.

1.6.17 Problemas psicológicos

- Miedo e inseguridad personal.
- Pérdida de la autoestima.

- Desorden de conductas alimentarias.
- Perturbación emocional por hábitos de ingesta erróneos.
- Distorsión de la imagen corporal.
- Tristeza e infelicidad.
- Ansiedad, frecuentemente en niños, por pseudomicropene y Pseudoginecomastia.
- Depresión.
- Frigidez e impotencia.

1.6.18 Problemas sociales

- Angustia por presión social frente a su obesidad.
- Angustia por presión social frente a su adelgazamiento.
- Aislamiento social.
- Dificultades para vestir, usar trasportes públicos...
- Sobreprotección familiar.
- Rotura del núcleo familiar o de la pareja.

1.6.19 Mortalidad

La mortalidad aumenta como consecuencia de las complicaciones por enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II y cáncer.

1.6.20 Suicidio

La tasa de suicidios en personas obesas es mayor que en individuos normales o delgados. La reducción del peso corporal en un 5 o un 10% supone una importante mejora ante los factores de riesgo asociados con la obesidad.

1.6.21 Complicaciones médicas y sociales de la obesidad infantil

La persistencia de la obesidad infantil hasta la edad adulta incrementa el riesgo de padecer el síndrome metabólico, enfermedad de la vesícula biliar e hígado graso, factores de riesgo cardiovascular que a menudo llevan aparejados el sedentarismo y el tabaquismo.

BIBLIOGRAFÍA

Acerca de la obesidad (s.f.). Recuperado de http://www.mygen.es/obesidad. php?aspectos=1

A perder peso. Recuperado de http://www.aperderpeso.com

BMJ. Recuperado de http://www.bmj.com/

Calva Álvarez, M. (1997). *Obesidad.* Universidad Univer. Recuperado de http://www.monografias.com/trabajos15/obesidad/obesidad.shtml

Cirugía, Obesidad y Diabetes. Recuperado de http://www.cirugia-obesidad-diabetes.blogspot.com.es

Clínica Universidad de Navarra. Recuperado de http://www.cun.es/area-salud

Dietómetro. Recuperado de http://www.dietometro.blogspot.com.es

Diccionario Sensagent. Recuperado de http://www.diccionario.sensagent.com/

Eroski Consumer. Recuperado de http://www.consumer.es

Hospital New York-Presbyterian. Recuperado de http://www.nyp.org/espanol

Kalif, J. K. (2010). *El dispositivo grupal en el tratamiento de la obesidad,*

Organización Mundial de la Salud. (2010). 10 datos sobre la obesidad.
Recuperado de
http://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/index. html

Organización Mundial de la Salud. (2004). Estrategia mundial sobre régimen

alimentario, actividad física y salud. Recuperado de
http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf

Buenos Aires: Universidad de Belgrano. Recuperado de
http://www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/373_Jalif.pdf
O
besidad. (10 de mayo de 2011). *ABC.* Recuperado de
http://www.abc.es/
patologias/sindromes-y-sintomas/obesidad-9147.html

Terrera, E. (2002). *Desarrollo de la Celularidad Adiposa (Parte I),* Córdoba (Argentina): Instituto del Profesorado en Educación Física. Recuperado de http://www.g-se.com/a/26desarrollo-de-la-celularidad-adiposa-parte-i/

Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado de http://www.es.wikipedia.org

TEMA 8. LA COLONOSCOPIA PEDIATRICA.

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

ÍNDICE

INTRODUCCION
- **METODO**
- **CONCLUSION**

INTRODUCCION

La colonoscopia es una técnica que consiste en la visualización directa del intestino grueso además del recto, con fines diagnósticos y terapéuticos.

Se deben describir una serie de pautas de preparación para una correcta realización de la prueba.

Para una buena realización de la prueba se deben sedar a los pacientes pediátricos para evitar que se muevan y así el facultativo haga una buena prueba diagnóstica y con poca radiación.

La colonoscopia es una prueba que se realiza con sedación para una buena colaboración del niño. Por lo tanto precisará de monitorización y de unas precauciones especiales. Como norma general, el niño ingresara el día de antes en la unidad hospitalaria, con una dieta líquida hasta las 24 horas.

Las indicaciones de la colonoscopia pediátrica son para diagnosticar diferentes patologías como enfermedades crónicas intestinales(Enfermedad de Crohn o Colitis Ulcerosas), cuando existe rectorragia, en el caso de dolor abdominal o perdida de peso inexplicables o con fines terapéuticos como la extirpación de pólipos intestinales.

Las principales complicaciones de esta pauta son la hipoglucemia y la hipotensión, las nauseas y vómitos y la deshidratación.

METODO

Al paciente que previamente deberá ser ingresado la noche anterior a la prueba deberá estar con dieta blanda mínimo hasta media noche, momento en el cual se dejará en dieta absoluta y se instaurará Fluidoterapia con un ritmo de perfusión determinado según el peso corporal. Se empleará como solución evacuante el Poli etilenglicol o Macrogol(Casen glicol) sobres de 17,6 gramos. La preparación consiste en disolver 1 sobre en 250ml de agua y se le ira administrando 30ml/Kg/h durante 3 horas. Si el niño no toma la preparación será necesario colocar una SNG. El objetivo es conseguir una limpieza intestinal adecuada, con heces liquidas y claras, que permitan visualizar con claridad la zona.

CONCLUSIÓN

Es una prueba que precisa una prepación previa específica la cual será determinada por los protocolos de cada hospital y edad de los pacientes.

En la edad infantil la pauta es diferente y conlleva una serie de riesgos que aunque no son frecuentes, es necesario saber, algunas contraindicaciones pueden ser colitis tóxica, sangrado,…por ello deben ser informados y firmar previa realización la hoja de consentimiento indicando pros y contras.

El resultado de la prueba puede ser sacado en papel fotográfico, cd o DVD.

BIBLIOGRAFÍA

- www.radiologyinfo.org
- Seram, proteccion radiologica pediatrica.
- https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062002000100011
- http://bvs.sld.cu/revistas/scar/vol14_1_15/scar0
- www.drugs.com
- www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0370410616300705

TEMA 9. ¿ES EFICAZ LA TERAPIA DIALÉCTICO-CONDUCTUAL EN LOS TRASTORNOS LÍMITES DE LA PERSONALIDAD?.

ALBA FERNÁNDEZ FALCES

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. JUSTIFICACIÓN
3. BIBLIOGRAFÍA

1.INTRODUCCIÓN

El Trastorno límite de la personalidad se define como un patrón general de inestabilidad en las relaciones interpersonales, la auto-imagen y la afectividad, y una notable impulsividad que comienza al principio de la edad adulta (adolescencia) y se da en diversos contextos (DSM-IV-TR)1.

Los pacientes con trastorno límite de la personalidad (a partir de ahora TLP) se caracterizan por una extraordinaria inestabilidad afectiva, del estado de ánimo, del comportamiento, de las relaciones objetales y de la autoestima. Las principales dimensiones de personalidad afectadas son: labilidad emocional, ansiedad, anhedonia pesimista, inseguridad en el apego, falta de regulación cognitiva y autoagresiones.

.

Las primeras manifestaciones de este trastorno aparecen en la adolescencia y preadolescencia. El momento de máxima expresión clínica se sitúa al inicio de la vida adulta. La prevalencia de este trastorno oscila en torno al 2% de la población general. Entre las personas diagnosticadas desde la adolescencia hasta la mediana edad, un 70% habrá cometido algún intento de suicidio y un 50% lo repetirá incluso varias veces a lo largo de su vida. Entre un 8 y un 10% lo consumará. Por otro lado, estos pacientes representan un consumo sanitario de aproximadamente el 10% en centros ambulatorios de salud mental y en torno al 20% de los pacientes ingresados en psiquiátricos(2).

Se diagnostica en una proporción 3:1 en mujeres, la mayor franja de incidencia se sitúa entre los 19 y los 34 años (Selva, Bellver y Carabal, 2005). Y Se cree que los factores etiológicos del trastorno pueden ser los niveles bajos de serotonina en el SNC, la falta de apego temprano por maltrato infantil y los trastornos en el proceso separación-individuación. Es importante señalar que entre los antecedentes infantiles del TLP se ha reportado abuso sexual en proporciones que varían del 26 al 74 %2

La mayor evidencia del tratamiento psicoterapéutico efectivo hasta el momento proviene de la terapia dialéctico-conductual de Linehan (1993), de la psicoterapia psicodinámica de Kernberg (1984) y de la psicoterapia interpersonal.

Binks, Fenton, McCarthy, Lee, Adams y Duggan (2006b) revisaron siete estudios de ensayos clínicos aleatorizados que abarcaban a 262 personas. Compararon la eficacia diferencial de cinco intervenciones:

- Hospitalización parcial de orientación psicoanalítica: psicoterapia analítica grupal, psicoterapia inspirada en el psicodrama y tratamiento farmacológico (Bateman, 1999)
- La terapia dialéctico conductual (DBT).
- El "tratamiento de validación integral" (Linehan, 2002).
- La terapia centrada en el paciente -patient focalized therapy, PFT- (Kemberg)
- El tratamiento rutinariamente administrado en los centros sanitarios

Los resultados principales sugirieron que frente a los tratamientos habituales (TAU), la terapia dialéctica conductual fue eficaz en la reducción del número de ingresos hospitalarios y en prisión. Redujo las conductas suicidas (NNT 12, IC: 7 a 108) y se mostró eficaz con relación al malestar psicológico, disminuyendo los sentimientos de desesperanza (NNT 3; IC: 2 a 116), la ansiedad y las ideas de autolisis.

Por su parte, la comparación entre la DBT y la terapia de validación integral no arrojó resultados contundentes, lo cual fue atribuido al tamaño reducido de las muestras. En cambio, la comparación de la terapia dialéctica conductual con la terapia focalizada en el paciente -PFT- (Turner, 2000), mostró que con la DBT se reducían considerablemente las hospitalizaciones, los intentos de suicidio (NNT 2; IC: 2-11), la depresión y la ansiedad, evaluadas con el Beck Depression Inventory y con el Beck Anxiety Inventory respectivamente, así como la psicopatología general (NNT 3; IC: 2 a 17) y la frecuencia de la ideación suicida (NNT 2; IC: 2 a 11). No obstante, este ensayo, junto con los anteriores, necesitaría repetirse en las mismas condiciones para garantizar una mayor validez en los resultados(4).

En general, todas las modalidades psicoterapéuticas subrayan la importancia de cuidar la relación con el paciente (vínculo) y la dificultad de manejar la contratransferencia, así como el papel activo del terapeuta y la necesidad de establecer unos límites claros.

La Terapia dialéctico-conductual (TDC), ideada por Marsha Lineham en 1993, se ha empleado con éxito en pacientes con TLP, especialmente en los pacientes con conductas suicidas. La TDC es una modalidad psicoterapéutica ecléctica, dado que emplea métodos de las terapias de apoyo, cognitiva y conductista. Algunos de sus presupuestos derivan del concepto de "experiencia emocional correctiva" de Franz Alexander, y otros, de algunas escuelas filosóficas orientales como el zen (al propugnar el mindfulness). Al igual que otros enfoques conductistas, la TDC asume que todo comportamiento (incluidos pensamientos y sentimientos) es aprendido y que los pacientes con TLP se comportan de manera que refuerzan o, incluso, recompensan su comportamiento, al margen de cuan inadaptado sea

No obstante, a diferencia del enfoque habitual de las terapias conductas, la TDC no se centra exclusivamente en el cambio sino que intenta equilibrar las estrategias de cambio con las técnicas de aceptación y de validación. Se trata de un equilibrio dinámico que permite no sólo que el paciente pueda enfrentarse mejor a las experiencias traumáticas de su pasado sino que también, a medida que hay mayor aceptación, se obtenga también mayor disposición para el cambio3.

- Marsha LInehan parte de una concepción teórica del TLP como un trastorno de la alteración de la regulación (dysregulation): alteración de la regulación de la conducta, de las emociones, de la cognición y de las relaciones interpersonales. Dicha alteración se debe a la interrelación entre una vulnerabilidad emocional innata y un entorno infantil invalidante desde el punto de vista emocional

La terapia suele estar formada por dos componentes (o vías) en los que participan los pacientes: psicoterapia individual y entrenamiento en habilidades en grupo. De este modo, los pacientes no sólo conocen sus patrones desadaptativos en la terapia individual, sino que aprenden a superar dichos déficits desarrollando un método de compensación y habilidades. El entrenamiento en habilidades se lleva a cabo de forma estructurada y se centra en las siguientes áreas que se ejercitan de forma progresiva:

- Mindfulness.
- Tolerancia al dolor.
- Regulación emocional.
- Efectividad interpersonal

Actualmente es la terapia de mayor evidencia empírica en pacientes con TLP, con varios ensayos clínicos (EC), con resultados mayoritariamente positivos. El objetivo de este proyecto es profundizar en el conocimiento y evaluar la efectividad de un componente de la TDC: el entrenamiento en habilidades de forma grupal.

En 1 de los ECs publicados se ha investigado la eficacia de la TDC en el tratamiento de Mujeres con TLP. En el primer EC, *Linehan et al.* (1991) aleatorizó a 44 pacientes diagnosticadas de TLP con alguna conducta parasuicida reciente a TDC o TH durante 1 año. Las pacientes que recibieron TDC presentaron una mayor disminución en frecuencia y severidad médica de las conductas parasuicidas, y en la frecuencia y duración de los días de ingreso hospitalario, así como una mayor tasa de retención que las pacientes tratadas con TH.

Las pacientes tratadas con TDC mantuvieron las mejorías a los 6 y 12 meses de seguimiento, y se observó una mejoría significativa en la Impresión Clínica Global (ICG), una disminución de las conductas suicidas y de la ira rasgo, y una mejor adaptación social (*Linehan et al.,* 1993; 1994). Ambas ramas de tratamiento mejoraron por igual en otras variables como depresión, desesperanza, ideación suicida y razones para vivir. (ANEXO 1)

JUSTIFICACIÓN

Uno de los principales problemas con este tipo de pacientes es el “síndrome de puerta giratoria”, recorriendo varios o, incluso todos los niveles de asistencia sanitaria de salud mental (Consultas externas, Hospitalización parcial, Hospital de Día, Hospitalización), sin recibir un tratamiento específico.

La pretensión de que es posible promover la mejoría de las personas aquejadas por este trastorno desde el solitario espacio contenido en el gabinete de un psicoterapeuta o de un psiquiatra ha dado paso, de manera masiva, a la creciente conciencia de que no hay mejoría posible sin un equipo multidisciplinar que se haga cargo de un tratamiento con múltiples componentes (tratamiento psicofarmacológico, psicoterapia individual, grupal, familiar, de pareja, ocupacional, etc.)

Las unidades de referencia a nivel nacional o internacional suelen caracterizarse por una estructura sólida, una terapéutica multicomponente con intervenciones integradas sobre todo de base dinámica o cognitivo-conductual, aplicadas en encuadres individuales y grupales, tanto a nivel ambulatorio intensivo como de hospitalización parcial(5).

Según un informe de evaluación llevado a cabo por el gobierno vasco se observa que los TP son frecuentes en nuestros dispositivos. Con frecuencia pasan desapercibidos para los planificadores por un infradiagnóstico unido a un infrarregistro.

Los profesionales los consideran difíciles de tratar y les otorgan un pronóstico sombrío, en contradicción con los datos de evolución más optimistas de la literatura. Carecen de protocolos estructurados para el abordaje de los TP en nuestras unidades. Así mismo, en el País Vasco no existe ningún dispositivo específico público para los Trastornos de personalidad, aunque recientemente se ha puesto en marcha una unidad privada de hospitalización parcial(5).

Las Guías de práctica clínica para el TLP y la opinión de los expertos afirman que el tratamiento debe ser fundamentalmente ambulatorio y se debe evitar la hospitalización. Sin embargo el ingreso solo puede evitarse o ser breve cuando se dispone de un tratamiento específico e intensivo(2)

El objetivo de estos grupos es que los pacientes conozcan las características de este problema para poder, así, tener una mayor compresión de lo que sucede a la persona con TLP. En los grupos se aprenden habilidades que llevan a mejorar el vínculo (y por lo tanto una mayor adherencia al tratamiento) y a una disminución en la intensidad y frecuencia de las crisis, es decir una mejora en la calidad de vida. Así mismo, compartir esta actividad con personas que pasan por situaciones similares es una experiencia que brinda alivio, apoyo mutuo, comprensión y esperanza.

Enfermería ve la necesidad de entender, formarse y capacitarse para abordar a estos pacientes ya que las características de la patología, cada vez más prevalente, presenta a la enfermera el reto de idear intervenciones específicas para proporcionar herramientas válidas y resolutivas. “las enfermeras tenemos la necesidad de desligar nuestra práctica del modelo médico y explorar nuevas propuestas para cuidar estos pacientes en la comunidad”6.

Por todo ello se puede ver la necesidad de comenzar a adquirir una mejor formación entre los distintos profesionales en cuanto a este tipo de patología para un mejor abordaje de los TLP. Así mismo, con la creación de programas específicos con un abordaje tanto a nivel individual como a nivel grupal desde un centro de salud mental, ayudarían a ofrecer a estos pacientes un tratamiento más integral y más adaptado a sus necesidades.

BIBLIOGRAFÍA

- 1. DSM-IV-TR (2002 APA)
- 2. Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre trastorno límite de la personalidad. Fórum de Salud Mental y AIAQS, coordinadores. Guía de práctica clínica sobre trastorno límite de la personalidad. Barcelona: Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut. Servei Català de la Salut. Pla Director de Salut Mental i Addiccions. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2011
- 3. Marsha M. Linehan, Bryan N. Cochran y Constance A. ***Dialectical Behavior Therapy for Borderline Personality Disorder***. Ed. New York: The Guilford Press, 2001.

- 4. Cuevas Yust, Carlos, Gustavo López Pérez-Díaz, Ángel. *Intervenciones psicológicas eficaces para el tratamiento del trastorno límite de la personalidad*. International Journal of Psychology and Psychological Therapy 2012, 12, 1, 97-114.
- 5. González Torres, M.A, Abeijón Merchán, J.A, Bustamante Madariaga, S, Elizagárate Zabala, E, Larrínaga Vélez, M, Lasa Zulueta, A, et al. *Abordajes de los trastornos de la personalidad en la red de salud mental del país vasco*. 1ed. Vitoria-Gasteiz (E). Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2008.
- 6. Jiménez Barbero, JA., Pérez García, M., Rivera Rocamora, C., Medina Garrido, L., Munuera García, V., Sánchez Muñoz, M. *Borderline personality disorder: dialectic philosophy as a base for nurse-patient interaction.* Enfermería Global 2010 Octubre; 20.

TEMA 10. EL EJERCICIO FÍSICO COMO MÉTODO PREVENTIVO CONTRA LA SARCOPENIA ASOCIADA AL ENVEJECIMIENTO. REVISION BIBLIOGRÁFICA.

PABLO FELIPE ROMERO HERNÁNDEZ

RUBÉN VELASCO REDONDO

ÍNDICE

- INTRODUCCION 3
  - Etiología 5
  - Diagnóstico 6
  - Prevalencia 9
  - Consecuencias 10
  - Tratamientos 11
  - Ejercicio Físico 12
- OBJETIVOS 14
- MATERIAL Y MÉTODO 15
- RESULTADOS Y DISCUSION 18
  - Ejercicio resistido convencional 20
  - Ejercicios en piscina 27
  - Ejercicio sobre plataforma vibratoria 30
  - Ejercicio con electroestimulación 32
  - Ejercicio de Pilates 34

- **CONCLUSIONES** **36**
- **BIBLIOGRAFÍA** **37**

- INTRODUCCIÓN

-El organismo humano al envejecer registra una serie de cambios estructurales y funcionales, algunos más significativos que otros, entre estos, la reducción de la masa muscular de tipo estriado y la reducción de la capacidad de generar fuerza. Estos déficits conllevan a un deterioro de las capacidades físicas, limitando la funcionalidad de las personas ancianas, su equilibrio y su marcha, aumentando el riesgo de caídas y sus consecuencias.

El músculo esquelético representa un 50% del peso corporal en adultos, cumpliendo funciones metabólicas, endocrinas, termorreguladoras, así como ser el principal efector del movimiento. Esta musculatura esquelética está integrada por haces paralelos de fibras largas y multinucleadas con bandas transversales, que se encuentran inervadas por nervios motores somáticos, siendo la unidad anatómica y funcional el sarcómero, (1).

Las miofibrillas vienen determinadas por la composición en miofilamentos y su respectiva disposición. De tal manera, las zonas claras están compuestas únicamente por filamentos finos de actina y se denominan banda I (isótropa). Las zonas oscuras se denominan banda A (de anisótropa). Dentro de este tipo de banda se diferencian dos tonalidades: una central, más clara, compuesta únicamente por filamentos gruesos de miosina, denominada banda H; y otra más oscura, que se sitúa inmediatamente adyacente a ambos lados de la banda H. Esta tonalidad se debe a la superposición de filamentos de actina y miosina que se da en esta región, la cual aumenta al producirse la contracción. Sin embargo, la banda A no varía en longitud durante el proceso de contracción, al contrario de lo que ocurre con las bandas I, cuya longitud disminuye. Esto se debe al deslizamiento de los filamentos de actina sobre los de miosina hacia el centro del sarcómero en el proceso de contracción muscular, (1).

El síndrome que produce la pérdida de masa muscular esquelética de forma gradual y generalizada es denominado sarcopenia. En 1989, Irwin Rosenberg propuso el término 'sarcopenia' (del griego 'sarx' o carne + 'penia' o perdida) para describir este descenso de la masa muscular relacionado con la edad.

Existen varias causas por las que se puede desarrollar este síndrome, sarcopenia relacionada con el envejecimiento (primaria), sarcopenia provocada por la actividad, sarcopenia relacionada con enfermedades y sarcopenia asociada con la nutrición(secundaria), (2,3).

- **Etiología**

Se han identificado varios factores que intervienen en el desarrollo de la sarcopenia asociada al envejecimiento, existiendo entre otros, factores genéticos, déficit de esteroides sexuales, descenso de hormonas gonadales, pérdida de peso asociada a la masa magra conservando la masa grasa, inactividad física, disminución de la ingesta proteica, pérdida de neuronas alfa-motoras, el aumento de interleucina-6 y la disminución de las concentraciones de IGF-1(insulin grow factor 1), (2).

- Diagnóstico

Para llegar a padecer sarcopenia, existen 3 etapas evolutivas catalogadas como: (3)

Presarcopenia, donde solo la masa muscular se encuentra disminuida y sin afectación de la funcionalidad.
La sarcopenia propiamente dicha, donde además de la disminución de la masa muscular existe una disminución de la fuerza muscular.
Sarcopenia severa, donde además de la disminución de la masa y de la fuerza muscular, se afecta el rendimiento físico.

Para poder establecer un diagnóstico debemos basarnos en la confirmación del criterio 1, más el criterio 2 ó el criterio 3: (3)

1. Masa muscular baja
2. Menor fuerza muscular
3. Menor rendimiento físico

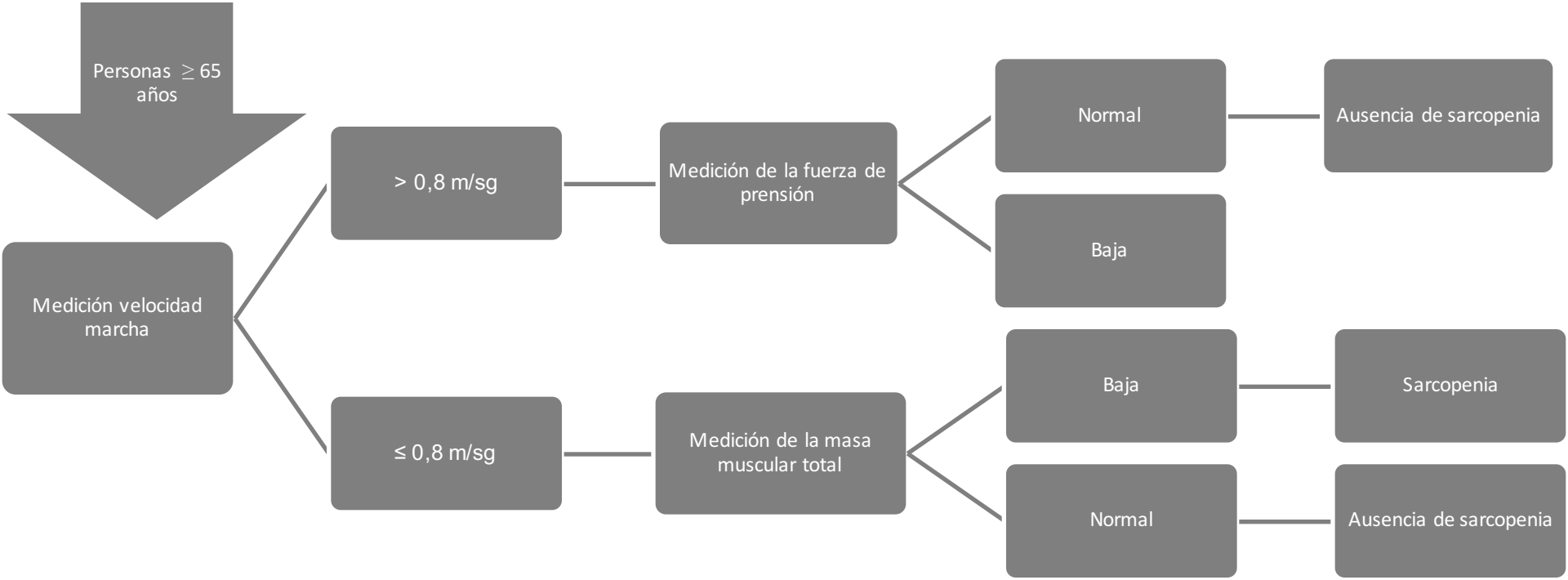
Se establece que para evaluar los diferentes criterios diagnósticos de la sarcopenia, debe hacerse de la siguiente forma: (4)

Masa muscular: mediante ABI (análisis de bioimpedancia), usando un aparato BIA 101Bodygram®. Utilizando una técnica estándar a través de monofrecuencia de 50 KHz y la colocación de 4 electrodos (dos a nivel de la mano y otros dos a nivel del pie homolateral), con el sujeto en decúbito supino con los miembros inferiores en abducción de 45º y los miembros superiores en abducción de 30º. Se recogerán los valores de reactancia y resistencia. Los valores de masa muscular se indicarán según el índice de masa muscular definido como la masa muscular existente y la talla de la persona (kg/m2).

Fuerza muscular: midiendo la fuerza máxima de prensión de la mano a través de un dinamómetro Jamar®modelo 5030J1 y siguiendo un protocolo estándar (paciente en posición sentada, preferiblemente en la mano dominante con el codo a 90◦). Se realizan 3 mediciones separadas durante 1 minuto entre sí, recogiendo el valor más alto de estas.

Rendimiento físico: se registra el tiempo que se tarda en completar una distancia de 4 metros, siendo esta realizada a una velocidad de marcha habitual del paciente, tomando la menor de 2 medidas y registrándola en metros/segundos.

El EGWOSOP en 2010 (Grupo europeo de trabajo sobre la sarcopenia en personas de edad avanzada) estableció este algoritmo para detectar los casos de sarcopenia en personas de edad avanzada:



- **Prevalencia**

En el año 2000, el número de personas ≥ 60 años en todo el mundo se calculó en 600 millones, una cifra que se espera que aumente a 1.200 millones en 2025 y a 2.000 millones en 2050. Incluso con una estimación conservadora de la prevalencia, la sarcopenia afecta a más de 50 millones de personas actualmente y afectará a más de 200 millones en los próximos 40 años (5).

Esta pérdida de masa muscular esquelética relacionada con el envejecimiento comienza alrededor de la tercera década de edad, aumentando progresivamente su incidencia con los años.

- **Valores de incidencia de la sarcopenia según edad (6)**

Sexta década	15 %
Séptima década	25%
Octava década	50%

- **Consecuencias**

Teniendo en cuenta que la musculatura esquelética llega a reducirse hasta un 50% a los 80 años, esta pérdida de masa muscular está relacionada con la fuerza, que además afecta a la funcionalidad del individuo al desarrollarse principalmente en los miembros inferiores, aumentando considerablemente el riesgo de caídas y siendo uno de los principales factores desencadenantes de la dependencia del anciano, pues limita la realización de actividades cotidianas, elevando el número de personas institucionalizadas o que precisan asistencia sanitaria. Todo esto produce un aumento sobre el coste asistencial en la sanidad, además de ser uno de los principales factores de riesgo de discapacidad y muerte en la población anciana. Una de las características del síndrome del anciano frágil es la reducción de la masa muscular y de la capacidad para generar fuerza (2,3).

La reducción de la masa muscular que ocurre en estas edades se asocia tanto con la disminución del área de las fibras musculares (tipos I y II), como a la desaparición de algunas fibras. El descenso de la fuerza máxima con el envejecimiento se relaciona con una disminución en el área de la sección transversal del músculo (7).

- Tratamientos

En los abordajes terapéuticos más comunes, se han desarrollado diferentes estrategias, que incluyen: (8)

1. Tratamiento sustitutivo con testosterona u otros anabolizantes
2. Tratamiento sustitutivo con estrógenos
3. Tratamiento sustitutivo con hormona de crecimiento humana (HGH)
4. Ejercicio físico de resistencia
5. Tratamiento nutricional
6. Intervenciones sobre citoquinas y función inmune

- **Ejercicio físico**

Esta opción terapéutica no solo logra mejoras fisiológicas, además los individuos que se someten a un entrenamiento físico exponen que notan mejorías en aspectos relacionados con la salud, la psicología y el entorno social (9).

Hay que tener en cuenta que en población anciana frágil, con riesgo de sarcopenia, los programas de entrenamiento deben ser más conservadores que entre población joven en cuanto a intensidad, potencia, volumen y frecuencia de entrenamiento. Cuanto más gradual sea la progresión mejor serán los resultados y menores los efectos secundarios. Un aspecto a tener en cuenta es la adherencia a los programas de ejercicio de esta población, ya que se trata de individuos que no han realizado ejercicio físico con anterioridad.

Los protocolos de entrenamiento más habituales en ancianos son de ejercicio aeróbico o resistido, existiendo diferencias metodológicas entre ellos. El entrenamiento aeróbico supone menos estrés para el organismo, pero a su vez los beneficios que se obtienen son poco trascendentes para esta población. Con el ejercicio resistido se consiguen mejoras que tienen más repercusión sobre la funcionalidad de los individuos que lo practican, ya que como se ha dicho anteriormente, las personas ancianas que sufren sarcopenia padecen una pérdida de la masa muscular esquelética que se asocia a un déficit en la capacidad para generar fuerza, y estos valores son modificables en mayor medida a través del entrenamiento resistido (10).

El Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM) establece unos parámetros determinados para lograr un entrenamiento resistido lo más eficiente posible, recomendando una rutina de ejercicio de fuerza para personas que padecen sarcopenia (11).

- OBJETIVOS

Los objetivos marcados para esta revisión son los siguientes:

- Comprobar cuáles de las actividades físicas analizadas causan cambios positivos de importancia para combatir la sarcopenia causada por el envejecimiento.
- De los ejercicios físicos analizados en esta revisión hallar el protocolo de entrenamiento que consiga una mayor mejoría sobre las variables analizadas.

- MATERIAL Y MÉTODO

- **Diseño del estudio**

Para responder a los objetivos planteados se llevó a cabo una revisión bibliográfica..

La estrategia PICO corresponde a: P (personas sanas con riesgo de sufrir sarcopenia por envejecimiento), I (ejercicio físico), C, O.

- **Fuentes documentales**

Se buscaron los artículos en diferentes bases de datos: Medline a través de PUBMED, PEDro, en la BVS (LILACS e IBECS), en EBSCO (CINAHL, Academic Search Complete y Sport Discuss), en Scielo, en Web of Science, y en las plataformas editoriales, Ovid y Science Direct.

- **Estrategias de búsqueda**

Medline: se ha realizado una primera búsqueda con los términos del tesauro, “Sarcopenia”[Mesh] AND “exercise”[Mesh], y una segunda con la etiqueta TW, “Sarcopenia”[TW] AND “exercise”[TW]. Con los límites ensayo clínico, edad más de 65 años, idioma español, inglés y portugués, últimos 10 años.

PEDro: En búsqueda avanzada, “sarcopenia” AND “exercise” en título y resumen de los últimos 10 años y ensayo clínico.

BVS: Búsqueda por palabras “sarcopenia” AND “exercise”.

Science Direct*:* “sarcopenia” AND “exercise”, en journals, expert search. Con los límites, open access articles y subscribed publications, articles y 2008- actualmente.

EBSCO: “sarcopenia” AND “exercise” en cinahl, academic search complete y Sport Discuss full text. Con los límites, últimos 10 años, texto completo y publicaciones arbitradas.

Web of Science:

- 1) Colección principal Web of Science of: “sarcopenia” AND “exercise”. Con los límites de los últimos 10 años.
- 2) Scielo citation Index: “sarcopenia” AND “exercise”y mismos límites.

Scielo: “sarcopenia” AND “exercise”en búsqueda integrada.

Ovid: “sarcopenia” AND “exercise”en journal Ovid. Con los limites, de los últimos 10 años y marcando artículos originales.

- **Criterios de selección**

Para esta revisión se han establecido los siguientes límites para la inclusión de los artículos: ensayo clínico controlado aleatorizado, idiomas (español, inglés y portugués), publicado en los últimos 10 años, personas mayores de 65 años.

Criterios de inclusión: Artículos que establezcan un tratamiento exclusivo de ejercicio físico, como método para prevenir la sarcopenia asociada a la edad en personas sanas mayores de 65 años.

Criterios de exclusión: Se excluyen aquellos artículos que introduzcan alguna pauta que no sea exclusivamente ejercicio físico y los que traten individuos con alguna otra patología.

- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

– Descripción de los artículos

Los 15 artículos revisados son estudios controlados aleatorizados, la mayoría de ellos (12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25) fueron publicados entre 2013 y 2014. Los grupos sobre los que se han realizado las intervenciones corresponden a pacientes ancianos sanos, activos, capaces de realizar sus actividades cotidianas, sin ninguna patología o contraindicación al ejercicio físico. Solo un autor (20) realizó su intervención sobre individuos institucionalizados.

Los siguientes estudios (15, 16, 23, 24, 25) realizaron su protocolo de ejercicio sobre individuos de sexo femenino y solamente un autor (14) lo hizo con individuos masculinos, el resto de estudios incluyeron participantes de ambos sexos. Las muestras de los diferentes estudios sobrepasan los 60 años de media, destaca un estudio (12) que reclutó una muestra de individuos de 90 años de media.

Según el tipo de actividad física llevada a cabo, se han establecido 5 grupos, siendo éstos, ejercicio en piscina, ejercicio resistido, ejercicio sobre plataforma vibratoria, ejercicio con electroestimulación y ejercicio de Pilates. Se considera que, de las variables medidas en estos artículos, la fuerza es la que tiene mayor importancia, pues engloba al resto de las variables, ya que la pérdida de masa muscular esquelética tiene una relación directa con el déficit para generar fuerza.

– EJERCICIO RESISTIDO CONVENCIONAL

Las intervenciones realizadas con este tipo de ejercicio rondan en su mayoría una intensidad del 60% al 85% de 1RM en progresión ascendente, efectuándose entre 2 y 3 sesiones semanales y siguiendo las recomendaciones para ancianos del Colegio de Medicina Deportiva Americano (ASCM). Los ejercicios llevados a cabo con mayor frecuencia son sentadillas, peso muerto, extensión de rodilla en máquina y ejercicios que involucran la musculatura de miembro superior. Donde podemos encontrar una amplia variabilidad es en la duración de las intervenciones, que oscilan desde 6 semanas hasta 12 meses.

Fuerza: con este tipo de intervención se registró un aumento de ésta en los miembros inferiores y esta variable fue medida en la musculatura implicada para la extensión de rodilla, (12, 13, 14, 15, 16, 17) . Este incremento no supuso cambios estructurales en la musculatura implicada en todas las evaluaciones registradas, y solo algunos estudios determinaron cambios positivos en ambas variables. También se logró un aumento de fuerza en miembros superiores medida a través de flexión de codos (curl), (18).

Excepcionalmente no se registró ningún cambio en la fuerza después de una intervención (19), aunque cuantificó una mejoría en el índice de calidad muscular. Es probable que la baja intensidad de los ejercicios fuera la causa de la no mejoría de ésta, pues oscilaban entre 40% y 60% de 1RM, siendo el registro más bajo efectuado. Además es el que más tiempo dedicaba a la realización de la sesión, por lo que se puede pensar que un factor condicionante de esta variable fuese la intensidad alcanzada en cada repetición.

A pesar de la diferencia de edad de las muestras, de series, intensidades y tipo de ejecución, hubo cambios significativos en los valores de fuerza. Solo dos estudios (12, 19) usan un dinamómetro de prensión manual, que se indica como instrumento óptimo para diagnosticar sarcopenia, siendo un aparato muy fiable para indicar el estado de salud de un individuo, y la fuerza de sus miembros inferiores (4). Debería haber uniformidad en esta medición para poder establecer comparaciones más precisas.

Test funcionales: se registró un incremento de carácter positivo en los diferentes test con los que evaluaron actividades funcionales o dinámicas realizadas diariamente, (13, 16, 18, 19, 20). La mayoría de estos test implican a los miembros inferiores, por lo que es importante para su buena ejecución unos valores de fuerza determinados. Se deduce tras estos estudios que este tipo de entrenamiento reduce la dependencia del anciano, aumentando su funcionalidad ante gestos cotidianos que precisan de fuerza muscular.

Marcha: se cuantificó una mejoría significativa, medida con diferentes test; esta variable sólo fue evaluada en tres artículos, (12,16,19), observándose un cambio positivo en todos ellos. Quedando demostrado que el entrenamiento resistido tiene un impacto positivo en una actividad tan determinante para este tipo de personas.

Potencia: se lograron mejoras significativas en esta variable, (13,14), siendo medidas de forma distinta. Un estudio (20) no registró cambios destacables en esta variable, pero al final de su intervención la diferencia entre grupo experimental y grupo control era más significativa que al inicio, por lo que enlenteció su deterioro, siendo destacable la dificultad que entraña la medición de la potencia con un salto con contramovimiento en personas ancianas e institucionalizadas sobre las que realizó su estudio.

Composición corporal: no se registraron cambios destacables tras evaluar esta variable a través de absorciometría de rayos X de doble energía (DXA), (14,16,18).

Solamente un estudio (12) determinó el aumento de la masa libre de grasa sin obtener cambios en el porcentaje graso, medido con DXA.

En cambio otro estudio (18) con análisis de bioimpedancia, registró un descenso del porcentaje graso y un mantenimiento de la masa libre de grasa. Es llamativo que realizando sólo una sesión semanal se consiga un descenso del porcentaje graso, que es un componente importante para la prevención de sarcopenia asociada al envejecimiento, además es el único autor que no usa DXA para medir la composición corporal.

En ninguno de estos estudios hay un detrimento de la masa libre de grasa, por lo que se deduce que a través de este tipo de ejercicio se disminuye la pérdida de ésta respecto a individuos sedentarios, manteniendo o reduciéndose el porcentaje graso total.

Equilibrio: dos estudios que evaluaron esta variable registraron cambios significativos de carácter positivo (12,21). Con diferentes test y pruebas, se determinó que el ejercicio resistido convencional tiene un impacto favorable en el equilibrio, por lo que su realización puede reducir el riesgo de caídas en los ancianos. Se consideran de mucha importancia estos resultados por las consecuencias que puede tener una caída en este tipo de personas, ya que por la fragilidad de sus huesos no suelen soportarla, lo que conlleva a sufrir fracturas e ingresos hospitalarios, afectando negativamente a sus condiciones físicas.

Índice de calidad muscular: en dos estudios después de sus intervenciones consiguen mejorías en los índices de calidad muscular, (16,19), siendo estas variables medidas con distintas fórmulas.

Volumen pico de oxígeno: su consumo no registró ningún cambio en la muestra evaluada sobre un cicloergómetro, (14).

En cambio tras otra intervención sí se obtuvo una mejoría considerable en ella, siendo ésta realizada sobre tapiz rodante, (15). A su vez anotó mayores niveles de frecuencia cardiaca, causados posiblemente por la mayor exigencia física que supuso su prueba.

Es destacable la diferencia entre muestras y quizás influyente en los resultados, para una comparación más precisa deberían ser más homogéneas. Como es sabido el ejercicio resistido no es el método indicado para intentar conseguir mejorías en el estado aeróbico de una persona.

Ecografía muscular: con esta medición no se determinaron cambios significativos en ninguna de las variables evaluadas en este estudio, (17), pudiendo deberse a que un entrenamiento de 6 semanas de duración es escaso para registrar cambios estructurales importantes en la musculatura de ancianos.

– EJERCICIO EN PISCINA

Las intervenciones realizadas en piscina fueron de intensidad progresiva ascendente, ambas con agua entre 28º-30ºC de temperatura. Un estudio (22) realizó 3 sesiones semanales durante 12 semanas, en piscina de profundidad hasta la apófisis xifoides, y que mediante ejercicio aeróbico y de fuerza en miembros inferiores consiguió una mejora de la fuerza en la musculatura implicada en la flexo-extensión de cadera y la plantiflexión de tobillo, es llamativo que este autor no cuantificó cambios en la musculatura que actúa sobre la rodilla, pero si registró cambios favorables en la marcha en 2 de los 3 test con los que la evaluó, así como en la medición de una prueba ante un gesto cotidiano. Este entrenamiento aumentó la funcionalidad en individuos ancianos, elevando su independencia en el tiempo y por lo tanto su calidad de vida.

Sin embargo otro estudio (23) con 2 sesiones semanales durante 12 meses, aplicando a un grupo natación en piscina de 2,5 metros de profundidad y a otro grupo ejercicio aeróbico y de fuerza en piscina de 1,37 metros de profundidad, produjo en ambos un deterioro de la fuerza muscular, pero ésta sufrió un descenso más lento respecto al grupo control, reduciéndose a su vez el índice de masa corporal (IMC) en ambos grupos experimentales. Esta intervención no logró generar cambios significativos en ninguna variable, como su autor determinó, la intensidad en cada ejercicio y el tiempo del estudio posiblemente influyeron negativamente.

Es interesante tener en cuenta este tipo de intervención para personas de edad avanzada que tengan problemas para realizar otros ejercicios físicos, ya que el agua ofrece una resistencia, pero disminuye el efecto de la gravedad, liberando al cuerpo del individuo de parte de su peso corporal y disminuyendo el impacto articular, existiendo una amplia gama de objetos para disminuir o aumentar la dificultad del ejercicio.

Tras la revisión de estos estudios, se establece que, como método preventivo esta actividad física es la que menos cambios positivos genera sobre los individuos, no se puede cuantificar la intensidad alcanzada en cada ejercicio y eso es determinante.

– EJERCICIO SOBRE PLATAFORMA VIBRATORIA

Este tipo de intervención se realizó mediante posturas estáticas y ejercicios dinámicos que involucraron a los miembros inferiores, sobre la plataforma vibratoria. Ambos estudios realizaron ejercicios similares, sentadilla hasta 90º y 120º de flexión de rodilla, mantenimiento sobre puntillas y talones, entre otros.

Con una duración de 10 semanas, sus sesiones fueron aumentando en tiempo de realización y frecuencia, a su vez se fue reduciendo el tiempo de descanso entre series. Se registró un aumento de la fuerza máxima, elevando a su vez la actividad electromiográfica en la pierna dominante, la sección muscular transversal del vasto lateral y del bíceps femoral también aumentaron (24). Es destacable el empeoramiento de la marcha acontecido después de su intervención, poniendo en duda si este tipo de ejercicio es adecuado como método de prevención, ya que si se disminuye la capacidad funcional del anciano lo volvería más dependiente.

Sería interesante la revisión de más artículos que determinen el impacto de este entrenamiento sobre la deambulación en estos individuos.

Otro estudio logró una mejoría en todas las variables medidas tras su intervención, excepto en el estado aeróbico (16), es llamativo que el autor evalúe esta variable.

Este tipo de entrenamiento es válido para conseguir elevar los niveles de fuerza en miembros inferiores y así reducir las comorbilidades de su déficit. Un aspecto negativo de este entrenamiento es que la musculatura de miembros superiores no se ejercita, ya que los individuos deben estar agarrados para mantener el equilibrio. Se establece como una alternativa terapéutica para prevenir la sarcopenia causada por el envejecimiento.

- **EJERCICIO CON ELECTROESTIMULACIÓN**

Este estudio (25) se llevó a cabo durante 54 semanas, con una regularidad de 3 sesiones cada 2 semanas. Se basó en una electroestimulación simultánea al realizar unos ejercicios dinámicos en bipedestación, que activa entre 8-12 grupos musculares a través de una corriente bipolar con una frecuencia de 85 Hz, una amplitud de impulso de 350 µs durante 6 segundos y 4 segundos de pausa. La intensidad de la corriente se aumentó en cada sesión.

Los ejercicios llevados a cabo fueron una combinación de peso muerto, sentadilla y fortalecimiento del “core”, que derivaron en 20 ejercicios usados en este estudio, todos ellos sin aplicar ninguna carga externa.

Se cuantificó el aumento de la fuerza y de la masa magra, a su vez registró un descenso de los niveles de masa grasa (abdominal y total). Podemos determinar que este tipo de entrenamiento es beneficioso como método preventivo contra la sarcopenia asociada al envejecimiento, pues es capaz de generar cambios en la composición corporal y lograr un incremento de la fuerza, pudiéndose integrar como otra alternativa preventiva, además no somete al cuerpo al estrés que supone el entrenamiento resistido convencional. Un aspecto negativo a tener en cuenta es el material que se necesita para la realización de este entrenamiento.

- **EJERCICIO DE PILATES**

Este estudio (26) analizó a sujetos que practicaban Pilates 3 veces por semana durante 60 minutos, concluyendo tras su evaluación que ninguna de las variables registró cambios significativos, como su autor indica esto puede deberse a que con este tipo de entrenamiento no se genera el estímulo suficiente sobre las fibras musculares, ya que no se puede precisar con exactitud la intensidad, al igual que sucede con el entrenamiento en piscina, y de ella depende que se produzcan modificaciones relacionadas con la fuerza y la composición corporal.

No se demuestra que este ejercicio físico sea un método válido para prevenir la sarcopenia asociada al envejecimiento, pero sería interesante evaluar si con este entrenamiento el equilibrio sufriría mejorías, al tratarse de movimientos lentos donde hay mucho control sobre la postura corporal.

- CONCLUSIONES

- Se ha comprobado que, el ejercicio en piscina, el ejercicio resistido convencional, el ejercicio sobre plataforma vibratoria y el ejercicio con electroestimulación, causan cambios positivos sobre el organismo, aumentando o manteniendo los niveles de fuerza, y disminuyendo la pérdida de masa muscular esquelética, siendo métodos preventivos válidos para actuar en contra de la sarcopenia causada por el envejecimiento.
- De los ejercicios físicos analizados el protocolo de entrenamiento que más cambios positivos consigue en las variables evaluadas es el ejercicio resistido convencional.
- A través de esta revisión no se ha podido comprobar que con el ejercicio de Pilates se consigan cambios favorables sobre el organismo para combatir la sarcopenia asociada al envejecimiento.

- BIBLIOGRAFÍA

1. Barbany i Cairo JR. Fisiología del ejercicio físico y el entrenamiento. [Barcelona]: Editorial Paidotribo; 2002.
2. Burgos Peláez R. Enfoque terapéutico global de la sarcopenia. Nutrición Hospitalaria. mayo de 2006;21:51-60.
3. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age and Ageing. 1 de julio de 2010;39(4):412-23.
4. Osuna-Pozo CM, Rexach JAS, Ribes JV, Cabrera MCG, Salvà A, Hidalgo DR, et al. Prevalencia de sarcopenia en consultas de geriatría y residencias: estudio ELLI. Revista española de geriatría y gerontología: Organo oficial de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. 2014;49(2):72-6.

5. WHO | Ageing and life-course [Internet]. WHO. Recuperado a partir de: http://www.who.int/ageing/en/
6. Baumgartner RN, Koehler KM, Gallagher D, Romero L, Heymsfield SB, Ross RR, et al. Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico. Am J Epidemiol. 15 de abril de 1998;147(8):755-63.
7. Lexell J, Taylor CC, Sjöström M. What is the cause of the ageing atrophy? Journal of the Neurological Sciences. 1 de abril de 1988;84(2):275-94.
8. Borst SE. Interventions for sarcopenia and muscle weakness in older people. Age Ageing. noviembre de 2004;33(6):548-55.
9. Barrios Duarte R, Borges Mojaiber R, Cardoso Pérez L del C. Beneficios percibidos por adultos mayores incorporados al ejercicio. Revista Cubana de Medicina General Integral. abril de 2003;19(2):0-0.

10. Herrero AC, Izquierdo M. Ejercicio físico como intervención eficaz en el anciano frágil. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2 de mayo de 2012;35(1):69-85.
11. American College of Sports Medicine, Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. Med Sci Sports Exerc. julio de 2009;41(7):1510-30.
12. Cadore EL, Casas-Herrero A, Zambom-Ferraresi F, Idoate F, Millor N, Gómez M, et al. Multicomponent exercises including muscle power training enhance muscle mass, power output, and functional outcomes in institutionalized frail nonagenarians. Age (Dordr). abril de 2014;36(2):773-85.
13. Hanson ED, Srivatsan SR, Agrawal S, Menon KS, Delmonico MJ, Wang MQ, et al. Effects of strength training on physical function: influence of power, strength, and body composition. J Strength Cond Res. diciembre de 2009;23(9):2627-37.
14. Kennis E, Verschueren SM, Bogaerts A, Coudyzer W, Boonen S, Delecluse C. Effects of fitness and vibration training on muscle quality: a 1-year postintervention follow-up in older men. Arch Phys Med Rehabil. mayo de 2013;94(5):910-8.

15. Guido M, Lima RM, Benford R, Leite TKM, Pereira RW, Oliveira RJ de. Effects of 24 weeks of resistance training on aerobic fitness indexes of older women. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. agosto de 2010;16(4):259-63.
16. Pinto RS, Correa CS, Radaelli R, Cadore EL, Brown LE, Bottaro M. Short-term strength training improves muscle quality and functional capacity of elderly women. Age (Dordr). febrero de 2014;36(1):365-72.
17. Scanlon TC, Fragala MS, Stout JR, Emerson NS, Beyer KS, Oliveira LP, et al. Muscle architecture and strength: adaptations to short-term resistance training in older adults. Muscle Nerve. abril de 2014;49(4):584-92.
18. Sousa N, Mendes R, Abrantes C, Sampaio J, Oliveira J. Is once-weekly resistance training enough to prevent sarcopenia? J Am Geriatr Soc. agosto de 2013;61(8):1423-4.
19. Fragala MS, Fukuda DH, Stout JR, Townsend JR, Emerson NS, Boone CH, et al. Muscle quality index improves with resistance exercise training in older adults. Exp Gerontol. mayo de 2014;53:1-6.

20. Solà Serrabou M, López del Amo JL, Valero O. Efecto de 24 semanas de entrenamiento de fuerza a moderada-alta intensidad en ancianos. Revista Española de Geriatría y Gerontología. mayo de 2014;49(3):115-20.
21. Gonzalez AM, Mangine GT, Fragala MS, Stout JR, Beyer KS, Bohner JD, et al. Resistance training improves single leg stance performance in older adults. Aging Clin Exp Res. febrero de 2014;26(1):89-92.
22. Bento P CB, Pereira G, Ugrinowitsch C, Rodacki A LF. The effects of a water-based exercise program on strength and functionality of older adults. J Aging Phys Act. octubre de 2012;20(4):469-83.
23. Carrasco Poyatos M. Cambios en la fuerza isométrica de mujeres postmenopáusicas tras el ejercicio acuático. 2013.

24. Machado A, García-López D, González-Gallego J, Garatachea N. Whole-body vibration training increases muscle strength and mass in older women: a randomized-controlled trial. Scand J Med Sci Sports. abril de 2010;20(2):200-7.

25. Kemmler W, Bebenek M, Engelke K, von Stengel S. Impact of whole-body electromyostimulation on body composition in elderly women at risk for sarcopenia: the Training and ElectroStimulation Trial (TEST-III). Age (Dordr). febrero de 2014;36(1):395-406.

26. Fernández Roldán K, Benítez Jiménez A. Influencia de la práctica del método pilates sobre la sarcopenia. Influence of the pilates mat practice on the sarcopenia [Internet]. 2013 [citado 18 de mayo de 2015]; Recuperado a partir de: http://abacus.universidadeuropea.es/handle/11268/2871

TEMA 11. CASO CLÍNICO DE CÁNCER DE MAMA EN MUJER CON ANTECEDENTES FAMILIARES.

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

Paciente de 50 años, de raza blanca, postmenopáusica, con antecedentes de cáncer mamario en madre y hermana. Desde los 40 años se está haciendo revisiones mamográficas con resultado negativo.

EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

La mamografía de rutina presenta densidad focal asimétrica en el CSI de la mama derecha. La ecografía complementaria no demuestra hallazgos patológicos. Sin embargo, por los antecedentes familiares se solicita resonancia magnética con contraste.

JUICIO CLÍNICO

Carcinoma ductal infiltrante. es la forma más frecuente de cáncer de mama invasiva constituyendo un 80% de todos los casos y se caracteriza por ser una masa o tumoración con límites no bien delimitados.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Con las primeras pruebas realizadas, el resultado del cáncer de mama era negativo, pero gracias a la realización de la resonancia magnética da un resultado positivo, lo que conlleva a la operación de la paciente.

CONCLUSIONES

Los factores de riesgo del cáncer de mama son entre otros: la edad, comprendida entre los 50 y los 70 años, antecedentes familiares, madres, hermanas, hermanos e hijos, antecedentes personales, tanto en cáncer de ovarios como de mama, raza, las mujeres de raza blanca son más propensas a padecer cáncer de mama, que asiáticas o africanas.

TEMA 12. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD.

LAURA ARMENDÁRIZ GONZÁLEZ
MIRIAM CIGANDA CENOZ
PATRICIA CARRERA MARTíN
MARIA RAMAJO HOLGADO

ÍNDICE

- **DEFINICIÓN DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.**
- **EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA SOBRE LA SALUD.**
- **TRASTORNOS AUDITIVOS CAUSADOS POR LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA:**
  - **1) Trauma acústico.**
  - **2)Elevación del umbral auditivo.**

- **TRASTORNOS NO AUDITIVOS CAUSADOS POR LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA:**
  - **1) Efectos psicológicos.**
  - **2) Efectos físicos.**
  - **3) Efectos sociales y económicos.**

DEFINICION DE CONTAMINACION ACÚSTICA

- Es el exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente de un lugar. Es decir, la contaminación que se produce por el ruido y que afecta a la calidad de vida de las personas que habitan en ese lugar de distintas maneras.
- La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera 70dB como el límite soportable por el oído humano.
- En España el nivel de confort acústico se establece en los 55dB y por encima de este nivel el sonido se considera negativo para el descanso y la comunicación.
- Sin embargo, según la Unión Europea, 80 millones de personas están expuestas a diario a niveles de ruido ambiental superiores a 65 dB y otros 170 millones de personas lo están a 55-65dB, límite que se impone.

EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA SOBRE LA SALUD

- Los efectos que la contaminación acústica producen sobre la salud de las personas pueden ser tanto daños auditivos, como otros efectos sobre el cuerpo que no son fácilmente relacionables con el ruido.

- La gran mayoría de la población desconoce los efectos perjudiciales que puede tener el ruido sobre la salud y su grado de influencia en ciertas enfermedades, sobretodo las de tipo cardiovascular.

- La contaminación acústica es un grave problema, con efectos sobre la salud de las personas, que pueden producir trastornos auditivos y no auditivos.

TRASTORNOS AUDITIVOS CAUSADOS POR LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Son los que se asocian a la contaminación por ruido, ya que el oído es el primer órgano en recibir el impacto de este.

1) **Trauma acústico:**

- Se produce cuando el ruido es tan intenso que puede superar los 140 dBA . La duración es corta, como puede ser una explosión.
- Los síntomas principales son:
    - Pérdida auditiva permanente en todas las frecuencias (desde las agudas hasta las graves).
    - Elevación del umbral auditivo (temporal o permanente).

TRASTORNOS AUDITIVOS CAUSADOS POR LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

2) **Elevación del umbral auditivo:**

- El umbral auditivo es la intensidad mínima de sonido capaz de impresionar el oído humano, es decir, el nivel mínimo de un sonido para que logre ser percibido.
- Este umbral no siempre es el mismo para todas las frecuencias que es capaz de percibir el oído humano.

TRASTORNOS NO AUDITIVOS CAUSADOS POR LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

No son tan fácilmente deducibles, ya que dependen de la intensidad del ruido y del tiempo de exposición a éste.
Se pueden clasificar como efectos psicológicos, físicos y sociales de la contaminación acústica.

1) Efectos psicológicos:

- Estrés.
- Falta de concentración.
- Falta de deseo sexual.
- Insomnio.
- Irritabilidad.
- Menor rendimiento en el trabajo.
- Síntomas depresivos.
- Tendencia a actitudes agresivas.

- Trastornos en la memoria: las personas sometidas a ruido tienen un menor rendimiento en aspectos relacionados con la memoria que las personas que no está sometidas a ruido. Estos síntomas pueden agudizarse en niños.

- Problemas de conducta, especialmente hiperactividad y síntomas de falta de atención.

2) Efectos físicos:

2-1) Por sonidos mayores de 85 decibelios:

- Aumento del colesterol y los triglicéridos, con el consiguiente riesgo cardiovascular.
- Aumento de la glucosa en sangre.
- Alteraciones menstruales.
- Disminución de la secreción gástrica, gastritis o colitis.

2-2) Por sonidos mayores de 60 decibelios:

- Aceleración de la respiración y del pulso.
- Alteraciones de la hipófisis.
- Aumento de la fatiga.
- Aumento de la presión arterial.
- Aumento de la secreción de adrenalina.
- Dilatación de las pupilas y parpadeo acelerado.
- Cefalea.
- Gastritis o colitis por disminución del peristaltismo digestivo.

- Menor irrigación sanguínea y mayor actividad muscular debido a que los músculos se ponen rígidos.
- Problemas neuromusculares que pueden provocar dolor y falta de coordinación.
- Reducción de la visión nocturna.

2-3) Por sonidos mayores de 55 decibelios:

- Aumento de la glucosa, colesterol y lípidos con los riesgos que conlleva de ictus o infarto de miocardio.
- Cambios en el sistema inmunitario y hormonal.
- Cambios vasculares y nerviosos (aumento de presión arterial y ritmo cardíaco, empeoramiento de la circulación periférica).

2-4) Por sonidos mayores de 45 decibelios:

- Alteraciones del sueño, por lo que el cansancio físico puede producir una disminución de las defensas y un aumento del riesgo de padecer enfermedades infecciosas.

3-Efectos sociales y económicos:

- Abandono de ciudades ruidosas y emigración hacia lugares inicialmente más sosegados.
- Abstención al trabajo y su coste.
- Gastos sanitarios.
- Aislamiento social.
- Bajada de valor de los inmuebles.
- Reducción de las posibilidades de explotación del suelo.
- Coste social que provoca el enfrentamiento entre vecinos y titulares de actividades de ocio y viviendas.

BIBLIOGRAFÍA

• Definición de la contaminación acústica. Manualidades artesanas. (Actualizado el 26 de Abril de 2012, citado en Septiembre de 2018). Disponible en: : https://reciclaje.manualidadesartesanas.com/definicion-contaminacion-acustica/

• Enfermedades del oído. (Citado en Septiembre de 2018). Disponible en: https://www.hear-it.org/es/Enfermedades-que-pueden-dar-lugar-a-problemas-de-audicion

• Exposición al ruido, causas graves de enfermedades. (Actualizado el 26 de Enero de 2016, citado en Septiembre de 2018). Disponible en: https://naisa.es/blog/ruido-enfermedades-riesgos-laborales/

• Ministerio de medio ambiente. Conceptos básicos del ruido ambiental. (Citado en Septiembre de 2018). Disponible en: https://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/contaminacion_acustica_tcm30-185098
• Sistema de información sobre contaminación acústica (SICA). (Citado en Septiembre de 2018). Disponible en : http://sicaweb.cedex.es/
• El ruido del tráfico en la infancia se asocia con problemas de comportamiento. Estudio realizado por el Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (CREAL). (Actualizado el 14 de Julio de 2015, citado en Septiembre de 2018). Disponible en: https://www.agenciasinc.es/Noticias/El-ruido-del-trafico-en-la-infancia-se-asocia-con-problemas-de-comportamiento

TEMA 13. DIABETES, QUÉ ES Y CÓMO TRATARLA.

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

ÍNDICE

- ¿QUÉ ES LA DIABETES?
- DIAGNÓSTICO.
- CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES.
- OBJETIVOS DE CONTROL.
- TIPOS DE INSULINA.
- INYECCIÓN.
- ZONAS DE INYECCIÓN.
- FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ABSORCIÓN DE LA INSULINA
- GLUCAGÓN.
- BIBLIOGRAFÍA.

¿QUÉ ES LA DIABETES?

La diabetes es un trastorno endocrino metabólico complejo en el que predomina una alteración de los Hidratos de carbono por disminución de secreción pancreática de insulina, disminución de la sensibilidad de los receptores periféricos a la hormona o ambas.

Cursa además, con alteraciones del metabolismo lipídico y proteico y con el desarrollo de complicaciones especificas a largo plazo de múltiples órganos, especialmente riñón, ojos, sistema nervioso, corazón y vasos sanguíneos, en relación con aparición de micro y macroangiopatías.

DIAGNÓSTICO

Normal
Glucemia <100 mg/dl en ayunas
Glucemia 2 horas después de ingesta (75 gr de glucosa) < 140 mg/dl

Glucosa basal anómala : Glucemia en ayuna > 120 y < 126 mg/dl
Intolerancia hidrocarbonada
Glucemia 2 horas después de ingesta (75 gr de glucosa) > 140 mg/dl y < 200 mg/dl

DIAGNÓSTICO

Diabetes
HbA1c ≥ 6’5%
Glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dl
Glucemia tras SOG (75 gr de glucosa) > 200 mg/dl 2 horas después de ingesta
Cualquier momento del día sin relación a ingesta de alimentos ≥ 200 mg/dl con síntomas de hiperglucemia

CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES

Diabetes mellitus tipo 1
Se produce destrucción de la célula beta del páncreas, produciendo habitualmente una deficiencia absoluta de insulina. Es dependiente de ella.

Diabetes mellitus tipo 2
Predominio de la resistencia a la acción de la insulina con deficiencia relativa, o defecto secretor insulínico con menor resistencia.

Tratamiento con ADO, incretinas y/o insulina

OBJETIVOS DE CONTROL

HbA1c: < 7%
Glucemia preprandial: 90-130 mg/dl
Glucemia postprandial: < 180 mg/dl
Tensión arterial: < 130/80 mm Hg
Colesterol LDL: < 100 mg/dl
Colesterol HDL: > 50 mg/dl
Triglicéridos: < 150 mg/dl
Hábito tabáquico: Cesación
Peso IMC: < 27
Actividad física: 10.000 pasos día o equivalente

TIPOS DE INSULINA

Tipo de insulina	Administración
Rápida	30 min antes de la comida
NPH, Mezclas IR/NPH	30 min antes de la comida
Ultrarápida	Inmediatamente antes de la comida. Niños o ingesta no predecible inmediatamente después
Ultralenta	No tiene relación con la comida

INYECCIÓN

La inyección se realiza en el tejido subcutáneo

- Preparar dosis seleccionando la dosis indicada
- Seleccionar la zona de la inyección en función del tipo de insulina y del momento del día.
- Limpiar la zona de inyección elegida. No es imprescindible utilizar antisépticos si la piel está limpia.
- Coger un pellizco entre los dedos pulgar e índice Insertar la aguja.
- Inyectar suavemente la dosis de insulina.
- Esperar 10 segundos antes de retirar la aguja, y soltar el pellizco.
- Presionar con un algodón o gasa limpia. No frotar.
- Desechar aguja, tapar y guardar.

ZONAS DE INYECCIÓN

La rapidez de absorción varía en función a la zona de inyección.

Zonas de inyección de más a menos rapidez:

1. Abdomen (evitando zona de la cintura y ombligo).
2. Cara externa de brazos.
3. Zona anterior y lateral de los muslos.
4. Parte superior de las nalgas.
5. Parte superior a la cintura a la altura de la espalda.

Nota: Las insulinas ultralentas se absorben igual en cualquier zona

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ABSORCIÓN DE LA INSULINA

- Lugar.
- Lipodistrofia u obesidad: Enlentecen la absorción.
- Profundidad: más profundo, absorción más rápida.
- Temperatura del cuerpo: Más calor, absorción más rápida.
- Ejercicio o masaje de la zona: Mayor absorción.
- Factores sistémicos: hipoglucemia y tabaco reducen la absorción.
- Variaciones inter e intraindividuales.

GLUCAGÓN

El glucagón, al igual que la insulina, es una hormona que se produce en el páncreas.

Su principal función es aumentar los niveles de glucosa en sangre, utilizando los niveles de glucosa que existen en el hígado. Por eso es de gran utilidad en aquellas situaciones de hipoglucemia en las que se ha perdido el conocimiento y no se pueden tragar los alimentos.

BIBLIOGRAFÍA

- **Libros:** Nutrición básica humana. José Miguel Soriano del Castillo. Universitat de València; 2006

- **Página WEB :** American Diabetes Asocciation. Disponible en: http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/tratamiento-y-cuidado/medicamentos/insulina/lo-basico-sobre-la-insulina.html

- **Bases de datos:** Enfermería del Adulto II, ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL ADULTO CON PROBLEMAS METABÓLICOS-ENDOCRINOS. Universidad de Murcia.

TEMA 14. LA ECOPSIA, UNA AUTOPSIA ALTERNATIVA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

ALEXANDRA MARROQUÍN JUÁREZ

SILVIA ANTOÑANZAS CALVO

CRISTINA MORENO MUÑOZ

SILVIA MUÑOZ LAPEÑA

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- MATERIAL Y MÉTODOS
- RESULTADOS
- CONCLUSIÓN-DISCUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La colaboración en las necropsias y la asistencia al patólogo o forense es una de las múltiples funciones del técnico en anatomía patológica y citología.

Además de las autopsias convencionales existen otras alternativas como son la ecopsia, la autopsia por punciones múltiples, necro-tac, necro-resonancia y autopsia endoscópica. En este estudio nos centraremos en la ecopsia.

Las autopsias alternativas consisten en el estudio del cadáver sin la necesidad de abrir el cuerpo. La práctica de este tipo de autopsias se ha planteado por la resistencia de los familiares a la realización de la autopsia clásica, o bien por razones religiosas o por las deformaciones estéticas que se derivan de esta. Otro motivo es el alto riesgo de contagio en autopsias convencionales de un cadáver infectado.

OBJETIVOS

Dar a conocer la ecopsia o autopsia ecográfica, un método de autopsia alternativo al convencional, sus principales características, materiales e indicaciones a seguir.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza una revisión bibliográfica de varios artículos publicados en Google Scholar, artículo publicado en el “VII Congreso virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica y I Congreso de preparaciones virtuales por internet” y “Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España”.

RESULTADOS

La ecopsia es una técnica de autopsia que obtiene material del cadáver mediante punciones y/o aspiraciones de todos los órganos guiadas por ecografías. Es una técnica derivada de la autopsia por punción.

El material obtenido puede ser:

- Muestras sólidas: son las más frecuentes y la mayoría de las veces en las que se fundamenta el diagnóstico, son fáciles de obtener pero cada órgano tiene sus peculiaridades.

Se utiliza una aguja de 14G y longitud 20 cm la cual se coloca en un dispositivo automático o se utiliza la aguja clásica Tru-cut 14G.

Si está indicado se puede reservar el material para realizar técnicas inmunohistoquímicas, estadios de ácidos nucleicos, de microscopía electrónica o demostración de grasa.

Los cilindros de tejido son entre 1 a 3 cm de largo por 0,2 o 0,3 cm de ancho.

- Muestras líquidas: se obtienen de las cavidades anatómicas, quistes y órganos huecos. Una vez localizado el líquido se introduce la aguja y visualizándola en la pantalla del ecógrafo, se retira el fiador, se acopla la jeringa y se aspira. Se utiliza la aguja conocida como espina (punta tipo Quincke 20G y 90 mm de longitud) y jeringa de 20 cc.
- Muestras para cultivo microbiológico: la ecopsia esta indicada sobretodo en pacientes con enfermedades contagiosas como la hepatitis C, SIDA o enfermedad por priones

CONCLUSIÓN-DISCUSIÓN

La información consultada coincide en que este tipo de autopsias es una seria alternativa a la autopsia convencional por ser rápida, tener un bajo coste y obtener muestras de tejido de calidad y en la que se pueden realizar técnicas especiales para la realización del diagnóstico.

En España este tipo de autopsias se han realizado en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid, y son impulsadas por la catedrática Juliana Fariña González y María de la Concepción Millana .

BIBLIOGRAFÍA

•Fariña, J;Millana, C. Metodología de la ecopsia. III Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica, 1999.

•García Espinosa, B. Las autopsias alternativas. Manual formativo de ACTA, Nº. 50. 2008, ISSN 1888-6051.

•Fariña, J;Millana, C; De Antonio, A. La toma de muestras en ecopsias. VII Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica y I Congreso de Participaciones Virtuales por Internet, 2005.

•Corominas, JM; Corzo, C; Alameda, F. El perfil profesional de los técnicos superiores de anatomía patológica y citología en el laboratorio de patología actual, Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España. SEAP, 2003.

•Fariña González, J. La Ecografía en los Estudios Postmortem; ECOPSIA. II Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica.

TEMA 15. EL EJERCICIO FÍSICO EN EL ANCIANO FRÁGIL.

ANA BELÉN MONTESINOS TALAVERA

ÍNDICE

- Introducción
- Detección de fragilidad
- Envejecimiento activo
- El envejecimiento del sistema neuromuscular
- El ejercicio físico en el anciano frágil
- Bibliografía

Introducción

El síndrome de la fragilidad se conoce como “un estado de vulnerabilidad que conlleva un incremento en el riesgo de padecer eventos adversos y discapacidad en los ancianos” (1).

Se define al anciano frágil como “aquel que tiene una disminución de las reservas fisiológicas, lo que lo sitúa en una situación de mayor vulnerabilidad ante condiciones externas y en una mayor probabilidad para presentar episodios adversos de salud (hospitalización, institucionalización, muerte, caídas) y discapacidad o dependencia” (2).

El síndrome de fragilidad es un problema importante en la geriatría. Aproximadamente el 40% de personas mayores de 80 años tiene algún grado de deterioro funcional y entre un 6% y 11% se considera anciano frágil de acuerdo a la definición de Fried (3).

Detección de fragilidad

Para Fried y colaboradores, la fragilidad es un síndrome biológico caracterizado por la disminución de la homeostasis y de la resistencia frente al estrés. Esto aumenta la vulnerabilidad, la discapacidad y la muerte prematura. Para este grupo, la fragilidad existe si ocurre tres o más de los siguientes criterios (4) (5):

1. Pérdida de peso involuntaria.
2. Baja energía o agotamiento.
3. Disminución de la fuerza muscular.
4. Baja actividad física.
5. Lentitud de movimientos.

Otra forma extendida para la detección del anciano frágil es tener en cuenta los siguientes ítems (2):
Edad avanzada (normalmente mayor de 80 años)
Hospitalización reciente
Caídas
Alteración de la marcha y equilibrio
Debilidad muscular
Comorbilidad, especialmente si tiene enfermedad osteoarticular (artrosis, fractura de cadera, etc.), sensorial (deterioro de la visión y audición), cardiovascular (ictus, insuficiencia cardíaca) y mental (deterioro cognitivo, depresión).
Polifarmacia

Envejecimiento activo

La Organización Mundial de la Salud (OMS) utiliza el término Envejecimiento Activo para expresar el “ proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen”. El ejercicio físico es la mejor herramienta para retrasar y prevenir las consecuencias del envejecimiento, así como para mejorar la salud y el bienestar de la persona, además puede prevenir que los adultos mayores se conviertan en frágiles (6).

El envejecimiento del sistema neuromuscular

Con el envejecimiento, la capacidad funcional del sistema neuromuscular, cardiovascular y respiratorio comienza a deteriorarse progresivamente , provocando un aumento de riesgo de fragilidad. Las personas mayores presentan una disminución de la resistencia aeróbica, fuerza de prensión, movilidad articular y de la coordinación neuromuscular. La sarcopenia es uno de los principales factores que influyen en el aumento de la dependencia y discapacidad (7).

El entrenamiento de la fuerza en las personas mayores provoca 3 tipos de mejoras muy importantes (8):

1.- Mejora de la fuerza muscular y de la densidad del hueso: aumenta el tejido muscular, aumenta el metabolismo de la glucosa, disminuye el tejido graso de la zona y aumenta la densidad del hueso.

2.- Prevención de la osteoporosis: la osteoporosis se caracteriza por una pérdida de mineral y de colágeno en el hueso, siendo éste más propenso a la fractura. El aumento de mineralización del hueso está relacionado con la mejora de la fuerza de los músculos.

3.- Mejora de la resistencia cardiovascular.

El ejercicio físico en el anciano frágil

La práctica de actividad física regular en el anciano se asocia a una disminución del riesgo de mortalidad, enfermedades crónicas, institucionalización, deterioro cognitivo y funcional. Puede permitir al anciano prevenir o retardar las alteraciones asociadas al envejecimiento, retrasando con ello discapacidades y pérdida de funcionalidad , que desencadenará en un síndrome de fragilidad. El tipo de ejercicio físico más beneficioso en el anciano frágil es el entrenamiento multicomponente, que combina entrenamiento de fuerza, resistencia, equilibrio y marcha, es el mejor para el mantenimiento de la independencia en las actividades básicas de la vida diaria (9)(10).

El ejercicio físico resulta una intervención importante en el anciano frágil en distintos aspectos (7):

- Caídas. El ejercicio físico es una intervención fiable en la prevención de caídas. Resulta eficaz para disminuir el riesgo y la tasa de caídas tanto en población comunitaria como residencial.
- Deterioro cognitivo. El deterioro cognitivo y la fuerza mantiene una relación directamente proporcional.
- Depresión. El ejercicio físico mejora los síntomas depresivos a corto plazo, fundamentalmente en aquellos que están ya deprimidos .

BIBLIOGRAFÍA

1.Herrero AC, Cadore EL, Velilla NM, Redin MI. El ejercicio físico en el anciano frágil: una actualización. Revista Española de Geriatría y Gerontología.2015; 50(2): 74-81.

2.Lesende IM, Iturbe AG, Pavón JG, Baztan Cortés JJ, Soler PA. El anciano frágil. Detección y tratamiento en AP. Atención primaria.2010; 42(7): 388-393.

3.García CE. Evaluación y cuidado del adulto mayor frágil. Revista Médica Clínica Las Condes.2012; 23(1): 36-41.

4.Ávila-Funes J A, Aguilar-Navarro S, Melano-Carranza E. La fragilidad, concepto enigmático y controvertido de la geriatría. La visión biológica. Gaceta médica de México.2008; 144(3): 255-262.

5.Giménez PJ , Escobar Bravo M A, Orrio C N, Satorra T B. Criterios de fragilidad del adulto mayor. Estudio piloto. Atención primaria.2011; 43(4): 190-196.

6.Landinez Parra N S, Valencia K C, Castro Villamil A. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. Revista Cubana de Salud Pública.2012; 38(4): 562-580.

7. Casas Herrero A, Izquierdo M. (Ejercicio físico como intervención eficaz en el anciano frágil. In Anales del sistema sanitario de Navarra 2012.(Vol. 35: No. 1, pp. 69-85). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.

8. Lara A J, Miranda M D, Moral J E. Propuesta de un programa de mejora de la fuerza y prevención de caídas en personas mayores. Int J Med Sci Phy Educ Sport.2008; (13).

9.Izquierdo M, Cadore E L, Casas Herrero A. Ejercicio Físico en el Anciano Frágil: Una Manera Eficaz de Prevenir la Dependencia-Universidad Europea de Madrid. Kronos.2014; 13(1).

10.Piedras-Jorge C, Meléndez-Moral J C,Tomás-Miguel JM. Beneficios del ejercicio físico en población mayor institucionalizada. Revista española de Geriatría y Gerontología.2010; 45(3): 131-135.

TEMA 16. ENFERMEDAD DE ALZHEIMER.

JUANA ISABEL MARTÍNEZ MENCHÓN

ÍNDICE

- DEFINICIÓN
- EPIDEMIOLOGÍA
- ETIOLOGÍA
- MANIFESTACIONES CLÍNICAS
- DIAGNÓSTICO
- TRATAMIENTO
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

DEFINICIÓN

La enfermedad de Alzheimer o demencia tipo Alzheimer, es una enfermedad degenerativa cerebral que afecta a la memoria, el pensamiento y el comportamiento.

Es la causa más frecuente de demencia y ocasiona en el paciente problemas para recordar, razonar y comunicarse, no siendo, por tanto, un proceso normal del envejecimiento.

La primera referencia de esta enfermedad es de 1906, del Dr. Alois Alzheimer, psiquiatra y neurólogo alemán, que observó cambios en el cerebro de una mujer joven, que murió de una enfermedad mental rara, y cuyos síntomas incluían la pérdida de memoria, problemas en el lenguaje y presencia de comportamientos impredecibles.

EPIDEMIOLOGÍA

El aumento de la expectativa de vida de la población, provoca que aumente el número de patologías asociadas al envejecimiento.

El Alzheimer es la causa más común de demencia y entre un 30 y 40% de los casos están aún sin diagnosticar, según la Sociedad Española de Neurología (SEN) y según la Confederación Española de Alzheimer (CEAFA), más de 1,2 millones de personas sufren esta enfermedad.

España es el tercer país del mundo con mayor prevalencia de demencia, por detrás de Francia e Italia.

ETIOLOGÍA

La etiología de la Enfermedad de Alzheimer es desconocida. Se sabe que existe un fallo en las células cerebrales, pero se desconoce la causa del mismo.

Se han identificado ciertos factores de riesgo que si aumentan la probabilidad de desarrollar la Enfermedad de Alzheimer, como pueden ser:

- **Edad:** es el principal factor de riesgo conocido, la mayoría de las personas con Alzheimer tienen más de 65 años.
- **Antecedentes familiares:** investigaciones realizadas, han demostrado que si existen antecedentes familiares de esta enfermedad, existe un mayor riesgo a padecerla, riesgo que aumenta si hay más de un familiar afectado.

•**Síndrome de Down:** la Enfermedad de Alzheimer es más común en pacientes que sufren dicho síndrome, que en la población en general.

• **Lesiones cerebrales traumáticas:** los cuales también incrementan el riesgo de desarrollar Enfermedad de Alzheimer.

• **Factores ambientales:** sustancias naturales o químicas que se encuentran el nuestro medio ambiente, como por ejemplo el plomo, zinc, hierro, benceno, tolueno, fertilizantes e insecticidas, pueden causar muchos problemas en nuestra salud, incluyendo el desarrollo de la Enfermedad de Alzheimer.

• **Género:** el sexo femenino, tiene un mayor riesgo de padecer la enfermedad que el masculino, se entiende que por una mayor esperanza de vida, así como por un nivel bajo de estrógenos tras la menopausia.

- **Enfermedades cerebrovasculares:** las cuales predisponen a las células cerebrales a sufrir una demencia, debido a la lesión o muerte que produce en ellas.
- **Enfermedad de Parkinson:** el Alzheimer se desarrolla generalmente en las etapas avanzadas de Parkinson.
- **Dieta:** una dieta rica en colesterol y grasa, puede aumentar el riesgo de desarrollar Enfermedad de Alzheimer.

También se han estudiado por otra parte, una serie de factores protectores, como pueden ser:

- **Control de los factores de riesgo vascular:** como la hipertensión arterial y la diabetes.
- **Adquirir estilos de vida saludable:** realizar ejercicio físico, socialización, estimulación intelectual y dieta mediterránea.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

En la Enfermedad de Alzheimer, generalmente se habla de tres etapas: Leve, Moderada y Grave, aunque no existe un orden ni tiempo preciso que determine las mismas.

1. **PRIMERA FASE O FASE LEVE**

   Esta primera etapa tiene una duración aproximada de 3 años y en ella podemos observar:

- Olvido de eventos recientes, sin importar que hayan pasado 10 o 20 minutos.
- La percepción del medio ambiente se encuentra disminuida.
- Se afecta la memoria en cuanto al tiempo y al espacio.
- Pueden perderse en lugares conocidos.

- Hay disminución en la concentración y fatiga (se encuentran distraídos y tienden a aislarse).
- Presentan cambios de humor: depresión con apatía, pérdida de iniciativa y falta de interés.
- Se muestra inquieto, agitado y ansioso, especialmente al atardecer (hora del ocaso).
- El Lenguaje, las habilidades motoras y la percepción se encuentran conservadas en esta fase.
- El paciente es capaz de mantener una conversación, comprende bien y utiliza los aspectos sociales de la comunicación (gestos, entonaciones, expresiones, etc.).
- Pierde cosas y dice que alguien se las robó.
- Muestra muchos celos.

2. SEGUNDA FASE O FASE MODERADA

En esta segunda etapa, todos los aspectos de la memoria, empiezan progresivamente a fallar. Esta etapa tiene una duración aproximada de 3 años y podemos encontrar:

- Afasia (alteraciones en el lenguaje), apraxia (dificultad para llevar a cabo funciones previamente aprendidas) y agnosia (pérdida de capacidad para reconocer a personas y objetos conocidos).
- No reconoce ambientes familiares.
- Conserva la orientación personal: nombre y a veces la fecha de nacimiento.
- Descuida la higiene personal y no se arregla como antes, no se quiere bañar y se enfada si se le recrimina.
- Aparecen rasgos de tipo psicótico.
- Aparece embotamiento y represión de emociones, aunadas a una apatía cada vez mayor.

- La dependencia con el cuidador es cada vez mayor.
- Se pierden las aficiones que tenía, las actividades de ocio, sociales y de recreo, por lo que se vuelve aburrido, apático o somnoliento.
- Hacen actos repetitivos, rayando lo obsesivo.
- Vagabundea, recorre la casa por todas partes, empieza a revolver cajones, vacía armarios, etc.
- Cambia su mirada.
- La capacidad de pensamiento abstracto y la habilidad de llevar a cabo cálculo desaparecen por completo.
- Aparece la incontinencia urinaria.

3. **TERCERA FASE O FASE GRAVE**

En esta tercera y última etapa, se presenta:

- Amplia y marcada afectación de todas y cada una de las facultades intelectuales.
- Los síntomas cerebrales se agravan, acentuándose la rigidez muscular, así como la resistencia a los cambios posturales.
- Pueden aparecer temblores y hasta crisis epilépticas.
- El enfermo no reconoce a sus familiares y no se reconoce a sí mismo en el espejo.
- Hay incontinencia urinaria y fecal.
- Puede estar encamado.
- Puede depender de una sonda nasogástrica para su alimentación.
- Depende absolutamente del cuidador.

DIAGNÓSTICO

Ante la aparición de síntomas de alarma o de cualquier sospecha de pérdida de memoria y capacidades mentales en general, se debe realizar un posible diagnóstico de la enfermedad.

Para realizar un correcto diagnóstico recurriremos a:

- **Evaluación clínica integral:** los siete pasos basados en Bouchard y Rossor (1996) son:

1. Historia médica general
2. Historia neurológica general
3. Historia neuroconductual (para el diagnóstico de demencia)
4. Historia psiquiátrica
5. Historia de tóxicos, fármacos y alimentos

6. Historia familiar
7. Exploración física objetiva, neurológica y neuropsicológica

- **Exploraciones complementarias:**

1. Analítica sanguínea
2. Electrocardiograma
3. Radiografía de tórax
4. Neuroimagen (Tomografía axial computerizada o Resonancia Nuclear Magnética)
5. Punción lumbar
6. Electroencefalograma

TRATAMIENTO

La enfermedad de Alzheimer no tiene cura actualmente, aunque existen ciertos tratamientos que pretenden enlentecer el proceso de deterioro, intentando mantener el mayor tiempo posible la autonomía y las capacidades del paciente.

El tratamiento de la enfermedad de Alzheimer debe ser:

- **Integral**, atendiendo a aspectos cognitivos, funcionales o sociales, teniendo en cuenta además, que suelen ser pacientes con edad avanzada y pluripatológicos. El mantenimiento de la salud física es tan importante como el manejo de síntomas psicológicos, por lo que se debe estimular al paciente y evitar el aislamiento.

- **Personalizado**, atendiendo a su historia personal y a los recursos de los que dispone, también debe incluir a los cuidadores ya que son el recurso principal del que disponen estos pacientes.
- **Continuado**, donde incluiremos el diagnóstico, el tratamiento, el seguimiento y los cuidados al final de la vida del enfermero de Alzheimer.

Dentro de los diferentes tratamientos disponibles en la actualidad, podemos enumerar principalmente:

- **Tratamiento farmacológico**: dentro del cual, podemos encontrar fármacos dirigidos a los síntomas cognitivos, fármacos que regulan la neurotransmisión y fármacos que van dirigidos a los síntomas psicológicos y conductuales principalmente.

- **Tratamiento no farmacológico:** dentro del cual podemos encontrar el entrenamiento de las actividades de la vida diaria, básicas e instrumentales, danzaterapia , terapia psicomotriz, estimulación sensorial, laborterapia, musicoterapia, estimulación cognitiva, reminiscencia, terapia de orientación a la realidad, terapia de validación, adaptación del hogar y prevención de accidentes y cuidados al final de la vida, entre las medidas más importantes.

CONCLUSIONES

La enfermedad de Alzheimer, es una enfermedad del sistema nervioso que carece de cura actualmente, aunque se esta investigando, ya que se espera que aumente el número de casos.

Aunque su diagnóstico es complicado, es preciso que este sea lo más temprano posible, para que el tratamiento comience de forma temprana e intente detener la progresión de la Enfermedad de Alzheimer en el paciente.

Dos son los aspectos sobre los que más incide la enfermedad de Alzheimer, por un lado la calidad del vida del paciente y por otro lado la importancia y repercusión sobre el cuidador de un enfermo de Alzheimer, ya que puede provocar sobrecarga en el cuidador principal.

BIBLIOGRAFÍA

- Savva GM, Brayne C. Manual de enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Madrid. 2010.
- Molinuevo JL, Peña-Casanova J. Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones 2009. Sociedad Española de Neurología. Barcelona: Thomson Reuters, 2009.
- CEAFA. Atender a una persona con Alzheimer. Madrid: Obra Social Caja Madrid. Madrid, 2008.
- Pinto JA. La enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Madrid: Dirección General de Salud Pública y Alimentación, 2007.
- Fernández Ballesteros R. Gerontología Social. Madrid: Ed. Pirámide, 2005.

TEMA 17. LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA: FORMALDEHÍDO, COMPUESTO CANCERÍGENO. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

CRISTINA MORENO MUÑOZ

ALEXANDRA MARROQUÍN JUÁREZ

SILVIA MUÑOZ LAPEÑA

SILVIA ANTOÑANZAS CALVO

ÍNDICE

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

INTRODUCCIÓN

El formaldehído es un gas volátil a temperatura ambiente y soluble en agua y en disolventes polares, que se utiliza en múltiples aplicaciones y procesos industriales. En el ámbito de la Anatomía Patológica se ha empleado como fijador tisular de forma universal, sin que hasta la fecha haya sido sustituido por fijadores alternativos.

OBJETIVOS

Conocer las medidas de seguridad a adoptar en los laboratorios de Anatomía Patológica, en el uso del formaldehído, debido a los cambios recientes de la legislación con respecto a su clasificación como sustancia cancerígena.

MATERIAL Y MÉTODO

Se revisan las publicaciones en la página web de la Sociedad Española de Anatomía Patológica, y la legislación vigente en lo que se refiere a la clasificación y medidas de protección en el uso de agentes cancerígenos, en particular del formaldehído.

RESULTADOS

- El 1 de enero de 2016 entra en vigor la nueva clasificación del Formaldehído como sustancia cancerígena de categoría 1B con la indicación de peligro H350 (puede provocar cáncer), también ha sido clasificado como mutágeno de categoría 2 con la indicación de peligro H341 (se sospecha que provoca defectos genéticos).
- Esto significa que es de aplicación el **Real Decreto 665/1997**, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición a agentes cancerígenos.
- Según este decreto siempre que sea posible se deben sustituir los agentes cancerígenos o mutágenos; en el caso de que no sea técnicamente posible sustituirlos, el empresario debe tomar medidas de prevención, entre las que destacan:

- Que la producción y utilización del mismo se lleven a cabo en un sistema cerrado.
- Que el nivel de exposición de los trabajadores se reduzca a un valor tan bajo como sea técnicamente posible.
- Diseñar los procesos de trabajo y las medidas técnicas con el objeto de evitar o reducir al mínimo la formación de agentes cancerígenos o mutágenos.
- Limitar al menor número posible los trabajadores expuestos o que puedan estarlo.
- Evacuar los agentes cancerígenos o mutágenos en origen, mediante extracción localizada o, cuando ello no sea técnicamente posible, por ventilación general, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.
- Utilizar los métodos de medición más adecuados, en particular para una detección inmediata de exposiciones anormales debidas a imprevistos o accidentes.

- Aplicar los procedimientos y métodos de trabajo más adecuados. Adoptar medidas de protección colectiva o, cuando la exposición no pueda evitarse por otros medios, medidas individuales de protección.
- Adoptar medidas higiénicas, en particular la limpieza regular de suelos, paredes y demás superficies.
- Velar para que todos los recipientes, envases e instalaciones que contengan agentes cancerígenos o mutágenos estén etiquetados de manera clara y legible y colocar señales de peligro claramente visibles.

CONCLUSIÓN

- A partir de Enero de 2016, el formaldehído se ha incluido en la categoría de agente cancerígeno, por lo se deben aplicar las normas que rigen para estos productos, según el **Real Decreto 665/1997.**

BIBLIOGRAFÍA

- Eduardo Alcaraz Mateos, 12/02/2016. Recomendaciones SEAP formaldehído 2016. Sociedad Española de Anatomía Patológica.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- Reglamento(CE) Nº 1272/2008 de 16 de diciembre de 2008. Listado de compuestos Cancerígenos y Mutágenos categorías 1A y 1B.

TEMA 18. HIPEROSTOSIS FRONTAL INTERNA COMO HALLAZGO INCIDENTAL EN AUTOPSIAS CLÍNICAS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

SILVIA MUÑOZ LAPEÑA

SILVIA ANTOÑANZAS CALVO

CRISTINA MORENO MUÑOZ

ALEXANDRA MARROQUÍN JUÁREZ

ÍNDICE

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

INTRODUCCIÓN

La hiperostosis frontal interna consiste en un engrosamiento óseo de la tabla interna del hueso frontal. Se distribuye de forma simétrica y suele ser de carácter benigno.

Al realizar autopsias es posible encontrar esta característica de forma incidental. Su interés médico radica en que en ocasiones está asociado a otras enfermedades o al uso de algunos fármacos. Su interés forense radica en que puede tener valor identificativo tanto en cadáveres recientes como en estudios antropológicos..

OBJETIVO

Informar sobre las características de la hiperostosis frontal interna para saber identificarla en caso de que sea encontrada en una autopsia clínica.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza una revisión bibliográfica contrastando información de diferentes medios, entre los que se incluye PubMed y Google Scholar.

RESULTADOS

La apertura de la cavidad craneal en una autopsia clínica se realiza de la siguiente manera:

1. Colocar el cadáver en posición decúbito supino con un zócalo que eleve el cuello y el occipital para dejar la superficie del cráneo elevada.
2. Efectuar una incisión coronal con bisturí de un pabellón auricular al otro, profundizando hasta el periostio.
3. Separar los planos periosticocutáneos hacia atrás y hacia adelante respectivamente hasta dejar el cráneo completamente descubierto.
4. Separar los músculos temporales del cráneo.

5. Serrar el cráneo con una sierra eléctrica circular empezando por la parte frontal, pasando por la zona temporal derecha, occipital, temporal izquierda y terminando en el frontal en el punto de inicio.
6. Retirar la parte craneal serrada.

En ocasiones puede aparecer de forma incidental hiperostosis frontal interna. Ésta se caracteriza por un engrosamiento óseo desmesurado de la tabla interna del hueso frontal.

La proliferación de tejido se produce exclusivamente en Sentido intracraneal y la superficie del contorno interno del hueso frontal adquiere un aspecto abollonado.

Se distribuye simétricamente con respecto a la línea media. Cuanto mayor es el grado de osificación, más se reduce el volumen de la cavidad craneal y de los espacios vacíos.

CONCLUSIÓN

La hiperostosis frontal interna puede encontrarse de forma aislada o asociada a otros síntomas. Se considera una alteración morfológica normal. No obstante, si es encontrada junto con otras patologías, puede ayudar a diagnosticar ciertas enfermedades, como pueden ser: síndrome de Klippel-Trenaunay-Weber, síndrome de Frölich, enfermedad de Paget, leontiasis ósea, meningioma, osteoma endosteal , osteofitos asociados al embarazo, síndrome de Morgagni y displasia fibrosa.

Se encuentra con mayor frecuencia en mujeres postmenopáusicas, lo que hace pensar que esté relacionado con los cambios hormonales propios de la menopausia. No obstante, existe una amplia discusión acerca de esta alteración y su posible etiología y en la búsqueda bibliográfica realizada, se observa una gran discrepancia al respecto.

En todo caso, esta alteración se considera una variante anatómica benigna de etiología desconocida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Quijano, SL; Velasco, FJ. Hiperostosis frontal interna y meningiomas múltiples como hallazgos autópsicos incidentales. Aportación de un caso y revisión de la literatura. Revista Española de Patología, 2014. 48(3):190-194
2. Suárez, L; Muelgas, N; Todolí, J.A; Sevilla, T; Calabuig, J.R. Hiperostosis craneal como forma de presentación de un adenocarcinoma metastásico. An. Med. Interna. 2004. 21(11)
3. Subirana, M; Ortega, M; Galtés, J.I; Castellà, J. Hallazgo incidental de hiperostosis frontal interna o síndrome de Morgagni asociado a meningiomas. Cuad. med. Forense. 2012. 18(2)
4. Rodríguesz, L; Benito, A; Gómez-Morán, A; Rudski, L; Pedrosa, M; Gordillo, J.E. La calota: lesiones y variantes de la normalidad que el radiólogo debe conocer. SERAM. Mayo 2012; Granada, España. SERAM 2012.
5. Jaccobson HG. Dense bone-too much bone: Radiological consideration and differential diagnosis, part II. Skeletal Radiol 1985; 13: 97
6. Nogué-Navarro, L; Bardalet Viñals, N; Adserias Garriga, MJ. Técnicas de apertura del cadáver. Med. leg. Costa Ric. 2016. 33(1)

TEMA 19. OPTIMIZACIÓN DE UN DISEÑO EXPERIMENTAL PARA EL ESTUDIO Y CARACTERIZACIÓN DE FACTORES DE PATOGENICIDAD DEPENDIENTES DE pH EN EL HONGO PATÓGENO *Botrytis cinerea* MEDIANTE ANÁLISIS DIFERENCIAL DEL PROTEOMA.

ELENA JIMÉNEZ GARCÍA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. MATERIAL Y MÉTODOS
    2.1. Optimización de un sistema de crecimiento de *Botrytis cinerea* a pH controlado
    2.2. Introducción al estudio del proteoma de *Botrytis cinerea*
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN
    3.1. Variaciones en los cultivos en función del tipo de siembra:
    3.2.-Evolución del pH de los cultivos
    3.3. Medida de Biomasa
    3.4.-Análisis mediante proteómica diferencial de las proteínas reguladas por pH
4. CONCLUSIONES
5. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

El género *Botrytis* constituye un género de hongos patógenos ampliamente conocido. El hongo objeto de este estudio, *Botrytis cinerea*, es capaz de infectar, al menos, a 235 especies distintas. Aunque su hospedador económicamente más importante es la vid, este hongo parasita a otras muchas especies vegetales, animales e incluso bacterias. Este hongo supone un peligro potencial, ya que es capaz de desarrollarse en regiones de clima templado como es el caso de España, en áreas secas y desérticas de Israel (Yunis & Elad, 1989) y en zonas frías como Alaska (Anderson, 1924).). Las infecciones causadas por *B. cinerea* se caracterizan por la destrucción rápida mediante la maceración y necrosis de los tejidos y su posterior colonización (necrotrofía).

Este hongo utiliza un amplio abanico de factores de patogenicidad (entre otros, enzimas líticas, formas activas de oxígeno y toxinas, principalmente) para atacar a sus huéspedes.

B. cinerea es un hongo pleomórfico, con una fase sexual o perfecta y una fase asexual o imperfecta, la cual se detecta con mayor frecuencia en la naturaleza. El estado asexual del hongo se caracteriza por la formación de un micelio constituido por numerosas hifas. Desde ellas surgen los macroconidióforos o conidióforos en cuyos extremos se desarrollan los conidios o macroconidios. Éstos, puestos en contacto con el sustrato y en condiciones adecuadas, germinan dando lugar a un nuevo micelio y constituyen así el medio de propagación del hongo (Elad et al., 2004).

Existen grandes diferencias entre los huéspedes a los que *B. cinerea* puede infectar, lo que hace pensar que posee un mecanismo de infección complejo. De forma general, el ciclo de infección (Prins et al., 2000) puede considerarse dividido en varias etapas:

1. Adhesión: los conidios se pegan sobre la superficie del huésped.
2. Germinación: los conidios van a germinar si las condiciones son favorables.
3. Penetración: se produce la introducción en el tejido del apresorio o el tubo germinativo, bien a través de heridas o de aberturas naturales, mediante la participación de distintas enzimas, la utilización de procesos enzimáticos, la excreción de toxinas o combinación de éstas.

4.Invasión y colonización: tiene lugar la muerte de las células adyacentes al punto de penetración, dando lugar a la formación de una lesión primaria y facilita la posterior invasión del tejido. Estos cambios en el huésped tienen lugar por la difusión de ciertos factores con actividad fitotóxica directa o indirecta: toxinas (botrydial, dihydroxibotridial), ácido abscísico, ácido oxálico y especies activas de oxígeno.
5.Crecimiento y reproducción: una vez vencidas las defensas, se inicia la diseminación en el tejido circundante.
6.Fase de latencia: tiene lugar sólo en algunos casos, durante la cual o bien los mecanismos del huésped parecen controlar al patógeno, o bien el patógeno ralentiza su ciclo infectivo en espera de mejoras condiciones permaneciendo localizado en las áreas necrosadas de las primeras lesiones.

7.Infección secundaria: se produce la esporulación del hongo sobre el tejido macerado, produciéndose una nueva generación de conidios que están listos para ser dispersados e iniciar un nuevo ciclo de infección.

El control de *B. cinerea* no resulta sencillo por diversas razones, entre ellas, *B. cinerea* es capaz de atacar en cualquier estado de desarrollo, infecta cualquier órgano, es hábil para crecer a temperaturas de almacenamiento muy bajas y es genética y morfológicamente heterogéneo, lo que le posibilita un crecimiento y desarrollo diferente en condiciones desiguales. Tradicionalmente, la práctica más usada para el control de enfermedades fúngicas ha sido la utilización de fungicidas químicos. Su utilización es cada vez menos recomendable y más restringida debido a los problemas de contaminación ambiental que de su aplicación se derivan.

Por otro lado, la gran adaptabilidad de las cepas a los botricidas comerciales ha conllevado a la aparición de cepas de *B. cinerea* resistentes, lo que ha hecho necesario un cambio continuado de fungicidas y un incremento de la dosis, con el consiguiente riesgo de persistencia de estos productos en el medio.

El pH es uno de los parámetros más importantes en el medio acuoso ya que afecta a la actividad enzimática y a su vez determina la supervivencia celular. Los microorganismos son en principio más sensibles a los cambios de pH del medio, ya que están en contacto directo con su entorno. Sin embargo, muchos microorganismos prosperan en un amplio rango de pH. La influencia de las variaciones del pH sobre *B. cinerea* han sido estudiadas desde distintos enfoques. Es conocido que si *B. cinerea* se cultiva en medios con pH bajo tiene lugar un aumento de la producción y actividad de las enzimas endopolygalacturonasas, proteinasas y laccasas (Manteau et

al., 2003). Además, las toxinas (botridial y dihidrobotrydial) que produce este hongo sólo son sintetizadas en condiciones ácidas (Durán-Patrón et al., 2004). *B. cinerea* produce ácido oxálico cuya concentración en el huésped está correlacionada con el tamaño de las lesiones. El oxalato posee actividad quelante de iones metálicos, particularmente de iones calcio y cobre. El oxalato es capaz de secuestrar los iones calcio de la pectina, principalmente cuando está siendo degradada por las pectinasas. La eliminación del calcio provoca la precipitación de los cristales de oxalato cálcico y la desestabilización de la pectina. Como consecuencia, la estructura del polímero absorbe agua ganando volumen y provocando una deformación del área de contacto huesped-patógeno (Kars & van Kan, 2004).

B. cinerea es un hongo patógeno que exhibe poca especificidad por el hospedador. La infección requiere la expresión coordinada de un amplio conjunto de enzimas que degradarán el revestimiento protector de las células así como, de sus defensas químicas. Existen varias hipótesis para explicar cómo una única especie de hongo es capaz de penetrar y desarrollarse en tantos ambientes químicos diferentes. (i) Los estudios genéticos han revelado las grandes diferencias existentes entre cepas de *B. cinerea* (Manteau et al., 2003), los factores de patogenicidad varían en función de la cepa (Siewers et al., 2005) (ii) La síntesis de varios factores de virulencia putativos se cree que son controlados por sustancias orgánicas del hospedador, como ácido poligalacturónico y ácido benzoico (Manteau et al., 2003). (iii) Botrytis es capaz de acidificar localmente a su hospedador, en el tejido colonizado las concentraciones de ácido oxálico, cítrico y succínico son mayores que en el tejido sano. In vitro

B. cinerea produce ácido cítrico, málico, succínico y oxálico (Verhoeff et al., 1988). La virulencia aumenta al hacerlo también la concentración en oxálico (Fernández-Acero et al., 2007b). (iv) La síntesis de toxinas está regulada por el pH del medio. El botrydial, dihydrobotrydial y sus derivados sólo se sintetizan a pH ácido, mientras que el secobotrytrienediol aparece cuando el pH está en torno a 7 (Durán-Patrón et al., 2004; Daoubi et al., 2006).

Recientemente ha surgido una herramienta muy útil en la búsqueda de nuevos factores de patogenicidad y dianas terapéuticas, la proteómica. El proteoma es la dotación completa de proteínas expresadas por un individuo, un tejido, un cultivo celular, etc., en un momento dado y condiciones determinadas. El proteoma por lo tanto varía en función de los factores del entorno y del propio estado metabólico, fisiológico o patológico de la muestra. Existe gran cantidad de información biológica que no se puede obtener

exclusivamente del estudio de los genes, ya que son las proteínas y no los genes, las responsables del fenotipo. Existen casos donde se ha detectado una pobre correlación entre el ARNm y los niveles de expresión de proteínas debido a las modificaciones post-traduccionales, proteolisis y compartimentaciones,etc.(Fernández-Acero, 2006). La electroforesis bidimensional (2-DE) se ha utilizado mucho para el estudio del proteoma de un buen número de microorganismos. Sin embargo, hasta el momento poco se había empleado para estudiar el proteoma de hongos patógenos debido principalmente a la dificultad de obtener extractos proteicos de hongos con calidad suficiente, así como la falta de secuencias proteicas de estos organismos en las bases de datos. La última revisión, elaborada por el grupo de Microbiología de la UCA, muestra las estrategias dirigidas a superar estos problemas y cómo mediante diferentes enfoques podemos obtener mapas proteómicos de varios

hongos, determinar proteínas de hongos que participan en la formación de estructuras infecciosas y estudiar la producción extracelular de proteínas o factores de patogenicidad (Fernández-Acero et al., 2007a). Una parte muy importante del proteoma lo constituye el secretoma, ya que muchos de los factores de patogenicidad / virulencia de hongos patógenos son proteínas que son secretadas al entorno. El estudio del secretoma, puede contribuir a una visión global de estos factores, así como a proporcionar más herramientas para luchar contra estos patógenos (Fernández-Acero et al., 2007a).

El principal objetivo de este trabajo es determinar, mediante técnicas de proteómica diferencial, aquellas proteínas inducidas de manera específica a pH ácido. Distintos estudios han determinado la necesidad de un ambiente ácido para el normal desarrollo del ciclo infectivo de *B. cinerea*, luego

muchas de las proteínas sintetizadas en estas condiciones pueden tener un papel importante como factores de patogenicidad / virulencia. Para la consecución de este objetivo, es crucial disponer de un sistema de cultivo que nos permita disponer de dos estados fenotípicos claramente diferenciados (pH neutro y ácido), que nos permitan aumentar la reproducibilidad de los resultados así como un descenso en las variabilidades analítica y biológica clásicas de este tipo de análisis. Por lo tanto, como primer objetivo nos propusimos el diseño y valoración de distintas condiciones de cultivo, así como el seguimiento del pH de los mismos.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

La cepa empleada en este estudio fue *B. cinerea* 2100, cedida por la Colección Española de Cultivos Tipo. Esta cepa ha sido utilizada en multitud de estudios previos realizados en el grupo de investigación desde 2002 (Vallejo et al), habiendo sido su proteoma caracterizado.

2.1. Optimización de un sistema de crecimiento de *Botrytis cinerea* a pH controlado

Botrytis cinerea fue cultivado en medio sólido agar malta al 2% y bajo condiciones constantes de temperatura (22ºC). Para que el hongo emitiera sus esporas, en casi todos los casos, fue suficiente con mantener las placas durante un periodo de tiempo de unos 15 días. La suspensión de conidios se preparó y conservó según el siguiente protocolo:

1. Se vierte NaCl al 0,9% sobre la placa con conidios y con ayuda de una espátula de vidrio, previamente estéril, que es arrastrada sobre la superficie de la misma, se liberan de los conidióforos.
2. La suspensión obtenida se filtra a través de un filtro de nylon de 30µm de diámetro de poro.
3. El filtrado se centrifuga a 5000 r.p.m. durante 5 minutos.
4. Se resuspende el precipitado en glicerol al 10% y se almacena a -80ºC.

En la búsqueda de un sistema de cultivo que permitiera el control del pH utilizamos diferentes medios y dos tipos de siembra:

- Los medios empleados fueron:
    1. Medios sin tamponar:

1.a. Medio Manteau: empleamos el medio utilizado por Manteau et al., 2003. La composición de este medio líquido es la siguiente: 4g/l de peptona, 4g/l de glucosa, 1,75 g/l deKH2PO4, 0,75 g/l de MgSO4·7H2O, 1,92 g/l de ácido cítrico y 0,02% de Tween 20. Se introdujo una modificación en la condiciones de cultivo. El cultivo en estático fue reemplazado por el cultivo en dinámico. Los matraces se mantuvieron en continua agitación durante cinco días.

1.b. Medio Czapek-Dox (Fernández-Acero et al.): empleado en anteriores estudios sobre el proteoma de B. cinerea. La composición de este medio líquido es la siguiente: 40g/l de glucosa, 2g/l de NaNO3, 1g/l de extracto de levadura, 0,5g/l de K2HPO4, 0,5g/l de MgSO4·7H2O, 0,01g/l de FeSO4·7H2O.

2. Medios tamponados:

Se empleó el tampón fosfato en todos los casos pero se ensayaron tres molaridades diferentes:

2.a. Medio Czapek-Dox en tampón fosfato 3mM.

2.b. Medio Czapek-Dox en tampón fosfato 0,5 M

2.c. Medio Czapek-Dox en tampón fosfato 1M:

Tanto en el medio 0,5M como en el 1M los matraces crecieron en medio Czapek-Dox sin tamponar hasta el tercer día, y entonces se procedió al traslado del micelio a nuevos matraces conteniendo el medio fresco 0,5M en un caso, y 1M en el otro, los cuales se habían llevado a pH neutro mediante el tampón fosfato.

Debido a la versatilidad que presenta *B. cinerea*, se emplearon dos tipos de siembra, que produjeron crecimientos diferenciados. Las siembras empleadas en estos apartados fueron de dos tipos:

a. Siembra de 5x104 conidios/mL: A partir de placas de petri se obtuvo una suspensión de conidios que fue usada para la inoculación de los matraces de cultivo (Vallejo et al., 2002).

b. Siembra mediante plugs: Se inocularon placas de Agar Malta o PDA con B. cinerea. A los tres días, se extrajeron porciones (5 mm) de micelio del borde externo de la colonia, aun sin esporular. Tres de dichos “plugs” fueron usados para la inoculación de los matraces.

Los matraces fueron mantenidos en agitación a 180 r.p.m. y a 22ºC durante 5 días, las medidas de pH se tomaron diariamente.

2.2. Introducción al estudio del proteoma de *Botrytis cinerea*

Extracción de Proteínas: en este momento nos encontramos en proceso de optimización de los protocolos empleados por el grupo de Microbiología de la UCA. Un estudio típico de Proteómica se basa en una serie de técnicas y herramientas para la extracción y separación de los componentes del proteoma, herramientas para el análisis individual de los componentes del proteoma y técnicas para la interpretación de los resultados. La extracción de proteínas se realizará con tampón fosfato y posterior precipitación con TCA/acetona. La técnica que emplearemos para la separación y el estudio de los componentes del proteoma será la electroforesis bidimensional en geles de poliacrilamida (2-DE). La electroforesis bidimensional esta considerada como la técnica central de la proteómica, ya que permite la separación

de proteínas a gran escala, además de tener un gran poder resolutivo en mezclas complejas de proteínas. Los geles se tiñeron con azul de Coomassie. Las proteínas, una vez reconocidas y estudiadas, se “recortarán” directamente del gel bidimensional y se digerirán con una proteasa produciéndose un conjunto de péptidos, que se estudiarán mediante espectrometría de masas tipo MALDI-TOF (Matriz Assited Laser Desorption Ionization- Time Of Flight) particularmente útil para la obtención de la “huella peptídica” (PMF) (Gil, 2003).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Variaciones en los cultivos en función del tipo de siembra

A lo largo de todo el periodo experimental se estudió el crecimiento del hongo según la forma de siembra empleada. En todos los experimentos se observó un crecimiento mucho mayor en el caso de la siembra con conidios con respecto a los “plugs”.

Al segundo día del experimento los conidios ya habían disparado su crecimiento, el medio sembrado con estos mostraba mayor densidad, lo que se reflejaba en los datos de pH, ya que la acidificación se producía rápidamente. Por el contrario el crecimiento de los plugs fue más ralentizado, apreciándose poco crecimiento hasta el tercer día de ensayo,

donde se aprecian ya pequeñas formaciones de micelio disgregadas de los 3 plugs sembrados, así como un aumento en el volumen de estos, hasta este momento el pH del medio sembrado con plugs se mantenía relativamente estable, pero una vez que se disparaba el crecimiento en estos matraces la acidificación era tal que llegaba a igualar la obtenida en el caso de los conidios. Por tanto se obtenía finalmente resultados muy similares en ambos tipos de siembra.

El crecimiento al finalizar los experimentos resultó ser muy elevado en todos los casos excepto en los que se emplearon medios con altas molaridades, 1M y 0,5 M, y especialmente en la siembra con plugs.

3.2.-Evolución del pH de los cultivos

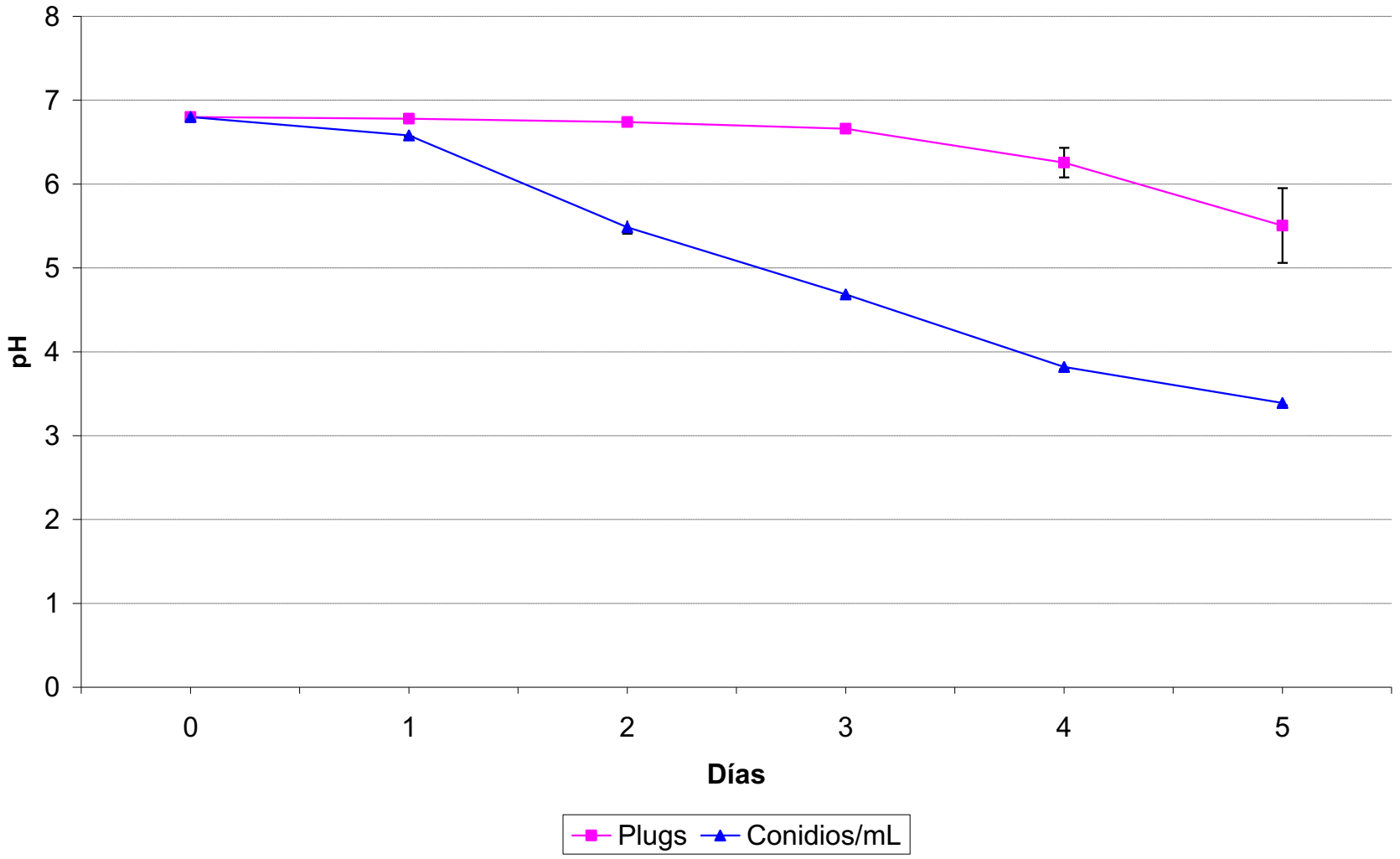
3.2.1. Medios sin tamponar:

a. Medio Manteau:

Tabla 1. Valores de pH y desviación típica utilizando medio Manteau

Día	pH plugs	Desviación típica	pH conidios/mL	Desviación típica
0	6,8	0,00	6,8	0,00
1	6,78	0,00	6,58	0,01
2	6,74	0,00	5,485	0,08
3	6,66	0,04	4,685	0,02
4	6,255	0,18	3,82	0,03
5	5,505	0,45	3,39	0,03

Fig. 1. Variación de pH del medio Manteau durante 5 días



Como se puede apreciar en la gráfica, el medio sembrado con conidios/mL sufre una gran bajada de pH durante los cinco días que dura el ensayo. El primer día de ensayo la bajada no es tan acusada como en días posteriores, donde el pH desciende aproximadamente una unidad diaria, excepto el quinto día donde la bajada es menor, terminando el experimento con un pH de 3,39. Sin embargo el pH en el medio sembrado con plugs se mantiene hasta el tercer día. A partir de aquí el pH desciende rápidamente, y en los dos últimos días del experimento el pH baja una unidad, hasta pH 5,5. Esta importante variación en el comportamiento del hongo puede estar causada por las diferencias que se apreciaron en cuanto al crecimiento del hongo en función del tipo de siembra.

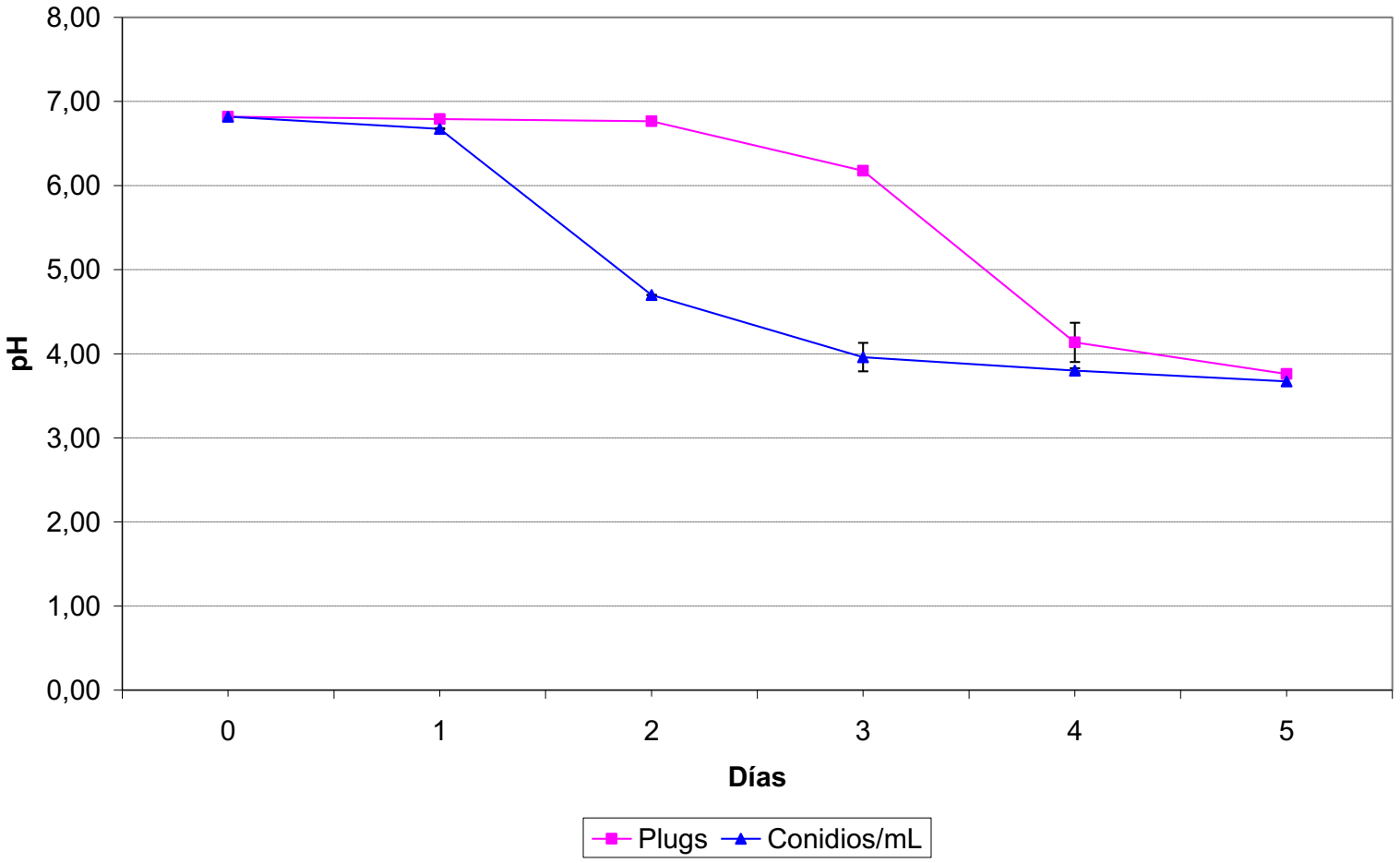
A la luz de estos datos se habría obtenido mejores resultados en la siembra con plugs. Sin embargo, el pH en los últimos días desciende demasiado. Este medio ya fue usado por Manteau et al. 2003 obteniendo buenos resultados en el control del pH en un sistema estático. Debido a que en nuestro caso mantenemos los cultivos en agitación continua durante todo el experimento, se obtiene mayor biomasa que en el experimento de Manteau, quien cultivó en estático. Debido a esta cantidad de biomasa y a la producción de ácidos este medio parece no controlar el pH en nuestras condiciones de estudio.

b. Medio Czapek-Dox

Tabla 2. Valores de pH y desviación típica para los matraces crecidos en medio Czapek-Dox.

Día	pH plugs	Desviación típica	pH conidios/mL	Desviación típica
0	6,82	0,00	6,82	0,00
1	6,79	0,04	6,68	0,01
2	6,77	0,04	4,70	0,00
3	6,18	0,02	3,96	0,17
4	4,14	0,23	3,80	0,03
5	3,76	0,23	3,67	0,06

Fig. 2. Variación de pH del medio Czapek-Dox durante 5 días.



El primer día de toma del pH en ambos tipos de siembra se observa la misma reacción, el pH apenas ha bajado, debido quizás a que el crecimiento es bastante escaso aún. Pero tras el primer día de adaptación, en los conidios se observa un gran crecimiento reflejado en la caída de la curva de pH, de 6,68 a 4,70. El tercer día se estabiliza en torno a 4 hasta el final del experimento. Por el contrario, la explosión de crecimiento en los plugs no es hasta el tercer día. El pH se mantiene estable en su punto inicial, para caer el tercer día de 6,18 a 4,14, aproximadamente el mismo valor final que el pH de los conidios.

Este medio por tanto no es capaz de parar la acidificación de *Botrytis cinerea* en ninguno de los modos de siembra. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Fernández-Acero et al., 2007b, no observándose diferencias entre los tipos de siembra.

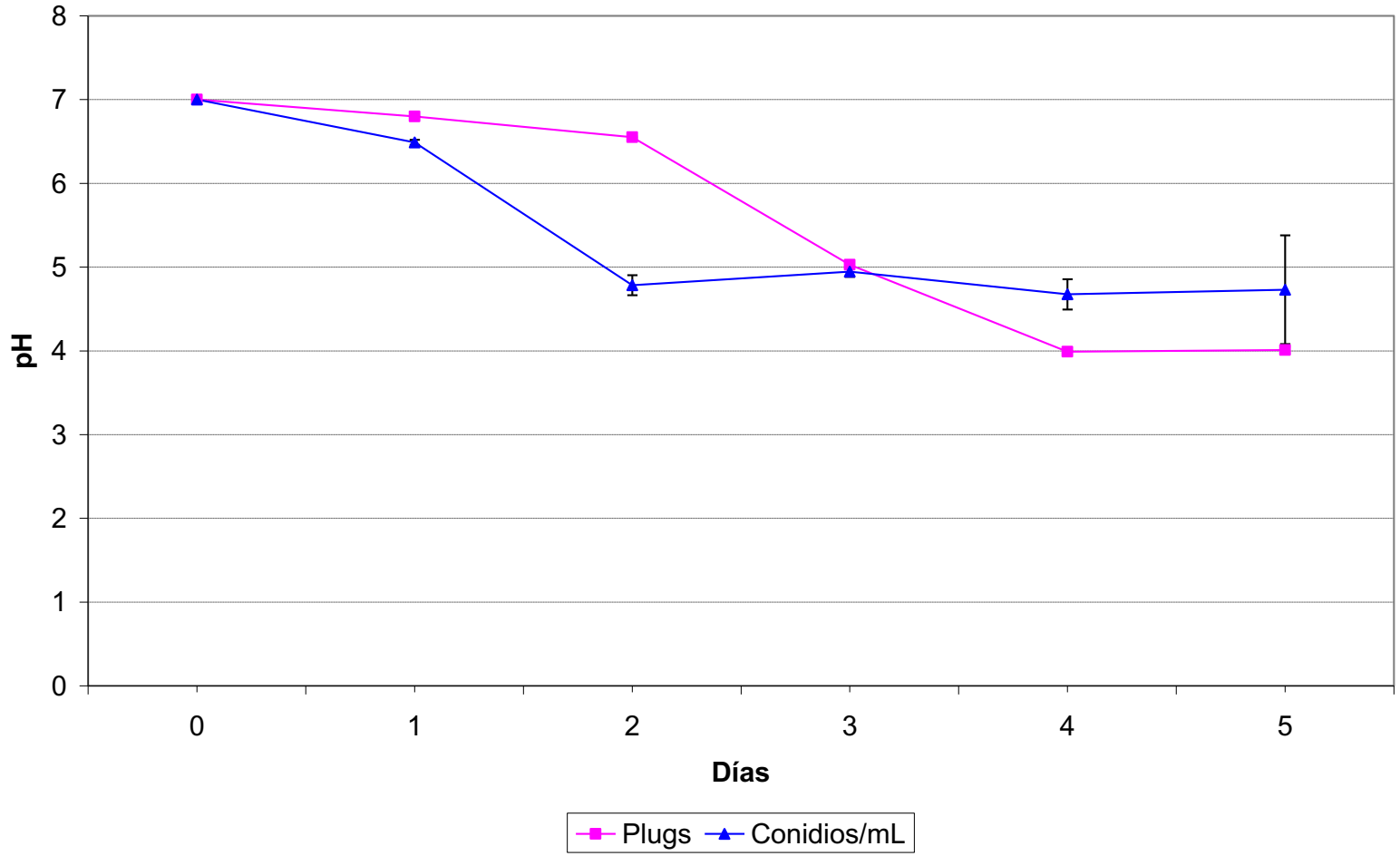
3.2.2. Medios tamponados

a. Medio Czapek-Dox en tampón fosfato 3mM

Tabla 3. Valores de pH y desviación típica para los matraces crecidos en medio Czapek-Dox en tampón fosfato 3mM.

Día	pH plugs	Desviación típica	pH conidios/mL	Desviación típica
0	7	0,00	7	0,00
1	6,8	0,00	6,49	0,03
2	6,55	0,01	4,78	0,12
3	5,03	0,03	4,94	0,06
4	3,99	0,01	4,67,	0,18
5	4,01	0,04	4,73	0,65

Fig. 3. Variación de pH del medio Czapek-Dox en tampón fosfato 3mM durante 5 días.



Los dos primeros días de medida del pH, los plugs presentan un descenso lento, pasando de 7 a 6,55. A partir de este momento el pH sufre una gran caída, pasando a pH 3,99 el cuarto día. Este valor se mantiene también estable el quinto día de ensayo. Por el contrario, los conidios durante los dos primeros días sufren una gran descenso de pH, de 7 a 4,78, desde este momento el pH se estabiliza. El pH de los conidios finaliza el experimento con un valor de pH alrededor de 5, no ocurre lo mismo con los plugs, donde la acidez es mayor, aproximadamente de 4. Al comparar estos datos con los obtenidos en el medio Czapek-Dox no modificado (Fig. 2) vemos como el pH final en plugs es muy similar en ambos casos. Los conidios presentan un pH algo superior en el caso de la utilización del medio tamponado, pero sigue siendo excesivamente ácido. Es la primera vez que obtenemos un valor más ácido en plugs que en conidios, pero como se observa en la gráfica (Fig. 3) los conidios presentan una alta

desviación típica el último día de ensayo, esto nos hace pensar que puede ser debido a una desviación experimental.

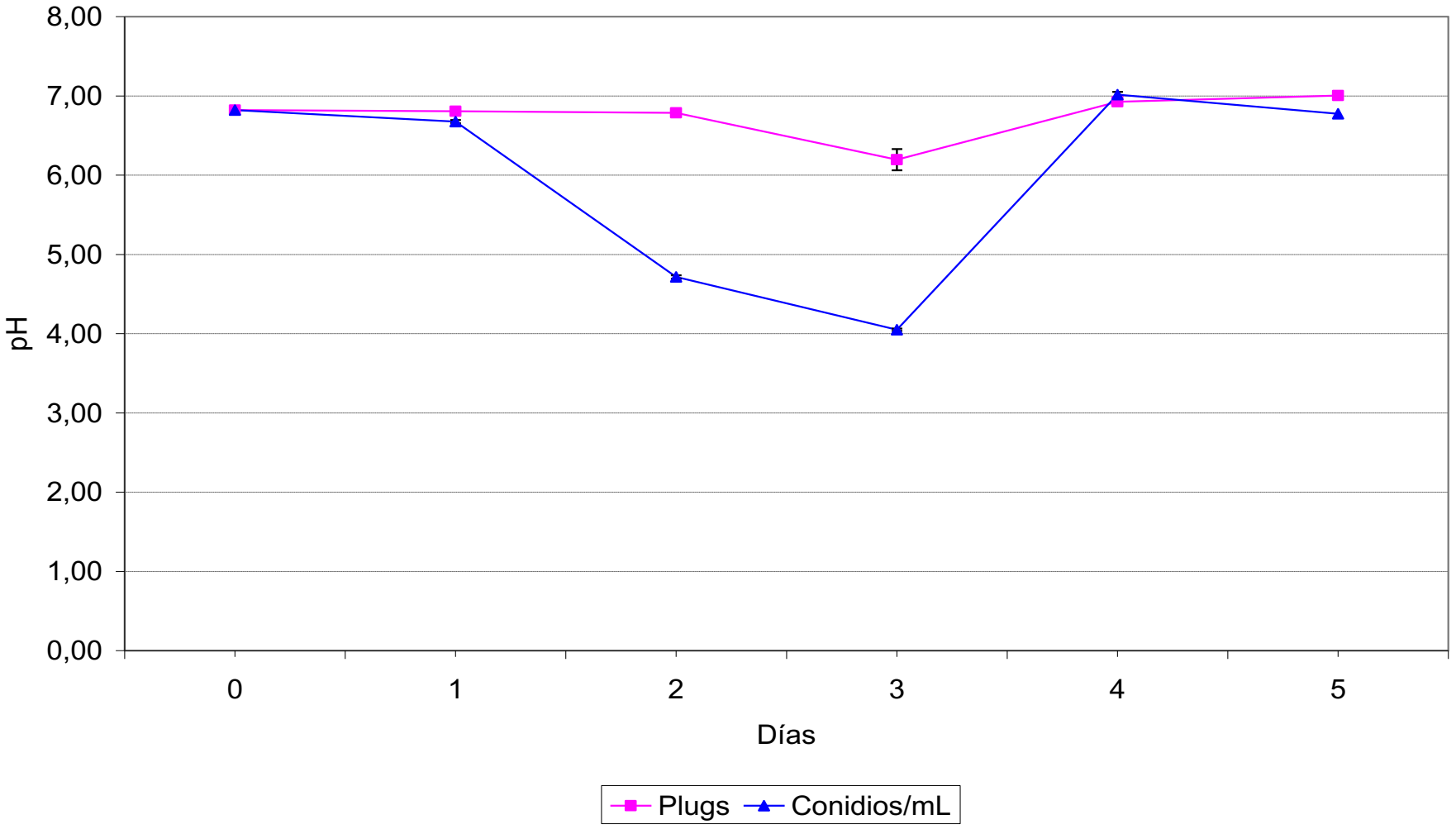
El empleo de tampón fosfato 3mM no es suficiente para impedir la acidificación producida por *Botrytis cinerea*. Por ello se repitió el experimento pero aumentando la molaridad.

b. Medio Czapek-Dox en tampón fosfato 0,5M

Tabla 4.Valores de pH y desviación típica para los matraces crecidos en medio Czapek-Dox en tampón fosfato 0,5M.

Día	pH plugs	Desviación típica	pH conidios/mL	Desviación típica
0	6,82	0,00	6,82	0,00
1	6,81	0,01	6,68	0,02
2	6,79	0,02	4,72	0,02
3	6,20	0,13	4,05	0,01
4	6,93	0,04	7,02	0,04
5	7,01	0,02	6,78	0,02

Fig. 4. Variación de pH del medio Czapek-Dox en tampón fosfato 0,5M durante 5 días.



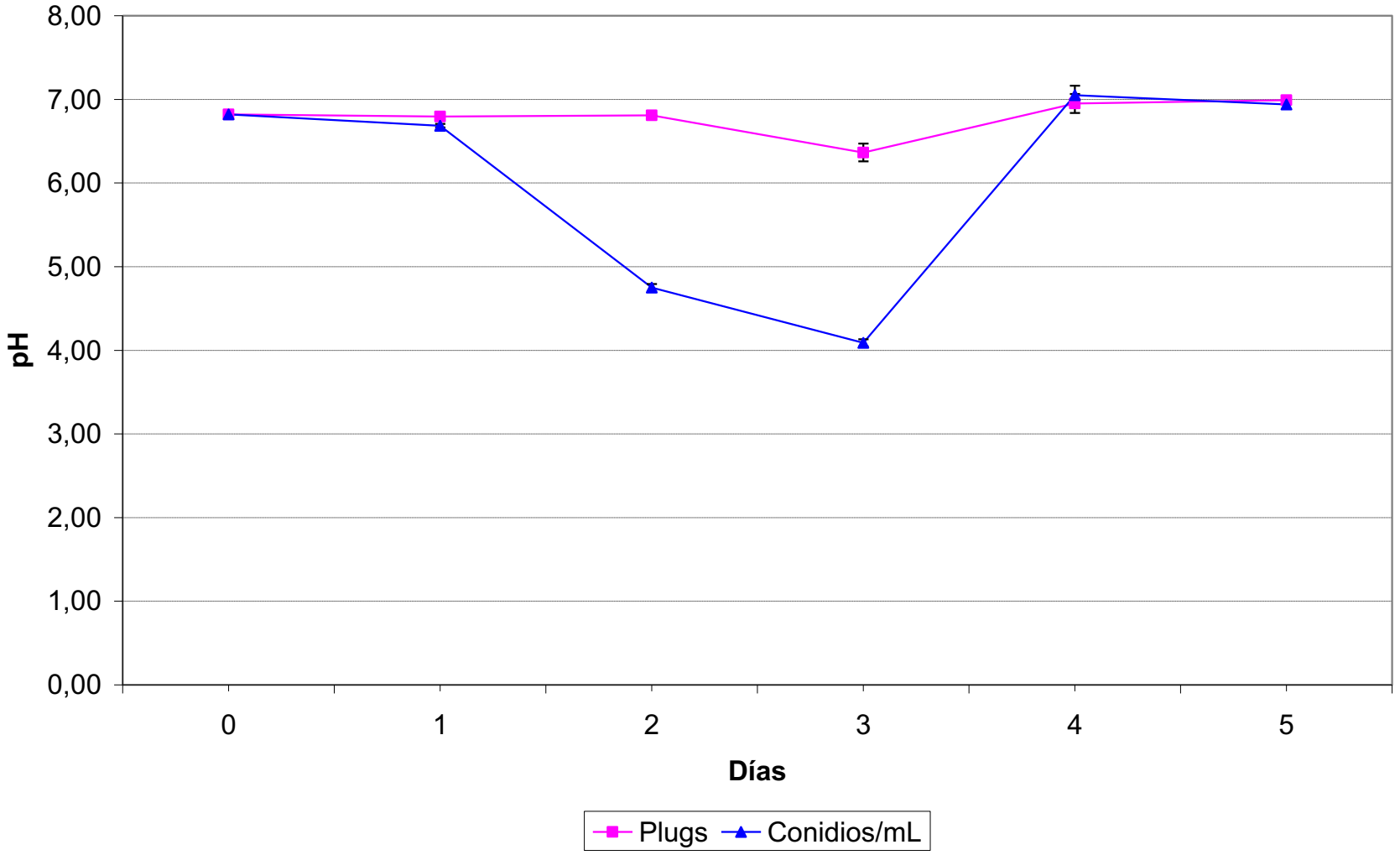
A partir del tercer día se cambió el micelio a medio Czapek-Dox fresco en tampón fosfato 0,5M, a pH 7. Al día siguiente del cambio (4º día de experimentación), se observa como ambos tipos de matraces mantienen un pH neutro que continua estable hasta finalizar el ensayo el 5º día. La biomasa final obtenida fue muy superior usando conidios que usando plugs. Este medio podría sernos útil para nuestros propósitos de mantener estable el pH.

c. Medio Czapek-Dox en tampón fosfato 1M

Tabla 5. Valores de pH y desviación típica para los matraces crecidos en medio Czapek-Dox en tampón fosfato 1M.

Día	pH plugs	Desviación típica	pH conidios/mL	Desviación típica
0	6,82	0,00	6,82	0,00
1	6,80	0,05	6,69	0,02
2	6,81	0,00	4,75	0,04
3	6,37	0,11	4,09	0,04
4	6,95	0,11	7,05	0,11
5	6,99	0,00	6,94	0,10

Fig. 5. Variación de pH del medio Czapek-Dox en tampón fosfato 1M durante 5 días.



Los resultados obtenidos en este último experimento son similares al anterior. Mostrando una caída inicial del pH del medio más pronunciada en el caso de los conidios. El tercer día los plugs superan el pH de los conidios en 2 unidades. Pero éste sube de nuevo a pH neutro al cambiar el micelio a medio fresco 1M, obteniendo el quinto día matraces que han mantenido el pH en torno a 7. Al parecer no existe diferencia entre la utilización de medio Czapek-Dox 1M o Czapek-Dox 0,5M en cuanto a mantenimiento de pH.

3.3.- Medida de Biomasa

El quinto día de experimento se pesó el micelio obtenido en los matraces de medio Czapek-Dox sin tamponar (como control), y de los medios Czapek-Dox tamponados a 0,5M y 1M. La biomasa final obtenida en el medio Czapek-Dox sin tamponar no presenta grandes cambios entre ambos tipos de siembra. Los plugs presentaron un peso medio de 20,15g, mientras que los conidios pesaron de media 22g.

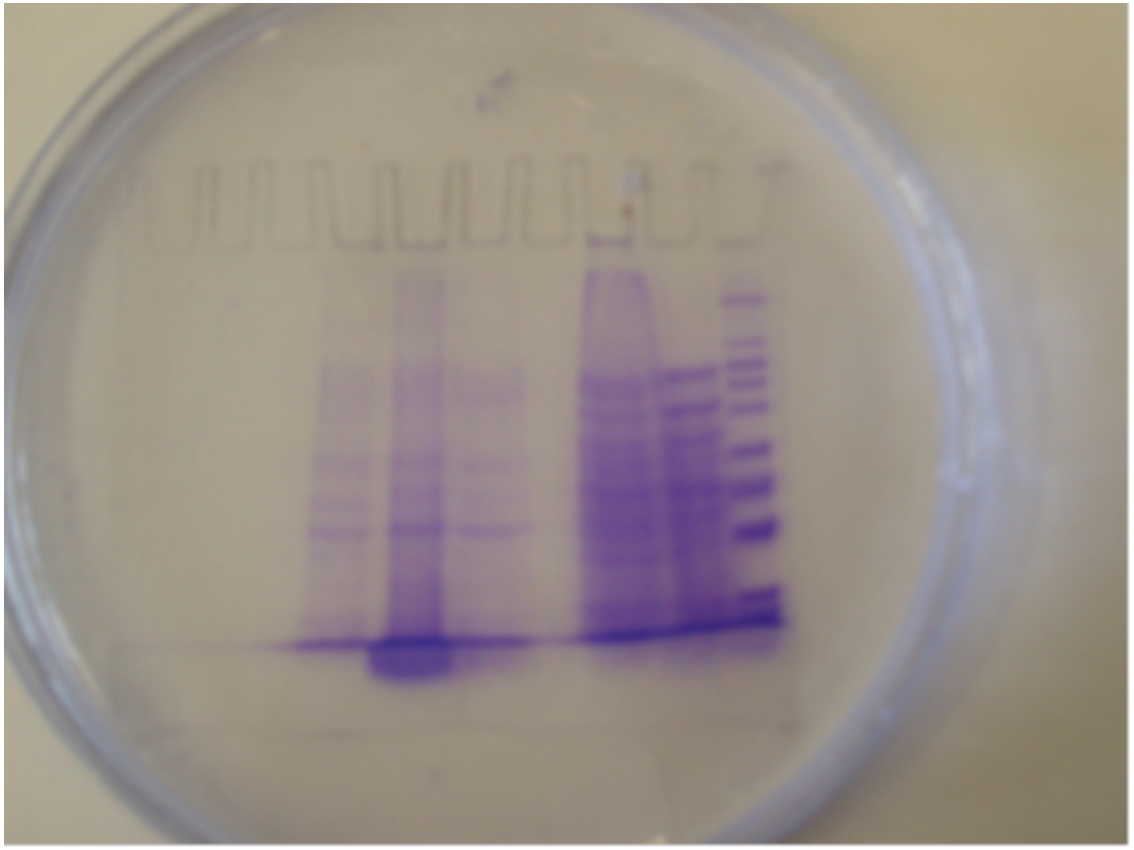
Por el contrario la biomasa obtenida en el mismo medio pero tamponado a 0,5 y 1M fue mucho menor. Lo que podría indicar cierta toxicidad del tampón. Además existían claras diferencias entre ambos tipos de siembra. En el medio 0,5M se obtuvieron 8,97g de micelio usando conidios, mientras que usando plugs se obtuvieron 0,93g. En el medio a 1M, obtuvimos 7,26g usando conidios como método se siembra, y únicamente 0,65g de micelio con plugs.

A la vista de estos resultados y a pesar de disponer de un método que nos permite controlar el pH del hongo, sería conveniente disminuir la concentración del tampón fosfato empleada, ya que (i) al disminuir la concentración disminuiríamos la toxicidad obteniendo mayor biomasa, (ii) una alta concentración de sales provoca alteraciones durante la primera dimensión (isoelectroenfoque) de las proteínas.

3.4.-Análisis mediante proteómica diferencial de las proteínas reguladas por pH

En paralelo al desarrollo de los cultivos se está optimizando el protocolo de separación y extracción de proteínas mediante electroforesis bidimensional. Se ensayarán con los distintos micelios obtenidos distintos protocolos de extracción de proteínas (TCA, TCA/Acetona, TCA/DOC, etc.). El procedimiento experimental definitivo dependerá por lo tanto de: capacidad de controlar la evolución del pH de los cultivos, biomasa obtenida, rendimiento del protocolo de extracción y separación mediante 2-DE.

Fig. 6. Extractos proteicos obtenidos con TCA.: izquierda: pH neutro, derecha: pH ácido



4. CONCLUSIONES

Este estudio se centra en la optimización y caracterización de un sistema de cultivo capaz de mantener los caldos a pH neutro, neutralizando el poder acidificador de *Botrytis cinerea*, mediante el uso de distintos tipos de siembra y medios de cultivo.

A la vista de los resultados obtenidos podemos concluir que el medio que mejor se adapta a nuestro objetivo de mantener a *Botrytis cinerea* a pH neutro para posterior estudio del proteoma, es el medio Czapek-Dox tamponado tanto a 1M como a 0,5M, siendo éste último más adecuado por presentar menos toxicidad. El propósito ahora es seguir trabajando con molaridades entre la 3mM y la 0,5M (que es la menor ensayada que presenta efectividad), con el fin de hallar la molaridad óptima, que sea capaz de mantener el pH neutro y a la vez no ser tóxica para el hongo aumentando a su vez la

biomasa, ya que para los estudios de proteómica se requiere gran cantidad de ésta. Por lo tanto se tendrá que seguir ensayando además, con los dos tipos de siembra y valorar en el medio elegido cual es la que presenta una biomasa adecuada para la extracción de proteínas. Sin embargo, la decisión final no podrá ser tomada hasta no disponer de los geles en 2-DE.

5. BIBLIOGRAFÍA

- **Anderson, J. P. (1924).** *Botrytis cinerea* in Alaska. *Phytopathology* , 152-155.
- **Coley-Smith, J. R., Verhoeff, K. and Jarvis, W. R. (1980).** The Biology of *Botrytis. Ed.: Coley-Smith, J. R., Verhoeff, K. And Jarvis, W. R. Academic Press. London.*
- **Daoubi, M., Durán-Patrón, R., Hernández-Galán, R., Benharref, A., Hanson, J.R., Collado, I.G. (2006).** The role of botrydienediol in the biodegradation of the sesquiterpenoid phytotoxin botrydial by *Botrytis cinerea Tetrahedron 62,* 8256-8261.
- **Durán-Patrón, R., Cantoral, J.M., Hernández-Galán, R., Hanson, J.R., Collado, I.G. (2004).** The biodegradation of the phytotoxic metabolite botrydial by its parent organism, *Botrytis cinerea. Journal of Chemical Research* June, 441-443.

- **Elad, Y. (1997).** Effect of filtration of solar light on the production of conidia by field isolates of *Botrytis cinerea* and on several diseases of greenhouse-grown vegetables. *Crop Protection 16*, 635-642.
- **Elad, Y., Williamson, P., Tudzynski, P. & Delen, N. (2004).** *Botrytis:* Biology, Pathology and Control. *Ed.: Elad, Y., Williamson, B., Tudzynski, P. and Delen, N. Kluwer Academic Publishers. The Netherlands.*
- **Fernández-Acero, F.J. (2006).** Aplicación de la proteómica a la caracterización de mecanismos de patogenicidad en *Botrytis cinerea.* Utilización y evaluación de nuevos fungicidas. Universidad de Cádiz.
- **Fernández-Acero, F.J., Carbú, M., Garrido, C., Vallejo, I., Cantoral,J.M. (2007a).** "Proteomic Advances in Phytopathogenic Fungi". *Curr. Proteomics.* 4: 79-88

- **Fernández-Acero, F.J., Jorge, I., Calvo, E., Vallejo, I., Carbú, M., Camafeita, E., Garrido, C., López, J.A., Jorrin, J., Cantoral, J.M. (2007b).** "Proteomic analysis of phytopathogenic fungus Botrytis cinerea as a potential tool for identifying pathogenicity factors, therapeutic targets and for basic research" *Arch. Microbiol*. 187:207–215
- **Genoscope (2008).** *Botrytis cinerea*. Estimated losses for vineyards in France amount to 15-40 % of the harvest, depending on climatic conditions. http://genoscope.cns.fr.
- **Gil, C. (2003).** La metodología proteómica, una herramienta para la búsqueda de función. *Actualidad SEM* 35, 12-20.
- **Kars, I. & van Kan, J. A. L. (2004).** Extracellular enzymes and metabolites involved in pathogenesis of Botrytis. Y. Elad et al. (eds.), *Botrytis: Biology, Pathology and Control. Kluwer Academic Publishers. Netherlands*., 99-118.

- **Manteau, S., Abouna, S., Lambert, B. & Legendre, L. (2003).** Differential regulation by ambient pH of putative virulence factor secretion by the phytopathogenic fungus *Botrytis cinerea. FEMS Microbiology Ecology* 43, 359-366.
- **Prins, T. W., Tudzynski, P., Von Tiedemann, A., Tudzynski, B., ten Have, A., Hansen, M. E., Tenberge, K. & Van Kan, J. A. L. (2000).** Infection strategies of *Botrytis cinerea* and related necrotrophic pathogens. *En: J. W. Kronstad, (Ed), Fungal Pathology, Kluwer Academic Publishers.,* 33-64.
- **Siewers, V., Viaud, M., Jimenez-Teja, D., Collado, I.G., Gronover, C.S., Pradier, J.M., Tudzynski, B. & Tudzynski, P. (2005).** Functional analysis of the cytochrome P450 monooxygenase gene Bcbot1 of *Botrytis cinerea*: role in botrydial biosynthesis and impact on virulence in different wild strains. *Molecular Plant-Microbe Interaction 18,* 602-612.

- **Vallejo, I., Carbú, M., Muñoz, F., Rebordinos, L. and Cantoral, J. M. (2002).** Inheritance of chromosome-length polymorphisms in the phytopathogenic ascomycete Botryotinia fuckeliana (anam. *Botrytis cinerea). Mycologi Research* 106, 1075-1085.
- **Verhoeff, K., Leeman, M., van Peer, R., Posthuma, L., Schot, N. and van Ejik, G.W. (1988).** Changes in pH and the production of organic acids during colonisation of tomato petioles by *Botrytis cinerea. Journal of Phytopathology* 122, 327-336.
- **Yunis, H. & Elad, Y. (1989).** Survival of *Botrytis cinerea* in plant debris during summer in Israel. *Phytoparasitica* 17, 13-21.

TEMA 20. INTERVENCIÓN ENFERMERA ANTE UN PACIENTE DE INICIO CON DIABETES MELLITUS TIPO II (CASO CLÍNICO).

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

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO
3. CONCLUSIONES
4. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM II) se considera un problema de salud pública mundial, presentando una alta incidencia en nuestro medio y asociándose a una elevada morbimortalidad. El sobrepeso y la obesidad son los factores de riesgo más importantes asociados a esta enfermedad, y sobre los que Enfermería debe incidir reforzando las medidas higiénico-dietéticas (pautas de alimentación saludable y aumento de la actividad física). Estas medidas higiénico-dietéticas deben ser complementarias al tratamiento farmacológico para poder conseguir el control glucémico, si bien en algunos casos estas medidas serán suficientes para el control de la DM II.

El manejo de esta enfermedad recae mayoritariamente, en el ámbito de la Atención Primaria y la coordinación entre los dos niveles asistenciales médicos y enfermeros es indispensable para el control de esta patología.

El tratamiento nutricional en el paciente diabético es fundamental en el control glucémico y metabólico pudiendo reducir hasta un 2% la HbA_1C, además de prevenir su progresión y aparición de complicaciones. No obstante, no debemos olvidar la importancia que junto con la dieta juega el ejercicio físico. Hay datos disponibles que indican que la combinación de ejercicio y dieta parece mejorar la HbA_1C a los 6 meses y 12 meses (-0,86% y -0,96%) frente a la dieta sola.

2. PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

- El presente trabajo corresponde a un caso clínico seleccionado entre los pacientes que acuden a consulta programada de enfermería de consultorio rural , se realizó la selección de este caso con la finalidad de destacar la importancia de la actuación de enfermería en la entrevista motivacional y educación sobre medidas higiénico dietéticas
- Paciente de 39 años que acude a consulta programada de Enfermería de consultorio rural derivado por su Médico de Familia por inicio de Diabetes Mellitus Tipo II (DMII) para inclusión en Programa Cardiovascular (PCV).
- En la primera consulta establecemos una toma de contacto para valorar su situación inicial y establecer nuestras acciones en prevención secundaria y terciaria correspondientes a sus diagnósticos.

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS:

- Talla: 178 cm
- Peso: 112 kg
- IMC: 35,35
- Tensión Arterial (TA): 156/93 mmHg

PARÁMETROS CLÍNICOS:

Se recogen los datos mas relevantes de su analítica para poder hallar el RCV:

- Colesterol: 233 mg/dl
- Triglicéridos: 270 mg/dl
- HDL: 20 mg/dl
- LDL: 158 mg/dl
- Glucemia Basal (GB): 304 mg/dl
- HbA1c: 11,9%

TRATAMIENTO MÉDICO INICIAL:

- Metformina 850 mg la primera semana (0-1-0) y según tolerancia aumentar a (1-0-1).
- Livazo 2mg (1-0-0)
- Open vas 20mg (1-0-0)

Con toda la información recogida anteriormente se informa al paciente de los factores de RCV que presenta, DM II, Hipertensión Arterial, Dislipemias y obesidad.

Informamos que presenta un RCV según Framingham alto, para que se conciencie de su situación y hacerlo participe de la necesidad de adquirir hábitos de vida saludables básicos para lograr el control de sus factores de riesgo.

Realizamos la valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon, desarrollamos como diagnósticos principales “Desequilibrio nutricional por exceso” y “sedentarismo”

VALORACIÓN DEL PATRÓN 2: NUTRICIONAL - METABÓLICO

Pedimos al paciente que nos cuente en forma de diario su alimentación habitual, observamos una dieta poco equilibrada con consumo excesivo de grasas saturadas (bollería industrial, consumo de carne casi exclusivamente cerdo, embutido…) y azucares (1 o 2 refrescos y al menos un zumo diario), escasa ingesta de agua 1l. Come en casa.

VALORACIÓN PATRÓN 4: ACTIVIDAD -EJERCICIO

En relación al ejercicio es una persona sedentaria, trabaja como soldador y no practica ningún tipo de actividad física de forma regular, utiliza como escusa que llega muy tarde de trabajar.

PLAN DE CUIDADOS DOMINIO 2

DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL POR EXCESO

Características definitorias:

IMC>35 (Peso un 20%superior al ideal según la talla y constitución corporal).

Información u observación de patrones alimentarios disfuncionales

Factores relacionados: Aporte excesivo en relación con las necesidades metabólicas .

Resultados NOC: Control de peso.

Indicadores**:**

Mantiene una ingesta calórica diaria optima.

Equilibrio entre ejercicio e ingesta calórica.

Intervenciones NIC:

Manejo de la Nutrición:

- Ajustar la dieta al estilo de vida del paciente.
- Proporcionar un sustituto del azúcar .
- Pesar al paciente a intervalos adecuados.

Manejo del peso:

- Tratar con el paciente la relación que hay entre la ingesta de alimento, el ejercicio y la perdida de peso.
- Tratar con el paciente los hábitos, costumbres y factores culturales y hereditarios que ejercen su influencia sobre el peso.
- Discutir los riesgos asociados de estar por encima o por debajo del peso.
- Determinar la motivación del individuo para cambiar los hábitos en la alimentación.
- Determinar el peso corporal ideal del paciente.

Ayuda para disminuir de peso:

- Establecer un plan realista con el paciente que incluya la disminución de ingesta de alimentos y el aumento de gasto de energía.
- Fomentar la sustitución de hábitos indeseables por hábitos favorables.
- Planificar un programa de ejercicios, teniendo en cuenta las limitaciones del paciente.
- Enseñar a leer etiquetas al comprar alimentos para controlar la cantidad de grasa y calorías de dichos alimentos.
- Enseñar a seleccionar comidas en restaurantes y reuniones sociales, coherentes con ingesta nutritiva y calórica planificada.

Modificación de la conducta:

- Administrar los refuerzos inmediatamente después de que aparezca la conducta.
- Administrar los refuerzos positivos en las conductas que han de incrementarse.

Asesoramiento Nutricional:

- Facilitar la identificación de las conductas que se desean cambiar.
- Proporcionar información acerca de la necesidad de modificar la dieta por razones de salud.
- Discutir el significado de la comida para el paciente.
- Valorar el progreso de las metas a intervalos regulares.

PLAN DE CUIDADOS DOMINIO 4

SEDENTARISMO

- **Características definitorias:**

  Elección de una rutina diaria de bajo contenido en actividad física.

- **Factores relacionados:**

  Carencia de recursos (tiempo, dinero, compañero, destreza).

Resultados NOC:

Forma física

Indicadores:

- Participación en actividades físicas.
- Ejercicio habitual

Intervenciones NIC:

Fomento del ejercicio:

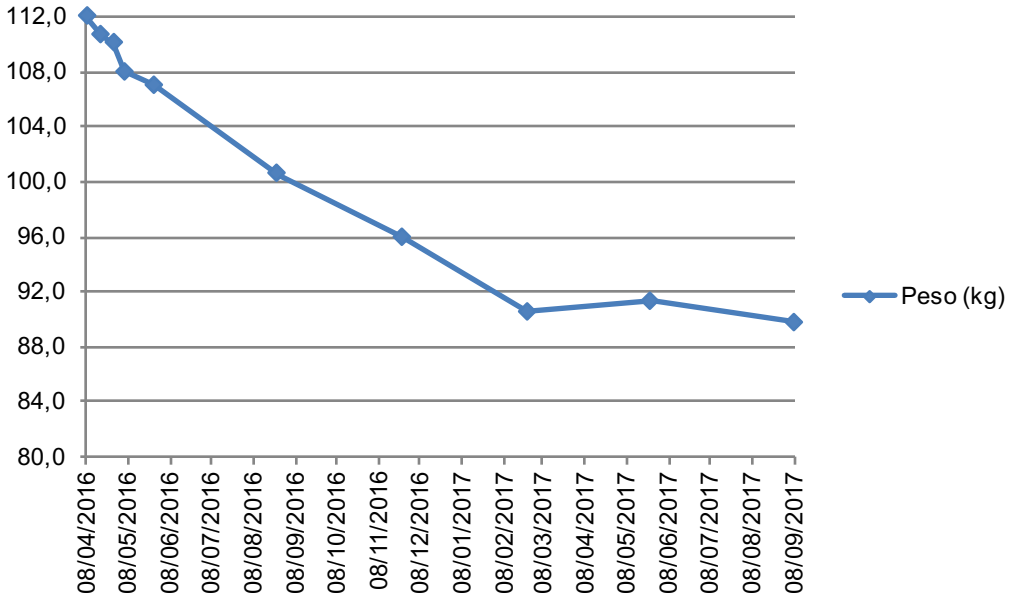
- Informar al paciente acerca de los beneficios para la salud y efectos psicológicos del ejercicio.
- Ayudarle a desarrollar un programa de ejercicios adecuado a sus necesidades.
- Ayudarle a establecer metas a corto y largo plazo del programa de ejercicios.

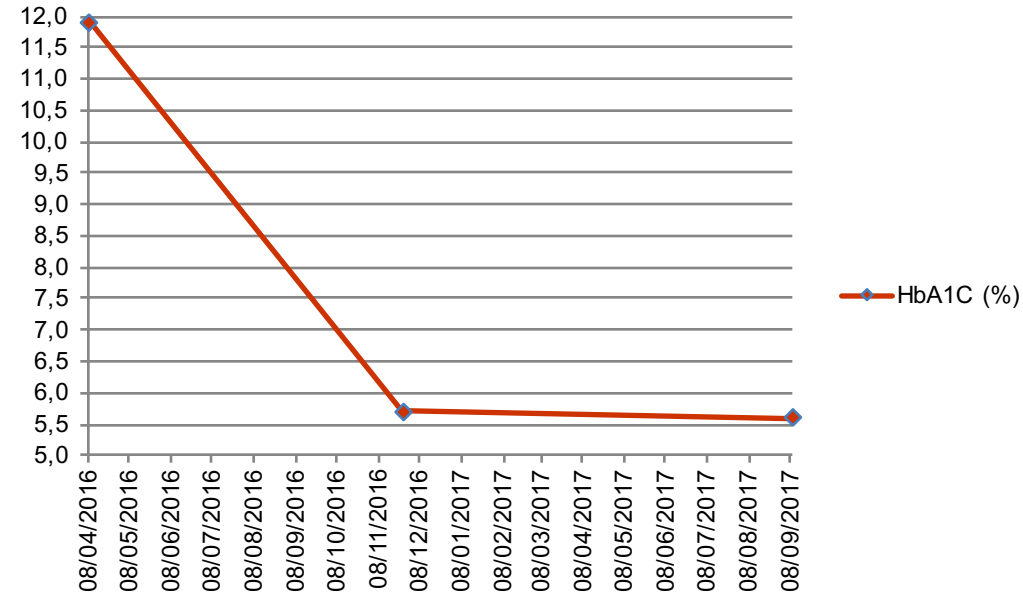
El paciente es citado periódicamente para ir valorando cifras de GB, TA y peso. La periodicidad de las consultas se establecen según se van consiguiendo el control y la consecución de objetivos, siendo más frecuentes al principio debido a las cifras tan elevadas que presenta y también para estimularlo en los cambios saludables que va adquiriendo.

Cuando observamos la interiorización de los cambios de hábitos y control en cifras aceptables de los factores de riesgo pasamos a citarlos cada 3 meses y se deriva cada 6 meses a su Médico de Familia para la petición de controles analíticos.

A continuación se muestra en la tabla y gráfica los resultados obtenidos en las distintas visitas.

Edad	Fecha Consulta	Peso (kg)	IMC	GB	TG	CT	HDL	LDL	HbA_1C (%)	TA	Medicación	
39 años	08/04/2016	112,0	35,349	304,0	270,0	233,0	20,0	158,0	11,9	156/93	Metformina (1-0-1)	open vas 20mg (1-0-0)
	18/04/2016	110,7	34,720	192,0						150/90	Metformina (1-1-1)	open vas 40mg (1-0-0)
	28/04/2016	110,0		160,0						140/90		
	06/05/2016	108,0		142,0						138/86		
	27/05/2016	107,0	33,770	122,0						130/82		
	26/08/2016	100,5	31,720	78,0						130/84	Metformina (1-0-1)	
	25/11/2016	96,0	30,299	94,0	66,0	150,0	29,0	108,0	5,7	135/86	Metformina (0-1-0)	
	24/02/2017	90,5	28,563	105,0						120/70	Se retira livazo	
	26/05/2017	91,3		89,0						120/84		
	08/09/2017	89,8	28,342	96,0	116,0	216,0	31,0	162,0	5,6	107/77	Se retira Metformina	open vas 20mg (1-0-0)


112,0
108,0
104,0
100,0
96,0
92,0
88,0
84,0
80,0
08/04/2016
08/05/2016
08/06/2016
08/07/2016
08/08/2016
08/09/2016
08/10/2016
08/11/2016
08/12/2016
08/01/2017
08/02/2017
08/03/2017
08/04/2017
08/05/2017
08/06/2017
08/07/2017
08/08/2017
08/09/2017
Peso (kg)


12,0
11,5
11,0
10,5
10,0
9,5
9,0
8,5
8,0
7,5
7,0
6,5
6,0
5,5
5,0
08/04/2016
08/05/2016
08/06/2016
08/07/2016
08/08/2016
08/09/2016
08/10/2016
08/11/2016
08/12/2016
08/01/2017
08/02/2017
08/03/2017
08/04/2017
08/05/2017
08/06/2017
08/07/2017
08/08/2017
08/09/2017
HbA1C (%)

3. CONCLUSIONES

- Tras la intervención de Enfermería observamos que el paciente es capaz de tomar decisiones para mejorar los hábitos relacionados con sus factores de riesgo.
- El paciente modifica hábitos relacionados con el tratamiento.
- Mejoran los parámetros estudiados e incluso se disminuye la medicación pautada al inicio.
- La entrevista motivacional en la consulta de Enfermería es imprescindible para conseguir la motivación del paciente en el control de su salud, haciéndolo responsable en la toma de decisiones, control de sus factores de riesgo y adopción de hábitos de vida saludables.

4. BIBLIOGRAFÍA

American Diabetes Association (ADA) (Base de datos en internet). Disponible en: http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/

González E, Pascua I, Laclaustra M, Casasnovas JA. Síndrome metabólico y diabetes mellitus. Rev Esp Cardiol Supl. 2005; 5 (D): 30-7.

Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA Nº 2006/08. pp 65-82.

Llanes de Torres R. Glicada para el diagnóstico de la diabetes, ¿Un estándar universal?. Revista Atención Primaria. 2010; 42 (11): 571-576.

Organización Mundial de la OMS (Base de datos en Internet). Disponible en: http://www.who.int/diabetes/action online/basics/es

TEMA 21. NECESIDAD DE INFORMACIÓN PARA PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA LOCALIZADO. DISEÑO DE UN ESTUDIO EN COMUNICACIÓN SOCIAL.

MERCEDES RAMIREZ SALMERÓN

ÍNDICE

- RESUMEN Y PALABRAS CLAVE
- INTRODUCCIÓN
- HIPÓTESIS Y OBJETIVOS
- MATERIAL Y MÉTODO
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Los pacientes diagnosticados de cáncer de próstata localizado poseen distintas opciones terapéuticas. La elección del tratamiento será consensuada entre profesional y la persona afecta, por ello se ha de individualizar y asegurar que saben cuáles son las opciones de las que disponen.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS: El desarrollo de un instrumento de medida validado que evalúe el grado de conocimiento sobre su enfermedad ayudará a determinar si existe o no falta de entendimiento en pacientes con cáncer de próstata. Dirigido a fundamentar la aplicación de un protocolo de información para

RESUMEN

MATERIAL Y MÉTODOS: Construcción de un cuestionario básico de conocimientos por un equipo multidisciplinar del Hospital Universitario de San Juan de Alicante. Su posterior validación psicométrica y garantía de fiabilidad y validez. Diseño de un estudio cuantitativo transversal para la implementación de dicho cuestionario y cuyos resultados ayuden a aceptar o rechazar nuestra hipótesis principal.

PALABRAS CLAVE

Enfermedad	Disease
Cáncer de próstata	Prostatic Neoplasms
Conocimiento	Knowledge
Instrumento de medida	Measure instrument
Pacientes	Patients

INTRODUCCIÓN

Cáncer de próstata

El cáncer de próstata (CaP) se considera la neoplasia sólida más frecuente en la población masculina. En España se diagnostican más de 25.000 casos nuevos cada año y presenta una incidencia en torno a 68 por cada 100.000 habitantes-año, además constituye la tercera causa de mortalidad por neoplasia tras el cáncer de pulmón y colon.

Entre los factores de riesgo de padecer CaP se encuentra la edad, etnia y la herencia. Afecta con más frecuencia a personas mayores, a aquellos con familiares afectos y a

INTRODUCCIÓN

Cáncer de próstata

En España no se lleva a cabo el screening o cribado poblacional de CaP ya que no se ha constatado evidencia científica de que su realización aumente la supervivencia. Entre los métodos diagnósticos se encuentran el tacto rectal, la concentración seria de PSA y la ecografía transrectal, obteniéndose un diagnóstico definitivo mediante muestras histológicas.

INTRODUCCIÓN

Cáncer de próstata

Para la estratificación del CaP la *American Joint Committee on Cancer (*AJCC) adoptó en 1997 la clasificación TNM que tras diversas modificaciones ha consumado su última actualización en 201 en la actualid para la clasifica

Tabla 1 Clasificación TNM del cáncer de próstata, 7.ª edición: Tumor Primario[4] (T)

TNM: Tumor primario — Clínico (T)	
TX	El tumor primario no puede evaluarse
T0	Sin evidencia de tumor primario
T1	Tumor no evidenciado clínicamente mediante tacto rectal o diagnóstico por imágenes
T1a	Hallazgo histológico incidental de tejido tumoral en ≤ 5% del total de la muestra resecada
T1b	Hallazgo histológico incidental de tejido tumoral en > 5% del total de la muestra resecada
T1c	Tumor identificado mediante punción biopsia con aguja (por ejemplo, debido a un PSA elevado)
T2	Tumor confinado a la glándula prostática[a]
T2a	Tumor confinado a ≤ 50% de un lóbulo prostático
T2b	Tumor confinado a > 50% de un solo lóbulo prostático
T2c	Tumor que compromete ambos lóbulos prostáticos
T3	Tumor que se extiende a través de la cápsula prostática[b] (implica extensión extracapsular, no solo contacto capsular)
T3a	Extensión extracapsular (uni o bilateral)
T3b	Tumor que invade vesícula(s) seminal(es)
T4	Tumor fijo o que invade estructuras adyacentes: pared pelviana, recto, esfínteres externos, vejiga o músculos elevadores (excepto vesículas seminales)

PSA: antígeno prostático específico.
[a] El tumor que se encuentra en uno o ambos lóbulos mediante biopsia con aguja, pero que no se palpa o detecta mediante imagenología, se clasifica como T1c.
[b] La invasión hacia el ápice prostático o hacia la cápsula prostática (pero no más allá) no se clasifica como T3, sino como T2.

INTRODUCCIÓN

Cán stata

Tabla 2 Clasificación TNM del cáncer de próstata, 7.ª edición: Patológico[4] (pT)

TNM: Tumor primario — Anatomopatológico[a] (pT)	
pT2	Tumor confinado a la glándula prostática
pT2a	Tumor confinado a ≤ 50% de un lóbulo prostático
pT2b	Tumor confinado a > 50% de un solo lóbulo prostático
pT2c	Compromiso de ambos lóbulos prostáticos
pT3	Tumor con extensión extraprostática
pT3a	Tumor con extensión extraprostática o invasión microscópica del cuello vesical[b]
pT3b	Tumor con invasión de vesículas seminales
pT4	Tumor con invasión del recto, músculos elevadores del ano y/o pared pelviana

[a] No hay clasificación anatomopatológica T1.[b] Los márgenes quirúrgicos positivos se deben indicar mediante un descriptor R1 (enfermedad residual microscópica).

Tabla 3 Clasificación TNM del cáncer de próstata, 7.ª edición: Ganglios linfáticos regionales[4] (N)

TNM: Ganglios linfáticos regionales — Clínico (N)		TNM: Ganglios linfáticos regionales — Anatomopatológico (pN)	
NX	Ganglios linfáticos regionales no pueden ser evaluados	pNX	Ganglios linfáticos regionales no incluidos en la muestra
N0	Sin ganglios linfáticos regionales comprometidos	pN0	Sin ganglios linfáticos regionales positivos
N1	Presencia de metástasis en ganglios linfáticos regionales	pN1	Presencia de metástasis en ganglios linfáticos regionales

Tabla 4 Clasificación TNM del cáncer de próstata, 7.ª edición: Metástasis a distancia[4] (M)

TNM: Metástasis a distancia* (M)	
M0	Ausencia de metástasis a distancia
M1	Presencia de metástasis a distancia
M1a	Presencia de metástasis en ganglio(s) linfático(s) no regionales
M1b	Presencia de metástasis en tejido óseo
M1c	Existencia de metástasis a distancia en otro(s) sitio(s) (con o sin compromiso óseo)

*Cuando hay presencia de metástasis en más de un sitio, se usa la categoría más avanzada: la pM1c.

INTRODUCCIÓN

Cáncer de próstata

Además las opciones de tratamiento se consideran según una

Tabla 5 Clasificación TNM del cáncer de próstata, 7.ª edición: Estadio anatomopatológico / grupos pronósticos[4]

Estadio anatómico/Grupos pronósticos*					
Grupo	T	N	M	PSA	Gleason
I	T1a-c	N0	M0	PSA < 10	Gleason ≤ 6
	T2a	N0	M0	PSA < 10	Gleason ≤ 6
IIA	T1a-c	N0	M0	PSA < 20	Gleason 7
	T1a-c	N0	M0	PSA ≥ 10 < 20	Gleason ≤ 6
	T2a	N0	M0	PSA ≥ 10 < 20	Gleason ≤ 6
	T2a	N0	M0	PSA < 20	Gleason 7
	T2b	N0	M0	PSA < 20	Gleason ≤ 7
	T2b	N0	M0	PSA x	Gleason x
IIB	T2c	N0	M0	Cualquier PSA	Cualquier Gleason
	T1-2	N0	M0	PSA ≥ 20	Cualquier Gleason
	T1-2	N0	M0	Cualquier PSA	Gleason ≥ 8
III	T3a-b	N0	M0	Cualquier PSA	Cualquier Gleason
IV	T4	N0	M0	Cualquier PSA	Cualquier Gleason
	Cualquier T	N1	M0	Cualquier PSA	Cualquier Gleason
	Cualquier T	Cualquier N	M1	Cualquier PSA	Cualquier Gleason

PSA: antígeno prostático específico.
*En caso de desconocer el nivel de PSA o Gleason, la categorización del grupo se determinará mediante el estadio T, junto con el nivel de PSA o Gleason, según su disponibilidad. Si se desconocen ambos, no se podrá determinar el grupo pronóstico.

INTRODUCCIÓN

Entre las opciones de tratamiento, de manera general, se encuentran la vigilancia activa; se puede proponer a los pacientes del grupo I excluyendo el T2a. El grupo IIA debe recibir tratamiento, ya sea radioterapia prostática o resección quirúrgica. El grupo IIB entra en el considerado de riesgo intermedio y además de los planes de radioterapia en solo próstata deben completar su tratamiento en campos ganglionares o cirugía con linfadenectomía ampliada. En el grupo III no puede realizarse monoterapia y se han de combinar la radioterapia, cirugía y deprivación androgénica

INTRODUCCIÓN

De los anteriores descritos nos centraremos ahora en el CaP localizado (T1-2, Nx- N0, M0) y en algunos casos del CaP localmente avanzado (T3-4, Nx-N0, M0 además de un PSA<50ng/ml y tiempo de duplicación del PSA>12 meses), es decir en los estadíos precoces, cuyas opciones de tratamiento tienen por norma una finalidad curativa. En estos casos para tratarlos se ha de elegir entre alguna de las modalidades existentes. Numerosos estudios a lo largo del tiempo (y todavía hoy en día), tratan de buscar aquella con mayor eficacia, sin embargo, el mejor es aun controvertido en muchas ocasiones

INTRODUCCIÓN

La toma de decisiones

Se ha de tener en cuenta cada caso en concreto, valorar individualmente, tener en cuenta los efectos secundarios de un tipo y de otro, riesgos y beneficios. Por ello, los pacientes que padecen esta enfermedad en etapa precoz han de saber cuáles son las opciones de las que disponen y formar parte en el proceso de la toma de decisiones en cuanto a la elección. Esto sería lo ideal, no obstante, en la práctica clínica, el paciente es diagnosticado por un profesional (Oncólogo, Urólogo o Radioterapeuta), el cual informa ampliamente sobre

INTRODUCCIÓN

El cáncer en los medios de comunicación

Así como la relación médico-paciente ha experimentado cambios en los últimos años, también lo han hecho las fuentes de las que los pacientes adquieren información sobre su enfermedad.

Hoy en día el ciudadano adquiere gran parte de información sobre temas de salud de los medios de comunicación y es obvio que son un medio actual mediante el cual acceder a una buena información. Además, los flujos de información han experimentado un cambio sin precedentes con la expansión de

INTRODUCCIÓN

El cáncer en los medios de comunicación

Según este informe ha habido un claro aumento en la introducción de este tema en la prensa. Por ejemplo, en el diario *La Vanguardia* se publicaron entre 1881 y 2011, 68.275 textos con la palabra “cáncer” y la mayoría de ellos en la última década, lo que refleja lo que ha sucedido a modo general en los medios de comunicación. El periódico *The New York Times* ha publicado desde su fundación en 1851 un total de 115.971 textos que incluyen la palabra “cancer” (sin tilde; en inglés). Otro ejemplo que estudia es lo que ha sucedido en Facebook; en 2012

HIPÓTESIS

Las perspectivas de los pacientes con CaP localizado influyen en su tratamiento. Teniendo en cuenta que éstos adquieren información de distintos medios, los profesionales no se deben quedar al margen. El conocimiento de las nuevas tecnologías en comunicación por parte del médico para informar al paciente con cáncer de próstata localizado aumentará su conocimiento y les ayudará en la toma de decisiones.

Tras realizar una búsqueda bibliográfica exhaustiva, no se ha encontrado ningún estudio que evalúe el nivel de conocimiento de los pacientes diagnosticados de cáncer de próstata

HIPÓTESIS

Los términos clave (Mesh) de las búsquedas bibliográficas han sido los siguientes: • Disease• Knowledge• Patients • Prostatic Neoplasms

Y la estrategia añadiendo los operadores booleanos la siguiente:

(("Disease"[Mesh] AND "Knowledge"[Mesh]) AND "Patients"[Mesh]) AND "Prostatic Neoplasms”[Mesh].

La realización de un estudio cuantitativo basado en la realización de una encuesta que evalúe el grado de conocimiento sobre su enfermedad en pacientes con CaP

OBJETIVOS

Objetivo general

- Diseño de un estudio en comunicación social; encuesta de evaluación del grado de conocimiento sobre su enfermedad en pacientes diagnosticados de CaP localizado.

Objetivo específico

- Justificar la necesidad de llevar a cabo una intervención educacional sobre el paciente diagnosticado de CaP.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio Estudio cuantitativo transversal

Universo del estudio Ámbito geográfico: Pacientes que acuden a consulta de Urología, Oncología Médica u Oncología Radioterápica del Hospital Universitario San Juan de Alicante. Ámbito temporal: el estudio se realizará entre Septiembre de 2018 y Enero de 2018.

Población de estudio Para obtener la población de pacientes

MATERIAL Y MÉTODO

Los **criterios de inclusión** serán:

- Diagnóstico en los 6 meses previos de cáncer de próstata localizado
- Primera consulta tras transmitir al paciente el diagnóstico
- Hombres mayores de 18 años
- Ausencia de antecedentes de cáncer de próstata previo
- Firma del consentimiento informado para participar en el estudio

Los **criterios de exclusión** serán:

- Pacientes con diagnóstico de enfermedades neurológicas que produzcan deterioro cognitivo moderado-grave, psiquiátricas o cualquier otra que impidiera la comunicación.
- No aceptación de participar en el estudio
- Haber tenido previamente más de dos encuentros con el médico tras transmitirle el diagnóstico

MATERIAL Y MÉTODO

A los pacientes que acudan a consulta se les informará que su negativa a participar en el estudio no afectará a su atención médica posterior. Además se les asegurará el anonimato. En la información se indicará que en cualquier momento si lo deseaban se podría desestimar el cuestionario y detener su participación en el estudio. El tiempo promedio para la entrevista se estima en torno a 20 minutos, se definirá más concretamente en una fase piloto.

MATERIAL Y MÉTODO

Construcción de la encuesta

Un equipo multidisciplinar en el que han participado 4 expertos en cáncer de próstata; 1 Oncólogo médico, 1 Oncólogo radioterapeuta y 2 Urólogos del HUSJ de Alicante que atienden en su práctica clínica a pacientes con cáncer de próstata en consultas externas se ha reunido para la creación de un boceto de cuestionario que mida el grado de conocimiento en los pacientes sobre su enfermedad. En el cuestionario (**Tabla 6**) se han incluido 15 preguntas. Las 5 primeras están basadas en 4

MATERIAL Y MÉTODO

1. Para definir qué es la próstata, usted diría que es:	a)Parte del sistema reproductor masculino	b)Una glándula que se encuentra bajo la vejiga y en frente del recto	c)Que es del tamaño de una nuez	d)Todas las opciones anteriores
2. ¿Cree que el cáncer de próstata es uno de los tipos de cánceres más frecuentes en los hombres?	a) Si	b) No	c) No lo sé	d) No existe
3. ¿Qué factores de riesgo cree que están asociados con el cáncer de próstata?	a) La edad	b)Los Antecedentes familiares	c)La alimentación	d)Todas las opciones anteriores
4. Los síntomas más comunes del cáncer de próstata son:	a)Reducción del chorro urinario	b)Orinar poca cantidad y frecuentemente	c)Problemas en las relaciones sexuales	D) Todas las opciones anteriores
5. ¿Cuál de las siguientes pruebas confirma el diagnóstico de cáncer de próstata?	a)Biopsia de la glándula prostática	b)Ecografía	c)Tacto rectal	d)Test de PSA
6. Si el cáncer de próstata se diagnostica al comienzo, usted puede tratarse con éxito.	1	0	NO LO SE	
7.La biopsia de la próstata es una intervención menor que casi nunca da problemas.	1	0	NO LO SE	

MATERIAL Y MÉTODO

9. La etapa del cáncer le indica el tamaño de su tumor y hasta dónde se ha expandido.	1	0	NO LO SE	
10. Una opción en las etapas iniciales del cáncer de próstata es la de "espera en observación"	1	0	NO LO SE	
11. La incontinencia y la impotencia sexual pueden ser complicaciones de la cirugía en el tratamiento	1	0	NO LO SE	
12. El objetivo de la terapia hormonal es disminuir el nivel de las hormonas masculinas	1	0	NO LO SE	
13. La radioterapia puede utilizarse para reducir el tamaño del tumor y proporcionar alivio de los síntomas	1	0	NO LO SE	
14. Los métodos complementarios no sirven para curar el cáncer, se pueden usar para ayudarle a sentirse mejor	1	0	NO LO SE	
15.No existe evidencia de que un tratamiento sea mejor que otro en estadíos precoces	1	0	NO LO SE	

MATERIAL Y MÉTODO

Construcción de la encuesta

Las encuestas a pacientes requieren una serie de propiedades psicométricas que garanticen su fiabilidad y validez. En la medida de lo posible, nuestra encuesta presentará unas adecuadas características psicométricas, para ello aplicaremos una serie de técnicas utilizadas en validación de cuestionarios y escalas. Estas características son:

- La fiabilidad; propiedad de constancia de un instrumento al aplicarlo en distintas ocasiones. Para nuestra encuesta se aceptará un coeficiente entre 0,7 y 0,9 (considerado aceptable para muchos autores).

MATERIAL Y MÉTODO

- La sensibilidad; muestra la capacidad de detectar cambios en los sujetos evaluados después de una intervención. En nuestro caso, si al llevar a cabo este estudio diseñáramos una intervención para aumentar la información de pacientes con CaP mediríamos la sensibilidad antes y después de dicha intervención. La sensibilidad además es importante para estimar el tamaño muestra de un estudio (a más sensibilidad del instrumento menor la muestra requerida).

Construcción de la encuesta

- La factibilidad; mide si es asequible en el campo que se quiere utilizar.Tiempo que se requiere para cumplimentarlo:

CONCLUSIONES

- El cáncer de próstata se considera la neoplasia sólida más frecuente en los hombres españoles. Para su estadiaje se utiliza la clasificación TNM que junto con la anatomía patológica determinarán a qué grupo pronóstico pertenece el paciente y con ello se valorará un tratamiento.
- El cáncer de próstata en estadíos localizados se trata con intención curativa. Se ha de elegir entre alguna de las modalidades existentes no existiendo evidencias de que un método sea más efectivo que otro. Se ha de valorar cada caso individualmente y el paciente ha de ser partícipe en la toma de

CONCLUSIONES

- Las fuentes de las que los pacientes con cáncer adquieren información acerca de su enfermedad han experimentado un cambio importante en los últimos años. Los medios de comunicación ocupan hoy en día un importante lugar y debido al desarrollo de internet cada vez es más fácil adquirir información a partir de éstos.
- La información sobre el cáncer en los medios de comunicación ha aumentado de manera exponencial, no obstante, en detrimento de su calidad.

CONCLUSIONES

- Bajo la hipótesis de que las perspectivas de los pacientes con cáncer influyen en el resultado final de su tratamiento, y tras constatar la falta de estudios que evalúen la necesidad de aportar información por parte del médico, se justifica el diseño de un estudio cuyo objetivo principal sea medir el grado de conocimiento que tienen los pacientes con cáncer de próstata localizado.

- El estudio sería de tipo cuantitativo y transversal. Se basa en la creación de una encuesta por un equipo multidisciplinar especializado en cáncer de próstata del HUSJ de Alicante.

BIBLIOGRAFÍA

1.Boyle P, Ferlay J. Cancer incidence and mortality in Europe 2004. Ann Oncol. 2005; 16(3):481-8. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15718248 [Consulta: 1 de Abril de 2018].

2.Sciarra A, Gentile V, Panebianco V. Multidisciplinary management of Prostate Cancer: how and why. Am J Clin Exp Urol. 2013; 25(1):12-7.

3.Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J. Cancer statistics, 2008. CA Cancer J Clin. 2008; 58(2):71-96.

4.Kolonel LN, Altshuler D, Henderson BE. The multiethnic cohort

BIBLIOGRAFÍA

6.Ilic D, O'Connor D, Green S, Wilt T. Screening for prostate cancer: a Cochrane systematic review. Cancer Causes Control. 2007; 18(3):279-85.

7.O'Brien MF, Cronin AM, Fearn PA, Smith B, Stasi J, Guillonneau B, et al. Pretreatment prostate-specificc antigen (PSA) velocity and doubling time are associated with outcome but neither improves prediction of outcome beyond pretreatment PSA alone in patients treated with radical prostatectomy. J Clin Oncol. 2009; 27(22):3591-7.

8.Arlen PM, Bianco F, Dahut WL, D'Amico A, Figg WD, Freedland SJ, et al. Prostate Specific Antigen Working Group Guidelines on

BIBLIOGRAFÍA

10.Partin AW, Mangold LA, Lamm DM, Walsh PC, Epstein JI, Pearson JD. Contemporary update of the prostate cancer staging nomograms (Partin tables) for the new millennium. Urology. 2001; 58(6):843-8.

11.Edge SB, Byrd DR, Compton CC, Fritz AG, Greene FL, Trotti A. AJCC cancer staging manual. 7ª ed. Chicago: Springer; 2010.

12.Vallejos J, Villaronga A, Álvarez C, Mariluis C, Paganini L, González C, et al. Actualización de la estadificación del cáncer de próstata. Rev Argent Radiol. 2013; 77(4):301-305. Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/

BIBLIOGRAFÍA

14.Litwin MS, Lubeck DP, Jenning JM, Carrol PR. Differences in urologist and patient assessment of health related quality of life in men with prostate cancer: results of the capture database. The Journal of Urology. 1998; 159(6):1988–1992.

15.McGuire AL, McCullough LB, Weller SC, Whitney S. Missed expectations? Physicians' views of patients' participation in medical decision-making. Med Care. 2005; 43(5):466-70.

16.Suess A, March JC, Prieto MA, Escudero MJ, Cabeza E, Pallicer A. El proceso asistencial de cáncer: necesidades y expectativas de los usuarios. Oncología. 2006; 29(9):357-367.

BIBLIOGRAFÍA

19.Gallagher TH, Levinson WA. (2004). Prescription for protecting the doctor-patient relationship. Am J Manag Care. 2004; 10(2):61-8.

20.Moreno E, Roales JG. El Modelo de creencias en salud: Revisión teórica, consideración crítica y propuesta alternativa. I: Hacia un análisis funcional de las creencias en salud. Revista Internacional de Psicología y terapia psicológica. 2003; 1(3):91-109.

21.Soto MF, Lacoste MJ, Papenfuss R, Gutiérrez A. El modelo de

BIBLIOGRAFÍA

24.Revuelta G, De Semir V, Armengou C, Selgas G. Informe Quiral 2011: Cáncer. Barcelona: Fundació Vila Casas y Observatorio de la Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra. Recuperado de: http://www.occ.upf.edu/img/imatges_cms/Informe quiral 2011.pdf [Consulta: 15 de Mayo de 2018].

25.Asociación Española Contra el Cáncer (aecc). Guía de estilo, Salud y medios de comunicación. Galicia: Confederación Española de Agrupaciones de Familiares y Personas con Enfermedad Mental (FEAFES). 2008.

BIBLIOGRAFÍA

28.Elementos de la comunicación. Madrid: Ministerio de Educación; 2007. Gobierno de España. Recuperado de: http://recursos.cnice.mec.es/lengua/profesores/eso1/

t1/teoria_1.htm [Consulta: 7 de Mayo de 2018].

29.García A. Competencias sociales en las relaciones interpersonales y grupales. Vol 1. 1a ed. Madrid: Pirámide.

30.González AC. (2014). La comunicación terapéutica usuario-enfermera en las consultas de atención primaria. RqR. 2014; 2(2):82-90.

BIBLIOGRAFÍA

33.Cibanal JL, Arce SM, Carballal BM. Técnicas de comunicación y relación de ayuda en ciencias de la salud. 2 ed. Barcelona: Elsevier; 2012.

34.Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos. Código Deontológico de Medicina. Madrid: Organización Médica Colegial de España; 2017. Recuperado de: http://www.cgcom.es/deontologia [Consulta: 16 de Mayo de 2018].

35.Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal. «BOE» núm. 298, de 14 de diciembre de 1999, 43088

BIBLIOGRAFÍA

38.McKinley RK, Manku-Scott T, Hastings AM, French DP, Baker R. Reliability and validity of a new measure of patient satisfaction with out of hours primary medical care in the United Kingdom: development of a patient questionnaire. BMJ. 1997; 314(2):193-8.

39.Carvajal AC, Watson M, Martínez AR. (2011). ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud?. An Sist Sanit Navar. 2001; 34(1):63-72.

40.Díaz de Rada I. V Análisis Factorial Técnicas de análisis multivariante para investigación social y comercial. Madrid: RA-MA; 2002.

BIBLIOGRAFÍA

44.George D, Maller Y. SPSS/PC+ step by step: A simple guide and reference. Belmont: Estados Unidos Wadsworth Publishing Company; 1995.

45.Guirao GJ, Camaño R, Cuesta A. Investigación en nomenclatura enfermera. Diagnóstico enfermero. Sevilla: Ediversitas Multimedia; 2001.

46.Watson R, Thompson D. Use of factor analysis literature review. J Adv Nurs. 2006; 55(1):330-341.

47.Hui C, Triandis H. Measurement in cross-cul-tural psychology:

TEMA 22. MANEJO DEL INHALADOR.

MARÍA JOSÉ LÓPEZ MARTÍNEZ

Mº EUGENIA LOPEZ-ZARCO SANCHEZ

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN**
- **HIPOTESIS**
- **OBJETIVOS**
- **MATERIAL Y MÉTODO**
- **RESULTADOS**
- **CONCLUSIONES**

INTRODUCCIÓN

Es tan importante la correcta administración de los fármacos como su correcto aprendizaje, que junto con el chequeo rutinario, constituyen un factor primordial para obtener una buena respuesta clínica con los pacientes asmáticos y E.P.O.C., todo ello ha hecho que se haga un estudio sobre la correcta técnica del uso del inhalador en estos pacientes.

HIPOTESIS

La explicación de la enfermera al paciente sobre el manejo del inhalador, mejoraría la efectividad del mismo manifestada por la correcta realización de la técnica.

OBJETIVOS

- Principal: Valorar la efectividad de la explicación al paciente.
- Específicos:
  - Analizar el conocimiento del paciente antes de la explicación.
  - Comprobar la eficacia del buen uso del broncodilatador.
  - Analizar el conocimiento del paciente después de la explicación.

MATERIAL Y METODOS

La muestra es de 50 paciente los cuales se han escogido con un muestreo no probabilístico de conveniencia: pacientes que se encontraran en las consultas externas de neumología del hospital Rafael Méndez de Lorca en el mes de Julio.

Criterios de inclusión:
Tiene que tener asma o E.P.O.C.
Tiene que encontrarse en la consulta de neumología del H. Rafael Méndez en el mes de Noviembre.
Tiene que tener entre 50 y 80 años.
Tiene que usar inhalador como mínimo un año.

- Recogida de información: Es a través de un cuestionario realizado de forma oral al paciente, que consta de 15 preguntas. 10 fueron preguntadas al paciente de forma oral y las restantes fueron observadas. El paciente fue observado antes y después de una explicación del manejo del inhalador.
- Tipo de diseño: Con intervención, cuasiexperimental , longitudinal y prospectivo

CONCLUSIONES

Con este estudio se ha analizado el conocimiento del paciente antes y después de la explicación y se ha visto que merece la pena dedicarle cinco minutos al paciente en explicarle y resolver sus dudas, en lugar de que no tome su medicación correctamente.

La edad de los pacientes 66,06 + 9,23 años

- ✓ El 62% fueron hombres.
- ✓ El 80% no conoce el nombre del inhalador
- ✓ El 34% no acoplaban bien los labios,
- ✓ El 80% ni siquiera sabían el nombre del inhalador,
- ✓ El 56% no detectaba cuando se acaba,
- ✓ El 60% no aguantan ni 10 seg. la respiración después de tomárselo

BIBLIOGRAFÍA

1.Clarke SW, Newman SP. Therapeutic aerosols. Thorax 1983; 38: 881-886.

2. Azprensa.com (pagina consultada el 17 de enero de 2006). Actualidad en Asma y EPOC, [On-line]. Dirección URL: http://www.asmayepoc.com/html/asma/notAsma /2005/conte_noticia15_03_05.html.

3. Alamidos P., Menduiña MJ., Gonzalez ML., Menduiña A.- Manejo de los inhaladores y aerosolterapia-Metas. 2004 dic. 2005 ene.;7(10) 14-20

4.Berrade E.,Torrea S (pagina consultada el 15 de diciembre de 2005). Manejo de los inhaladores en pacientes broncoliticos, [On-line]. Dirección URL: http://www.cfnavarra.es/SALUD/ANALES/textos/vol22/n1/enfera.html

5.Liñan Cortes S., Cobos Borroso N.-Asma Infantil. Rol. 2004; 27(11):20-26

TEMA 23. ORDEN DE LLENADO DE TUBOS DE MUESTRAS SANGUÍNEAS VENOSAS.

CRISTINA TUDELA BLAYA

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN.**
- **PROCEDIMIENTO.**
- **REGLAS PARA EL LLENADO DE TUBOS. CANTIDAD Y PRECAUCIONES.**
- **CONCLUISIONES.**
- **BIBLIOGRAFÍA.**

INTRODUCCIÓN.

Con relativa frecuencia, tanto en centros de Atención Primaria, como en especializada, enfermería realiza el proceso de extracción de sangre venosa. Se trata de una práctica habitual, la cual requiere de vital importancia su correcto procedimiento.

Es frecuente que se cometan errores en el orden de llenado de tubos. Para ello, es necesaria una adecuada formación para que la muestra sanguínea venosa, no sufra alguna alteración y puedan provocar, por consiguiente, errores en los resultados de las mismas.

Para evitar que los resultados esperados no induzcan a errores, y se deba de realizar de nuevo una nueva extracción y posteriormente una nueva entrega al laboratorio, es preciso el conocimiento de dicha técnica al respecto.

Para ello, vamos a realizar una concisa explicación de cómo se debe realizar dicha técnica para evitar errores.

PROCEDIMIENTO.

1. Recomendaciones al paciente previas a la extracción de la muestra.

Primeramente, debemos asegurarnos que el paciente esté en ayunas. Se recomienda el ayuno de 6 a 8 horas aproximadamente antes de la extracción.

Se recomienda que el paciente no haya realizado ejercicio físico, sino más bien que haya estado en un estado de reposo.

Recomendar al paciente, antes del procedimiento, que no haya fumado ni tomado drogas u alcohol. Ello puede alterar los resultados.

2. Durante la extracción.

El paciente debe de estar en posición sentada o acostado con el brazo extendido.

PROCEDIMIENTO

Para evitar desmayos u otros síntomas, se debe preguntar al paciente si ha sufrido algún síntoma que provoque el desmayo o mareo. Si es así, se recomienda tumbar al paciente en una camilla.

3. Obtención de la muestra sanguínea venosa.

Es de vital importancia, la correcta identificación del paciente con la etiqueta que corresponde en su hoja de analítica. Debemos asegurarnos que no haya error en dicho caso.

En cuanto al llenado de tubos, éstos siguen un orden:

1º Tubo sin aditivos: ello corresponde para la obtención de suero. Se trata de tubos que no contienen anticoagulante, aunque sí activadores. Son los tubos de bioquímica, serología, metabolismo del hierro, …

2º Tubo de citrato: esto es, para la coagulación. Se trata del tubo para las pruebas de coagulación sanguínea.

PROCEDIMIENTO

3º Tubo EDTA. Contiene, valga la redundancia, el anticoagulante EDTA K3. Se trata de los tubos de hemogramas y banco de sangre principalmente.

4º Tubo citrato. Contiene en su interior, el anticoagulante citrato trisódico. Es para la velocidad de sedimentación globular.

5º Tubo de heparina de litio. Contiene el anticoagulante de heparina de litio. Se utiliza para realizar determinaciones bioquímicas.

REGLAS PARA EL LLENADO DE TUBOS. CANTIDAD Y PRECAUCIONES.

- Se ha de llenar cada tubo con cuidado hasta la cantidad indicada por el mismo, llenándolo con suficiente cantidad de sangre.
- Se ha de tener especial cuidado de no retirar el tubo sin haber llenado lo suficiente, puesto que pierde el vacío. Por consiguiente, no se debe extraer el tapón de los tubos.
- Se ha de realizar un breve movimiento dejando resbalar la sangre por la cara interna del tubo. Ello se hace para evitar hemólisis. Invertir el tubo con anticoagulante para homogeneizar la muestra.

REGLAS PARA EL LLENADO DE TUBOS. CANTIDAD Y PRECAUCIONES.

- Hay que tener especial precaución con los tubos que no llevan anticoagulante, de no moverlos, para evitar así la hemólisis de los mismos.
- En cuanto al tubo de Citrato, destinado para pruebas de coagulación, hay que extraerlo antes de los demás tubos que contengan anticoagulantes. Evitar que se contamine con los tubos de EDTA o el de heparina de litio. Si dicho tubo, el de Citrato, es el único a extraer, se deben desechar 5 ml de sangre al principio.

CONCLUSIONES

- La responsabilidad de los profesionales sanitarios recae en la adecuada y correcta realización de dicho procedimiento. La alteración de los resultados en la analítica provoca que, en ocasiones, se deba de realizar de nuevo dicha técnica.
- A modo de concluir, se debe de realizar una correcta identificación del paciente, así como una explicación de la técnica a utilizar y la importancia del ayuno y del no ejercicio físico. Por último, en lo referente a los tubos, ha de realizarse conforme al orden establecido según el orden indicado en dicho trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez Sesma A., Gil Arbiol M.A. Extracción de sangre: revisión bibliográfica y recomendaciones. Nursing (Ed. Española), 2008, Volumen 26, p. 62-64.
2. Hospital Universitario Reina Sofía. Manual de Protocolos y Procedimientos Generales de Enfermería, 3º ed. 2001.
3. Moral Jiménez J., Mesa Fernández E., Conde Anguita M.A. Importancia del orden del llenado de tubos de muestras sanguíneas por enfermería. Nure investigación. 2011. nº 54, p. 8.
4. San Miguel Hernández A., De la Fuente Alonso, P., Garrote Adrados J.A. Minimización de errores pre-analíticos y su repercusión en el control del laboratorio clínico. Revista del laboratorio clínico. 2018. Volumen 11, p. 51-58.

TEMA 24. ENFERMEDAD SILENCIOSA O BRUXISMO.

NOELIA MANRIQUE GONZALEZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.
2. OBJETIVOS.
3. METODOLOGÍA.
4. RESULTADOS.
5. DISCUSIÓN/CONCLUSIONES.

1. INTRODUCCIÓN.

El 70 % de la población padece bruxismo. Rechinar los dientes durante el sueño hace que se desgasten, astillen y rompan produciendo hipersensibilidad. Será patológico si aparece dolor y/o sensibilidad.

Las causas no son conocidas por completo aunque se considera que los principales desencadenantes son primero el estrés y segundo los trastornos del sueño seguidos de la alimentación, la alineación inadecuada de los dientes, ansiedad, tabaco, etc.

Por lo general, comienza entre los 17 y los 20 años.

Según la frecuencia, puede ocasionar desgastes extremos y dolor musculo-mandibular y en la articulación temporomandibular, también una disyunción maxilar con dolor, pudiendo llegar a trismo (limitación de la apertura de la boca, generando contractura muscular dolorosa para defender la ATM.

Sus secuelas también pueden extenderse al oído, cuello y cabeza produciendo dolor.
El tratamiento, por lo general, consiste en la colocación de una férula de descarga durante el sueño para relajar y reconocer la ATM y evitar los síntomas. En casos avanzados, debido al elevado nivel de desgaste, es necesario rehabilitar protésicamente las piezas para recuperar la posición articular idónea.

2. OBJETIVOS.

Educar y concienciar a la población en general de la importancia de visitar, al menos, 1 vez al año al odontólogo general para poder hacer un diagnóstico precoz de éste y/u otras posibles enfermedades de bucodentales, bien, trabajando él mismo sobre el problema, o, derivándonos al especialista que proceda.

3. METODOLOGÍA.

He recopilado la información de este resumen comprendida en un espacio de tiempo entre 2014 y 2017 y utilizando como descriptores las palabras “salud bucodental”, “bruxismo” y “enfermedad” en diversas webs abajo citadas.

4. RESULTADOS.

Infinidad de estudios y estadísticas realizadas, demuestran la no relación del bruxismo con un sexo en concreto.
La UMU resolvió que de una muestra de 281 individuos estableciendo como criterios de inclusión edades de entre 20 y 70 años, de ambos sexos y sin problemas temporomandibulares diagnosticados (34 % hombres y 66% mujeres) encontró parafunciones mandibulares en el 34 % del total (32 % hombres y 35 % mujeres). Además de otro estudio similar con 102 individuos resultó un 61,8 % de ellos con alteraciones directamente relacionadas.

5. DISCUSIÓN/CONCLUSIONES.

Se recomienda visitar al odontólogo, al menos, una vez al año.
Se desaconseja masticar chicle frecuentemente porque la mandíbula se acostumbra a no descansar y reproduce ese movimiento involuntariamente.
Sin duda, la mejor de las terapias es controlar el estrés y la tensión muscular.

BIBLIOGRAFÍA

Pág. Web.
https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/psiquiátricas.html y www.mscbs.gob.es.

Revista. Periódico “Salud21 de la Región de Murcia” nº 220 de la 1ª quincena de Septiembre de 2017.

TEMA 25. ACEPTACIÓN DEL ESTRÉS COMO MEDIO PARA CONSEGUIR UN OBJETIVO.

MARÍA DE LOS ÁNGELES CUADROS GONZÁLEZ

ÍNDICE

1 El estrés y la supervivencia
2 El estrés se instala en nuestras vidas
3 El estrés también está en nosotros
4 Relaja tu vida y elije salud

EL ESTRÉS Y LA SUPERVIVENCIA

El estrés es responsable directo de la supervivencia de los seres vivos.

El estrés nos prepara para la lucha o la huida[1],condición indispensable para sobrevivir.

Según la Organización Mundial de la Salud el estrés es el conjunto de respuestas fisiológicas que prepara al individuo para la acción.

La acción para seguir sobreviviendo y perpetuar la especie.

La situación de estrés siempre ha sido inesperada, puntual y que no depende de nuestra voluntad, un depredador, una inundación, un incendio motivado por un rayo…

EL ESTRÉS SE INSTALA EN NUESTRAS VIDAS

Tras milenios de relativa tranquilidad , fue llegando poco a poco, el progreso, el desarrollo industrial, científico, genético…, la economía de mercado, la productividad, la competitividad, la globalización.

Los avances científicos son exponencialmente cambiantes, miras atrás todo es antiguo, miras adelante y todo es una carrera de obstáculos frenética por ver quien llega antes a la meta.

Exprimimos nuestro tiempo, nuestras capacidades, nuestras habilidades, queremos conseguir el mayor éxito posible en el menor tiempo posible.

El estrés se ha instalado en nuestras vidas.

EL ESTRÉS TAMBIÉN ESTÁ EN NOSOTROS

El estrés está en todos los entornos laborales, en la enfermería[2], abogacía, docencia[3], estudiantes, ejecutivos...

Pero también está en el propio ser humano, la necesidad de superación, el saber más y porqué, la competitividad, el ego, el querer ser admirado por los demás, "está en nuestro ADN".

Hay situaciones de estrés que no depende de nuestra voluntad, la enfermera que tiene que afrontar una ola de gripe, el profesor que tiene sus clases masificadas, el trabajador que su jefe lo presiona con la productividad...

Pero hay situaciones en las que nosotros aceptamos el reto de poner en riesgo nuestra salud para conseguir nuestros objetivos, el alumno que quiere ser el numero uno de su promoción, el científico que está 12 horas en el microscopio para ser el primero en descubrir algo, el ejecutivo que quiere llegar cuanto antes a la última planta, el deportista de élite.

RELAJA TU VIDA Y ELIJE SALUD

Según la OMS cientos de millones de personas padecen distintas enfermedades relacionadas con el estrés.

Otros cientos de millones no las padecerán.

La humanidad avanza hacia delante, es una bola de nieve imposible de parar. Se seguirán consiguiendo logros científicos, se aumentará la productividad, se descubrirán nuevas vacunas, llegaremos a Marte, se batirán todo tipo de récords. Nos pondremos al límite, poniendo conscientemente en riesgo nuestra salud, muchos se quedarán por el camino, pero otros muchos llegarán a la meta, vencerán a la presión y se adaptarán rápidamente al entorno hostil. Para los que se quedan por el camino, hay que aceptar nuestras limitaciones, si el ritmo de vida os aprieta y no os deja respirar, desacelerad, recuperad vuestro equilibrio interno[4], elegid salud y sed felices.

BIBLIOGRAFÍA

1. María Elena Bairero Aguilar. El estrés y su influencia en la en la calidad de vida. Multimed 2017; 21(6):971-982.

2. Irma Yolanda Castillo Ávila, Norma Torres Lanos, Aldo Ahumada Gómez, Karina Cárdenas Tapias, Sharon Licona Castro. Estrés laboral en enfermería y factores asociados. Cartagena (Colombia). Salud Uninorte. 2014;30(1):34-43.

3.Carlos R. Ponce Díaz, Mariano S. Bulnes Bedón, Jaime R. Aliaga Tovar, María C. Atalaya Pisco, Rosa E. Huertas Rosales El síndrome del "Quemado" por estrés laboral asistencial en grupos de docentes universitarios. Revista IIPSII. 2005;8(2): 87-112.

4. Milton Herrera Sánchez. Estrés: danza entre biología y cultura. Revista Científica Hallazgos21. 2018;3(1):120-135.

TEMA 26. PROBLEMAS SOCIALES.

MARÍA DOLORES CABAÑERO GARCÍA
ÁNGELES GALINDO INIESTA

ÍNDICE

- Problemas sociales
- Tipos de problemas
- Tipos de violencia
- Factores de riesgo de violencia
- Consecuencias para la salud
- Costes sociales y económicos
- El aborto
- Racismo
- Soledad de ancianos
- Crisis asociadas al envejecimiento
- Desempleo
- Pobreza
- Contaminación
- Corrupción

Problemas sociales

Son situaciones que impiden el desarrollo o el progreso de una comunidad. El estado tiene la responsabilidad y la obligación de solucionar dichos problemas a través de las acciones de gobierno. Un problema social surge cuando muchas personas no logran satisfacer sus necesidades básicas, ejemplo: servicios de salud, educación, vivienda…

Tipos de problemas

- Agresión sexual contra mujeres
- El aborto
- Racismo
- Soledad en ancianos
- Desempleo
- Pobreza
- Contaminación
- Corrupción

Tipos de violencia

- La **violencia de pareja** se refiere al comportamiento de la pareja o ex pareja que causa daño físico, sexual o psicológico, incluidas la agresión física, la coacción sexual, el maltrato psicológico y las conductas de control.
- La **violencia sexual** es cualquier acto sexual, la tentativa de consumar un acto sexual u otro acto dirigido contra la sexualidad de una persona mediante coacción por otra persona, independientemente de su relación con la víctima, en cualquier ámbito. Comprende la violación, que se define como la penetración de la vagina o el ano con el pene, otra parte del cuerpo o un objeto.

Los factores de riesgo de violencia

- La experiencia de violencia familiar
- El trastorno de personalidad antisocial
- El uso nocivo del alcohol
- El hecho de tener muchas parejas o de inspirar sospechas de infidelidad en la pareja
- Las actitudes que toleran la violencia
- Normas sociales que privilegian a los hombres o les atribuyen un estatus superior y otorgan un estatus inferior a las mujeres
- Un acceso reducido de la mujer a empleo remunerado.
- Los antecedentes de violencia
- La conducta dominadora masculina hacia su pareja.

Consecuencias para la salud

- La violencia de pareja (física, sexual y emocional) y la violencia sexual ocasionan graves problemas de salud física, mental, sexual y reproductiva a corto y largo plazo a las mujeres. También afecta a sus hijos y tiene un elevado costo social y económico para la mujer, su familia y la sociedad.
- Consecuencias mortales, como el homicidio o el suicidio.
- Ocasionar embarazos no deseados, abortos provocados, problemas ginecológicos, e infecciones de transmisión sexual, entre ellas la infección por VIH.
- Depresión, trastorno de estrés postraumático y otros trastornos de ansiedad, insomnio, trastornos alimentarios.

Costes sociales y económicos

- Los costes sociales y económicos de este problema son enormes y repercuten en toda la sociedad. Las mujeres pueden llegar a encontrarse aisladas e incapacitadas para trabajar, perder su sueldo, dejar de participar en actividades cotidianas y ver menguadas sus fuerzas para cuidar de sí mismas y de sus hijos.

El aborto

El aborto es la interrupción del desarrollo del embrión durante el embarazo, cuando aún no ha alcanzado la madurez fetal, o capacidad suficiente para vivir por fuera del útero. **Tipos:**

- El aborto espontáneo o natural ocurre cuando un embrión o feto es expulsado del útero de la mujer por causas naturales relacionadas, en la mayoría de los casos, con la salud y la edad de la mujer gestante.
- El aborto inducido, se realiza de manera voluntaria con asistencia médica o sin ella. Es recomendable que este tipo de aborto se realice siempre con asistencia médica para evitar prácticas inseguras que pongan en riesgo la vida de la mujer.

Racismo

Es una condición en la que un humano desprecia a otro por alguna característica física en particular que la diferencia de quien es.

Tipos de racismo

- Racismo biológico
- Racismo sexual
- Racismo por el color de piel
- Racismo por discapacidad
- Racismo por la diferencia de religión
- Racismo por la inclinación sexual

Soledad de ancianos

Es uno de los grandes enemigos del bienestar de nuestros mayores, un tema preocupante sin duda, ya que su calidad de vida no solo implica un buen estado físico, sino también emocional. La amargura y la tristeza roban las ganas de vivir a muchas personas mayores que se sienten solas

- Síndrome del nido vacío
- Relaciones familiares pobres
- Muerte del cónyuge
- Salida del mercado laboral
- Falta de actividades placenteras
- Los prejuicios

Crisis asociadas al envejecimiento

La soledad en los mayores es una realidad que viene favorecida por diferentes factores o causas.

- **La crisis de identidad** donde se viven un conjunto de pérdidas que pueden deteriorar la propia autoestima.
- **La crisis de autonomía,** dada por el deterioro del organismo y de las posibilidades de desenvolverse en las actividades de la vida diaria.
- **La crisis de pertenencia**, experimentada por la pérdida de roles y de grupos a los que la vida profesional y las capacidades físicas y de otra índole que afectan en la vida social.

Desempleo

El término desempleo alude a la falta de trabajo. Un desempleado es aquel sujeto que forma parte de la población activa (se encuentra en edad de trabajar) y que busca empleo sin conseguirlo. Esta situación se traduce en la imposibilidad de trabajar pese a la voluntad de la persona.

Pobreza

Pobreza es la cualidad de pobre. Este adjetivo hace referencia a las personas que no tienen lo necesario para vivir dignamente, que son humildes o que son desdichados, es una forma de vida que aparece cuando las personas carecen de los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas. Esta condición se caracteriza por deficiencias en la alimentación, por la falta de acceso a la asistencia sanitaria y a la educación y por no poseer una vivienda que reúna los requisitos básicos para desarrollarse correctamente.

Contaminación

Es la introducción de sustancias u otros elementos físicos en un medio que provocan que éste sea inseguro o no.
Tipos:

- Contaminación atmosférica.
- Contaminación hídrica.
- Contaminación del suelo.
- Contaminación por basura.
- Contaminación radiactiva.
- Contaminación genética.
- Contaminación electromagnética.
- Contaminación térmica.

Corrupción

Es la práctica consistente en la utilización de las funciones y medios de las organizaciones, especialmente las públicas, en provecho, económico o de otra índole, de sus gestores.

El término corrupción suele ser utilizado para referirse a actividades ilícitas o deshonestas dentro de organizaciones públicas estatales.

BIBLIOGRAFÍA

Wikipedia
Organización mundial de la salud
Página del SEPE
Web consultas
Pro familia
Apuntes del grado medio de Auxiliar de Enfermería

TEMA 27. ECOGRAFÍA ABDOMINAL, TÉCNICA NO INVASIVA.

EZEQUIEL LUCAS LÓPEZ

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN ULTRASONIDOS.**
- **EN QUE CONSISTEN LOS ULTRASONIDOS.**
- **USOS MAS COMUNES.**
- **BENEFICIOS Y RIESGOS.**
- **BIBLIOGRAFÍA.**

INTRODUCCIÓN ULTRASONIDOS.

El ultrasonido de abdomen es un examen seguro, no invasivo que utiliza ondas sonoras para producir una imagen clara de los órganos internos y de los vasos sanguíneos dentro de abdomen del paciente.

El ultrasonido no utiliza radiación ionizante, no tiene efectos dañinos conocidos, y es especialmente valioso para la evaluación del dolor abdominal, pélvico o escrotal.

La preparación dependerá del tipo de examen. Y en ocasiones hay instrucciones específicas respecto a la comida y bebida antes del examen.

EN QUE CONSISTEN LOS UTRASONIDOS.

El ultrasonido es seguro y no doloroso, y produce imágenes del interior del organismo usando ondas de sonido. Las imágenes por ultrasonido, también denominadas exploración por ultrasonido o ecografía, involucran el uso de un pequeño transductor (sonda) y un gel para ultrasonido para la exposición del Cuerpo a ondas acústicas de alta frecuencia.

El transductor recoge los sonidos que rebotan y una computadora luego utiliza esas ondas sonoras para crear una imagen. Las examinaciones por ultrasonido no utilizan radiación

- Debido a que las imágenes por ultrasonido se capturan en tiempo real, pueden mostrar la estructura y el movimiento de los órganos internos del cuerpo, como así también la sangre que fluye por los vasos sanguíneos. Las imágenes por ultrasonido es un examen médico no invasivo que ayuda a los médicos a diagnosticar y tratar condiciones médicas.

- El ultrasonido Doppler consiste en una técnica especial de ultrasonido que le permite al médico ver y evaluar la circulación de la sangre a través de arterias y venas en el abdomen, brazos, piernas, cuello y/o cerebro (en infantes y en niños), o dentro de varios órganos del cuerpo tales como el hígado y los riñones.

USOS MAS COMUNES

El diagnóstico por imágenes con ultrasonido abdominal se realiza para evaluar los siguientes órganos:

- Apéndice, estómago o píloro, hígado, vesícula biliar, bazo y páncreas.
- Intestinos, riñones, vejiga, testículos, ovarios y útero.

BENEFICIOS Y RIESGOS.

- Beneficios:
- La exploración por ultrasonido no es invasiva (sin agujas o inyecciones).
- Ocasionalmente, un examen por ultrasonido puede resultar incómodo en forma
- temporaria, pero casi nunca es doloroso. El ultrasonido es un método

La exploración por ultrasonido proporciona una imagen clara de los tejidos blandos que no se visualizan bien en las imágenes de rayos X. El ultrasonido proporciona una imagen en tiempo real, por lo que es una buena herramienta para guiar procedimientos de invasión mínima tales como las biopsias por aspiración y las aspiraciones con aguja.

El ultrasonido es particularmente valioso para evaluar el dolor abdominal, pélvico o escrotal en niños jóvenes. También es valioso para la evaluación del cerebro, la médula espinal y las articulaciones de las caderas.

- Riesgos
- No se conocen efectos nocivos en humanos con respecto a los ultrasonidos de diagnóstico estándares.

BIBLIOGRAFÍA

- Comisión Europea. Dirección General de Medio Ambiente. Protección Radiológica n.° 118. Guía de indicaciones para la correcta solicitud de pruebas de diagnóstico por imagen. Oficina para las Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas; 2001.
- Heinrich Rudolf Hertz (Hamburgo, 22 febrero 1857) Propagación de las ondas electromagnéticas.
- Schlumberger (2011)., Producción de pares
- Arthur C Upton., (2013) Biología radiología y efetos biológicos.

TEMA 28. RADIOLOGÍA HOMBRO.

MARÍA TERESA SÁNCHEZ MIRANDA
JOSE MARÍA MARTINEZ MARTINEZ
MARÍA DEL MAR VERGARA BLANCO
NATALIA PÉREZ MARTINEZ

INDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. PATOLOGÍAS MAS COMUNES
3. PRUEBAS RADIOLÓGICAS
4. EFECTOS SECUNDARIOS
5. CONCLUSIONES
6. REFERENCIAS

1. INTRODUCCIÓN

El hombro doloroso es uno de los cuadros más prevalentes en la enfermedad osteomuscular y desde el punto de vista de la imagen se puede abordar con diferentes técnicas diagnósticas. La prueba inicial suele ser una radiografía convencional (RC) pero generalmente, con la excepción de algunos traumatismos o de una tendinopatía calcificante, se complementa con técnicas tomográficas como el ultrasonido (US) o la resonancia magnética (RM).

2. PATOLOGÍAS MAS COMUNES

- Síndrome Subacromial

Es la dolencia más frecuente del complejo articular del hombro. Se define como la irritación de los tendones que forman el manguito de los rotadores a su paso por el arco coroacromial.

- el manguito de los rotadores

El manguito de los rotadores es un grupo de músculos y tendones que van pegados a los huesos de la articulación del hombro, permitiendo que este se mueva y manteniéndolo estable.

- Tendinitis
- Tendinosis
- Tendinopatía Calcificante
- Rotura Tendinosa
- Conflicto Posterosuperior

- Patología del Tendón de la Porción Larga del Biceps

El tendón de la PLB se inserta en el tubérculo supraglenoideo de la escápula y se continua con el labrum o rodete glenoideo.

- Tendinopatías y Roturas Degenerativa
- Slaps

- Inestabilidad Glenohumeral

La luxación es la pérdida de contacto entre las superficies óseas de una articulación. La luxación glenohumeral es la más frecuente de las luxaciones.

- Capsulitis Retráctil / Hombro Congelado

La capsulitis adhesiva retráctil, o más comúnmente conocida como hombro congelado, es un proceso que se caracteriza por la inflamación y retracción de toda esta cápsula articular, causando dolor y sobre todo restricción del movimiento del hombro.

3. PRUEBAS RADIOLÓGICAS

- RADIOLOGIA CONVENCIONAL

Proyección AP hombro.

Proyección lateral transtorácica hombro

Rotación interna

Rotación externa

- ECOGRAFÍA

La ecografía musculoesquelética en tiempo real del hombro doloroso es una técnicaútil, económica y precisa. Es multiplanar, no invasiva y de primera elección en nuestras instituciones. Se debe tener en cuenta cómo es el hombro normal, sus artefactos y los cambios con la edad y con el ejercicio.

- TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA

El TAC del hombro no precisa preparación previa. Debe firmar consentimiento informado. Se obtienen imágenes radiológicas de alta definición anatómica del hombro.

Con el equipo TAC (tomografía computarizada) helicoidal multicorte de 64 detectores y reconstrucción 2D y 3D. Indicaciones:

- fracturas, luxaciones, tumores óseos....

- RESONANCIA MAGNÉTICA

La RMN provee vistas claras de los desgarros del manguito rotador, lesiones de los tendones del bíceps y daño al rodete glenoideo o labrum, el anillo de tejido fibroso blando que ayuda a estabilizar la articulación.

Un tipo especial de RMN, llamada artrografía por resonancia magnética, involucra la inyección dentro de la articulación de un agente de contraste, de manera tal que el radiólogo pueda tener una mejor visualización de la estructuras internas del hombro.

4. EFECTOS SECUNDARIOS

El examen de RMN casi no supone riesgos en el paciente medio si se siguen las pautas de seguridad apropiadas.

Existe un leve riesgo de que se produzcan reacciones alérgicas al inyectar el material de contraste.

La presencia de un implante u otro objeto metálico a veces dificulta la obtención de imágenes claras debido a los artefactos creados por los objetos metálicos. El movimiento del paciente durante el procedimiento puede tener el mismo efecto.

La cantidad de radiación usada en la mayoría de los exámenes es muy pequeña, y los beneficios son mucho mayores que el riesgo.

5. CONCLUSIONES

La situación anatómica de la articulación acromioclavicular nos permite realizar una evaluación mediante la observación y la palpación más sencilla que en la articulación glenohumeral.

Hay que conocer las diferentes maniobras exploratorias, así como estar familiarizado con la interpretación de las pruebas de imagen.

6. REFERENCIAS

Sociedad española de Reumatología y Colegio mexicano de Reumatología –www.reumatologiaclinica.org.

Librossanitarios.files.wordpress.com.

Cerco diagnóstico por la imagen –www.cercosalud.com

Radiological Society of North America – www.radiologyinfo.org.

Asociación Española de fisioterapeutas – www.sciencedirect.com.

TEMA 29. RETOS DE LA ATENCIÓN GERIÁTRICA: TERCERA EDAD Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES POR PARTE DE NUESTROS MAYORES.

CRISTINA CABEZUELO VECINA

ÍNDICE

1.- ESPAÑA: UNA POBLACIÓN ENVEJECIDA.

2.- LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DIGITALES Y NUESTROS MAYORES.

3.- FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.

4.- TERCERA EDAD EN ESPAÑA Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES.

5.- CONCLUSIONES Y RETOS DE FUTUROS PARA LA ATENCIÓN A NUESTROS MAYORES

1.- ESPAÑA, UNA POBLACIÓN ENVEJECIDA

España es uno de los países del primer mundo con mejor calidad de vida del planeta. Del mismo modo, los españoles contamos una esperanza de vida superior al resto de ciudadanos del mundo, a excepción de algunos países como Italia o Japón. El envejecimiento de la población es hoy uno de los fenómenos más relevantes en las sociedades occidentales. El incremento de la población de más de 55 años va en aumento. Se estima que en el año 2050 el 32 por ciento de la población española estará constituida por personas mayores, lo que nos convertirá en el país más longevo del mundo. Este hecho se produce por un aumento de la esperanza de vida como consecuencia de los avances en medicina, las mejoras derivadas de la nutrición y la educación.

Debido a las nuevas tendencias sociales y geográficas, pero también a la crisis económica reciente de los últimos años, además en el caso de España se ha producido un descenso de los índices de natalidad. En la actualidad se produce un debate en el seno de la sociedad española sobre una cuestión tan importante como es el futuro demográfico del país, especialmente en relación al porvenir del estado de bienestar y el pago de las pensiones. Hasta que los responsables políticos y de la administración encuentren las soluciones pertinentes, se plantea además un nuevo reto. Ese reto consiste en cuidar adecuadamente a la población mayor que ya existe en España, conforme a una pirámide de población envejecida. Nuestros mayores al mismo tiempo conviven en su entorno con un nuevo contexto: la omnipresencia de los medios de comunicación, especialmente de las redes sociales y las nuevas tecnologías en los últimos diez años.

Conforme a las ideas del comunicólogo albaceteño Manuel Castells (2001), las tecnologías de la información y comunicación, más conocidas con sus siglas TIC, abren un campo enorme de posibilidades, tanto en difusión de información como en capacidad de conexión directa entre emisores y públicos potenciales entre la gente.

Pero, sin embargo, la tecnología y las redes sociales también incluyen una serie de barreras cuando el uso lo realizan personas de edad avanzada (Hamelink, 2000).

El reciente auge y desarrollo de las nuevas tecnologías no ha permitido un continuo contacto con este colectivo con el resto de capas de la sociedad. Además, en ocasiones las personas mayores se sienten ajenas a la tecnología o no se encuentran cómodas ni preparadas ante ella, ya que no han recibido una formación adecuada en relación con las nuevas tecnologías digitales.

En muchas ocasiones se genera incluso desconfianza (Suh, & Han, 2003). E incluso en algunos momentos, el propio servicio que ofrecen el conjunto de las nuevas tecnologías no está enfocado ni aplicado a los posibles usos concretos útiles para las personas de determinada edad.

De este modo, se puede afirmar sin temor a equivocarse que hay una escasa adecuación de las TIC a las personas mayores, sin embargo sí plantean muchas oportunidades para ellas. Las personas mayores deben llegar a convencerse de las ventajas que les reportan estos nuevos servicios y han de adquirir las habilidades necesarias para manejar las herramientas que les permitan utilizarlos, incluyendo herramientas para el cuidado y mejora de su salud (Choi, & Leung, 2008) especialmente con vistas a un envejecimiento activo y saludable, especialmente cuando su día a día ocurre en residencias y centros geriátricos y la comunicación presencial con la familia no es diaria.

2.- LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DIGITALES Y NUESTROS MAYORES

La sociedad digital propone un modelo en el que la comunicación converge a través de las multipantallas otorgando la oportunidad de un *feedback* que ha modificado las relaciones entre los individuos (Aparici, 2011). Con las nuevas tecnologías surge un sistema comunicativo donde todos los usuarios que participan pueden ocupar la situación de emisores mediante la creación de contenidos y, especialmente, mediante la participación. Esta participación, junto con el proceso de inclusión de Internet en los hogares del ciudadano del siglo XXI, y el uso de otros recursos digitales móviles, provocan una auténtica revolución social (Barroso, 2002). La industria tecnológica se ha visto obligada a generar nuevos contenidos y modificar la forma de relacionarse con los consumidores y ciudadanos mayores.

En este proceso, la educación es clave en nuestros mayores. Son necesarios mecanismos para que la enseñanza y el aprendizaje sean continuos y alcancen a la mayor cantidad de personas, especialmente a las personas de avanzada edad necesitadas de nuevos conocimientos, habilidades y destrezas digitales. Los procesos cognitivos en personas mayores son diferentes respecto a personas de edades inferiores y vienen determinados tanto por condiciones personales como socio-culturales (Pavón, 2000: 133-139).

Nuestros mayores se están acostumbrando a un nuevo escenario en el que ellos comienzan a tener mayor protagonismo. Con el paso de los años, se produce un cambio en los procesos de aprendizaje así como en la capacidad de retener datos, lo que exige que los procesos formativos y de aprendizaje de estos colectivos deban adecuarse a sus características (Freixas, 1997).

3.- FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo resume los datos sobre un estudio sobre el uso, consumo y nivel de conocimiento y competencia que tienen las personas de avanzada en el caso de España, en una investigación realizada en el año 2015, publicada en la revista *Comunicar* y cuyos autores son C. González, C. Fanjul y F. Cabezuelo. Su investigación recurría a la herramienta metodológica y cuantitativa del cuestionario ya que esta fórmula permite estudiar un fenómeno social como un proceso dinámico y dentro de su contexto real (Callejo, 2002: 409-422). Se trata por tanto de una encuesta, que es un método idóneo para generar proposiciones susceptibles a nivel social y que puedan ser contrastadas y comparadas mediante los datos cuantificables obtenidos tras las entrevistas. El estudio publicado en la revista *Comunicar* en 2015 recoge un total de 175 en Madrid, Barcelona, Castellón, Cuenca y Valencia.

Con el fin de dotar a las encuestas de la máxima eficacia y credibilidad, todos los cuestionarios fueron realizados en persona ante el encuestador. Se concertaron citas en instituciones de carácter público donde un encuestador realizaba los cuestionarios de manera presencial. El cuestionario fue evaluado previamente por expertos en la materia. Las respuestas fueron analizadas a través del cruce y cómputo de datos estructurados de los bloques de preguntas que estaban relacionados con las siguientes variables:

- Dispositivos tecnológicos: nivel de conocimiento que posee, nivel de uso y hábito de consumo.
- Consumo televisivo: tipología de contenidos, soporte y hábitos de uso y consumo.
- Redes sociales: nivel de conocimiento, usabilidad, participación y sinergias con otros medios.
- Internet y hábitos de compra: usabilidad y navegación, compras, nivel de manejo en terminología web.

- Información: medios de comunicación para mantenerse informados, hábitos a la hora de informarse.
-Competencia mediática: nivel de conocimiento en las TIC, cómo se forman y grado de interés en seguir formándose.

Desde el inicio de esta investigación publicada en *Comunicar*, se pretendía aplicar un método cuantitativo para extraer reflexiones sobre presente y futuro de las nuevas tecnologías en la población de mayores.

Con esa encuesta se buscaba, por tanto, recoger la percepción, hábitos de consumo, inquietudes y necesidades de estos colectivos de personas mayores ante la explosión de Internet y el riesgo existente de su exclusión de la revolución digital que estamos viviendo.

La encuesta tenía un total de veinte preguntas sesgadas según el rango de edad (De 55 a 65, de 66 a 75 y más de 75), nivel de estudios (Sin estudios, primarios, secundarios o superiores) y sexo (masculino o femenino).

4.- TERCERA EDAD EN ESPAÑA Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES.

Aunque el uso de Internet está muy integrado en gran parte de la sociedad española, todavía queda mucho camino por recorrer para insertar aquellos usuarios españoles que por cuestiones de edad, mantienen una relación aún distante con el mundo digital con el que sí están familiarizados los jóvenes. De acuerdo con la oleada de octubre de 2013 a mayo de 2014 del Estudio General de Medios (EGM), el problema de la población mayor se sitúa en la franja de los 55 años a los 64 años; un colectivo que aunque en muchas ocasiones cuenta con los dispositivos necesarios, no saben sacarles todo el provecho porque se encuentran en una fase muy inicial a nivel de usuario. En peores circunstancias parecen encontrarse los mayores de 65 años, cuya baja penetración actual (inferior al 30%) es difícil de revertir y condena irremediablemente a este colectivo al analfabetismo digital y exclusión.

Los mayores españoles de clase media-baja o baja tienen algunas reticencias que superar para incorporarse de pleno a la sociedad digital, especialmente, dentro de la población de mayores de 55 años. Además, la crisis económica ha provocado que este segmento haya perdido la oportunidad que les conducía directamente a la adaptación a Internet. Sus niveles de crecimiento como usuarios han sido más lento que en otros estamentos sociales, conforme al estudio publicado en *Comunicar*. En relación al conocimiento, uso y hábitos de consumo en dispositivos tecnológicos, los encuestados de entre los 55 y los 65 años poseen un conocimiento alto de la televisión a la carta o bajo demanda (63%), Internet (33%), tablet (21%), WhatsApp (20%) y Facebook (19%), siendo los conceptos de website (8%), hastag (6%) y streaming (3%) los más desconocidos. Así, se detecta un bajo conocimiento del concepto de “televisión a la carta” (12%) en los mayores.

Los que sí conocían el término, lo había utilizado en alguna ocasión mediante descarga de un contenido audiovisual y desde la página web de la cadena de televisión emisora. Cuando se les comenta en qué consiste la televisión a la carta y qué facilidades les podía ofrecer, el 72% afirmó que les gustaría que su televisor les ofreciera programación acorde a sus gustos y con la posibilidad de consumir los contenidos cuando ellos quisieran, según el estudio de *Comunicar*.
El dispositivo que más utilizan es el teléfono móvil (81%) y la mayoría lo usa por comodidad (62%) y por hábito (32%) y en horario indiferente (71%). Nuestros mayores utilizan este dispositivo principalmente para estar informados y conectados (69%), para entretenerse (18%) y para hablar (10%). Solo el 2% afirmó haberlo utilizado para el estudio y/o formación. La formación que tienen los mayores en España proviene de familiares y amigos (61%) seguido de la autoformación (26%) y solo un 13% había acudido a un curso.

Por el contrario, nuestros mayores muestran un alto interés en formarse en nuevas tecnologías (87% quieren frente al 13% que rechaza) mediante cursos presenciales (62%) y congresos específicos sobre este tema y acorde a sus necesidades (38%). Reclaman una mayor formación ad hoc para ellos puesto que necesitan de un lenguaje más básico para su comprensión. La oferta en formación para mayores en España debe adecuarse más a su perfil y a sus limitaciones/capacidades de aprendizaje. Las aplicaciones no son muy utilizadas por los mayores españoles, solo un 15% manifestó que tenía aplicaciones en su dispositivo, entre las cuales destacaban las relacionadas con noticias (8%), juegos (5%) y banca online (2%). La utilización del correo electrónico por parte de nuestros mayores es alta (63%) y sus principales usos son para recibir correo (51%) y para enviar (44%), solo el 3% afirmó haberlo usado para participar en concursos y promociones y solo el 2% afirmó utilizarlo por moda.

En cuanto al consumo televisivo, los españoles utilizan el tradicional soporte de televisor para consumir televisión (85%). De las otras pantallas posibles de consumo también utilizan el ordenador fijo (8%) y la tableta (4%), mientras que a través de su teléfono móvil solo ven televisión el 3%.
En España, el consumo televisivo se realiza en el hogar y la mayoría consume televisión en horario de noches (55%), por las mañanas el 25% y por las tardes el 20%. Los principales medios que utilizan para informarse son la televisión (40%), la prensa escrita (30%) y la radio (20%). Solo un 10% afirmó informarse en Internet.
Los hombres y mujeres españoles de edad avanzada tienen una participación baja en contenidos mediáticos a través de las redes sociales, pero el dato es mucho más escaso.

En el caso de España, el 85% de nuestros mayores afirma que nunca ha participado, el 14% lo ha hecho en alguna ocasión y solo un 1% manifiesta hacerlo de una manera asidua, es decir, con frecuencia, según el estudio publicado por la revista *Comunicar* en 2015.

Además, de todas las personas que participaron en el citado estudio estadístico, la mayoría lo había hecho principalmente a través de la red social Facebook (71%), otros con mensajes de texto (15%), muy pocos en blogs (10%) y una minoría e la red social Twitter (4%). Y de los que no han participado nunca, la mayoría justifica que desconocen esta posibilidad (81%) y solo el 19% afirma que conocen esta opción pero no saben cómo hacerlo. Ante estos datos, resulta más que evidente que es necesaria una formación específica para nuestros mayores en materia de tecnologías de la información y de la comunicación ante el reto digital.

En cuanto al ítem de nivel de conocimiento y usabilidad en redes sociales en general, los mayores españoles no se consideran usuarios de redes sociales (82%), solo el 3% se considera usuario y el 15% en alguna ocasión.

No poseen un conocimiento básico de las redes sociales existentes; la mayoría conoce Facebook (75%), algún blog (15%) y Twitter (10%), y no conocen qué es una comunidad u otro tipo de red social. Afirman que las conocen por la televisión, las noticias y por sus familiares, sobre todo, los más jóvenes.

El uso que realizan de ellas es siempre en su tiempo libre y de las actividades que más destacan coinciden con los franceses y británicos: compartir fotos y vídeos con amigos y familias es la más habitual (54%), seguido de escribir comentarios (25%) y buscar perfiles de otras personas afines o que les interesa (21%).

Nuestros mayores no usan las redes ni para participar en concursos ni para hacerse fan de alguna marca y lo justifican porque no entienden su finalidad.
Respecto a usabilidad, navegación en Internet y hábitos de compra no hay grandes diferencias por rangos de edad.
En general, la mayoría de españoles acuden directamente a la tienda física para realizar sus compras (74%) y solo el 9% busca información por Internet antes de acudir al punto de venta. Los españoles se muestran reacios a comprar en el medio online, especialmente, por la desconfianza que les genera el introducir sus datos bancarios. El 10% afirmó que en ocasiones, y según el tipo de producto (sobre todo tecnológicos), lo encargaban a algún familiar. Solo el 6% afirmó que la publicidad les ayuda a elegir sus productos/servicios y la mayoría desconocía páginas específicas de venta online (88%).

De este modo, se puede afirmar sin temor a equivocarse en el caso de nuestro país, frente a otras naciones de nuestro entorno, en el caso de España el comercio electrónico está poco desarrollado entre la población envejecida, siendo un target cuyos mensajes publicitarios no impactan ya que desconocen este tipo de actividad en la red y, especialmente, desconfían del medio a la hora de realizar sus compras.

El precio no es un factor relevante que genere un cambio en el comportamiento de compra en Internet. Aunque plataformas de venta online muy conocidas y seguras como es el caso de Amazon tienen cada vez más implantación y ganan segmentos en el mercado, nuestros mayores todavía desconfían de la compra y venta por Internet. Nuestros mayores siguen apostando por el comercio tradicional en tiendas y comercios de su entorno, ya en el ámbito rural o en el urbano.

CONCLUSIONES Y RETOS DE FUTUROS PARA LA ATENCIÓN A NUESTROS MAYORES

La población de mayores en España, en comparación con la de otros países industrializados del mundo, es una de las que tiene más baja adaptación tiene en relación a uso de las nuevas tecnologías y que, principalmente.

Esta realidad viene determinada por la escasa formación y educación que las personas mayores tienen en el campo de las tecnologías digitales que están ahora tan de moda.

Las cifras invitan a la puesta en marcha de nuevas iniciativas dirigidas a este colectivo de una manera más específica y con metodologías adaptadas a sus necesidades, capacidades y limitaciones. Nuestros mayores tienen inquietudes pero éstas han de fomentarse más, sobre todo si pretendemos una homologación con los estándares de los países europeos de nuestro entorno.

La industria tecnológica debe incluir entre sus productos y servicios una oferta adaptada a los perfiles de nuestros mayores que permita su fácil asimilación, uso y aplicación en su vida cotidiana.

De este modo se puede afirmar sin temor a equivocarse que es necesaria una atención prioritaria a favor de nuestros mayores para que ganen en autonomía y puedan enfrentarse por ellos mismos a la búsqueda información (buscar, seleccionar, elaborar y difundir) en la nueva sociedad digital que les ofrece tantas y tan nuevas posibilidades para mejorar su calidad de vida.

Este nuevo digital para nuestros mayores conlleva la aceptación de sus implicaciones económicas, ideológicas, políticas y culturales de estos nuevos tiempos tan ligados a la tecnología, para que la tecnología no sea solo patrimonio de los jóvenes y deje erróneamente a un lado y marginados a nuestros mayores.

Tanto en el ámbito nacional como en el internacional se han puesto en marcha diferentes experiencias de éxito en materia de formación que han permitido a los diferentes colectivos minoritarios o con necesidades especiales seguir activos e integrados en la sociedad a lo largo de toda la vida.

Dada la situación actual de envejecimiento de la población española, en estos momentos es más necesario que nunca reforzar esos programas con distintas transformaciones a través de programas de formación continua destinados a las personas mayores. Las diferentes autoridades españolas necesitan impulsar y apoyar iniciativas públicas y/o privadas para poner en marcha mecanismos necesarios para que en la actual sociedad de la información y el conocimiento, la formación sea realmente permanente, continua, y alcance a la mayor cantidad de personas, sin dejar a un lado a nuestros mayores. Esta responsabilidad incluye especialmente a los centros geriátricos.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

Aparici, R. (Coord.) . La educación 2.0 y las nuevas alfabetizaciones. Barcelona: Gedisa, 2011.

Aparici, R., & Silva, M. Pedagogía de la interactividad. Comunicar, 2012, 38, 51-58.

Barroso, R. Las personas mayores y las nuevas tecnologías: una acción en la sociedad de la información. *Revista Innovación Educativa,* Vol. XXII, 2002, 319- 337.

Cabezuelo-Lorenzo, F. Cinco años de crisis en el mercado de la comunicación (2008-2013). Historia y Comunicación Social, 2013, 18, 703-715.

Callejo, J. Observación, entrevista y grupo de discusión: el silencio de tres prácticas de investigación. Revista Española de Salud Pública, 2002, 76 (5), Oct. 2002. 409-422.

Castells, M. La galaxia Internet. Barcelona: Plaza y Janés, 2001.

Choi, K.Y., & Leung, R. S. E-Health for Older People: the Use of Technology in Health Promotion. Cyber Psychology, & Behavior, 2008, 11; 475-479.

De-Andrés, S., & De-Lima, R. Análisis crítico del discurso publicitario institucional/comercial sobre las personas mayores en España. Comunicar, 2014, 42, 189-197.

Freixas, A. Envejecimiento y género: otras perspectivas necesarias. Anuario de Psicología, 1997, 73, 31-42.

González, C. , Fanjul, C. y Cabezuelo, F. Uso, consumo y conocimiento de las nuevas tecnologías en personas mayores en Francia, R. Unido y España. Revista *Comunicar,* Huelva, 2015

Hamelink, C. J. (2000). The Ethics of Cyberspace. London: Sage

Pavón, F. (2000). Tecnologías avanzadas: nuevos retos de comunicación para los mayores. Comunicar 15, 133-139.

Suh, B., & Han, I. (2003). The Impact of Customer Trust and Perception of Security Control on the Acceptance of Electronic Commerce. International Journal of Electronic Commerce, 7; 135-161.

TEMA 30. RIESGO QUÍMICO 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

En el laboratorio de Anatomía Patológica se utilizan productos químicos en las tareas de: fijado, procesado e inclusión de tejido, tinción y montaje de muestras histológicas, procesado de muestras citológicas, técnicas inmuno-histoquímicas y técnicas de biología molecular.
El uso de estos productos hace necesario tomar medidas de protección frente a ellos.

OBJETIVO

Conocer los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del laboratorio de anatomía patológica para la prevención de los mismos con el uso de EPIs.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en Google Scholar, PubMed, libro de Anatomía Patológica “Raimundo García del Moral”, Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Documento de recomendaciones de la Sociedad Española de Anatomía Patológica-SEAP

RESULTADOS

Actualmente, la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales marca el objetivo de promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la Prevención de los riesgos derivados del trabajo.

Los productos más usados tales como el formol, xilol, metanol, glutaraldehido, etc. hacen necesario tomar las siguientes medidas de protección, usando cada una en función del tipo de producto químico que se utilice:

-Gafas de montura integral, antisalpicaduras y estancas frente a vapores, gases y partículas menores de 5micras.
-Guantes de nitrilo, butilo o neopreno frente a microorganismos y agentes químicos.
-Mascarillas categoría III con filtro para vapores orgánicos, inorgánicos, gases o vapores ácidos, amoniaco y derivados orgánicos, tipo ABEK; y para uso exclusivo para formaldehido, tipo B2P3.
-Bata de manga larga
-Delantales / manguitos impermeables.

CONCLUSIONES

Tras revisar varias bibliografías hay consenso en la eliminación o sustitución del producto por otro no peligroso o introducir cambios en los procedimientos de trabajo que eviten la exposición a los contaminantes.

En aquellos casos en que no se pueda eliminar el riesgo se utilizarán equipos de protección individual para minimizar la exposición a los productos químicos.

En todo caso, realizar la debida vigilancia y control de la salud.

BIBLIOGRAFÍA

1-BOE.es. Documento BOE-A-1995-24292 .Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de riesgos laborales.
2-Laboratorio de Anatomía Patológica Raimundo García del Moral (1993). Aravaca (Madrid). Ed. McGraw-Hill/Interamericana, S.A.U.
3- Instrucción Nº 4/2015/DGRH 23 de junio de 2015 del Director Gerente de la Gerencia Regional de Salud por la que se establecen determinadas medidas de protección frente al riesgo de exposición al formaldehído, basada en las recomendaciones efectuadas por el Grupo de Trabajo de Formaldehído constituido por la Gerencia Regional de Salud. Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León.
4- 6ª ATP (Adaptación al Progreso Técnico), Reglamento (UE) nº 605/2014 del Reglamento CLP, (http://www. Boe.es/doue/2014/167/L00036-00049.pdf)

TEMA 31. MANEJO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DE UN PACIENTE CON DISPEPSIA. UN CASO DE INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI.

LUZ MARÍA SABATER GARCÍA

FRANCISCO JOSÉ VALERO MENA

ÍNDICE

- PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO
- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS
- DIAGNÓSTICO FINAL Y TRATAMIENTO
- SEGUIMIENTO
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Descripción de enfermedad actual: Paciente mujer de 58 años que consulta en Atención Primaria por sensación de hinchazón (dispepsia) y leve dolor abdominal con pérdida de apetito de cinco meses de evolución. La paciente no describe sensación de acidez ni reflujo esofágico, tampoco nota alivio con las comidas ni posicional.

Factores de **riesgo cardiovascular**: no diabetes, no hipercolesterolemia, no hipertensión arterial (HTA).

Situación basal: Activa, NYHA I.

Antecedentes personales: oligoartritis seronegativa de manos en estudio.

Antecedentes familiares: ambos fallecidos por ictus con más de 70 años.

Alergias medicamentosas o a alimentos: No alergias medicamentosas conocidas (No AMC).

Tratamiento basal: hidroxicloroquina.

Exploración física: anodina. Destacar la palpación abdominal normal (no presenta masas ni adenopatías) con ligera hinchazón abdominal (timpanismo a la percusión). Ligero dolor a la palpación en epigastrio. Sin peristaltismo aumentado. Signos de Murphy y Blumberg negativos.

La paciente no describe sensación de acidez ni reflujo esofágico, tampoco nota alivio con las comidas ni posicional.

Exploración física: anodina. Destacar la palpación abdominal normal (no presenta masas ni adenopatías) con ligera hinchazón abdominal (timpanismo a la percusión). Ligero dolor a la palpación en epigastrio. Sin peristaltismo aumentado. Signos de Murphy y Blumberg negativos.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

La dispepsia ocurre en al menos el 20 por ciento de la población, pero la mayoría de las personas afectadas no buscan atención médica. En este momento en la consulta de Atención Primaria tenemos que plantear si nuestra paciente presenta signos de alarma, e implica alguna enfermedad que requiera un rápido diagnóstico y tratamiento. En segundo lugar, será importante descartar la patología orgánica.

Los signos de alarma que más frecuentemente se tienen en cuenta en la práctica clínica, y que nos podrían indicar un origen orgánico, son (1):

1. Antecedentes familiares de cáncer gastrointestinal superior
2. Pérdida de peso involuntaria
3. Hemorragia gastrointestinal (preguntamos a la paciente si ve sangre en heces, si continuamos con dudas tal vez sea conveniente un test de sangre oculta en heces)

4.Presencia de disfagia progresiva
5.Odinofagia
6.Anemia ferropénica sin causa aparente
7.Presencia de náuseas y vómitos persistentes
8.Masa palpable o adenopatías (en la exploración es manifiesta su ausencia)
9.Ictericia

Estos síntomas están presentes en el 25% de los pacientes con dispepsia. El 75% restante tiene una dispepsia funcional sin causa aparente o idiopática (5), donde se cumpliría al menos uno de los siguientes: plenitud postpandrial, saciedad temprana, dolor epigástrico o ardor. Causas de enfermedad orgánica más frecuentes:

-Úlcera péptica.
-Reflujo gastroesofágico.
-Antiinflamatorios no esteroideos (AINES) u otros fármacos que relajen esfínter esofágico superior.
-Otras causas: tumor esofágico, dolor de origen biliar, celiaquía, pancreatitis crónica.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Tras historiar a la paciente y explorarla, y dada la batería de sospechas diagnósticas a descartar y ante una dispepsia de larga evolución en una paciente mayor de 55 años en una zona de alta prevalencia de patología maligna, se decide realizar un análisis sanguíneo y una endoscopia digestiva alta con toma de biopsia:

-Análisis sanguíneo: Todos los perfiles dentro de rangos de normalidad.

-Endoscopia digestiva alta: Gastritis crónica con test de ureasa rápido positivo en biopsia de antro gástrico.

En caso de que la paciente tuviera menos de 60 años, hay dos opciones posibles: realizar test no invasivos de Helicobacter pylori y si da positivo, tratar para erradicarlo, o bien, tratar durante dos meses con inhibidores selectivos de la bomba de protones (IBPs) directamente.

En el caso de la alta prevalencia de H. pylori en España (Occidente) lo más recomendable podría ser realizar primero una prueba no invasiva, pero el Área VI recomienda optar por un ensayo con IBPs o bien realizar una endoscopia digestiva alta directamente.

Tabla 1. Métodos diagnósticos de la infección por H.*pylori*

	Sensibilidad(%)	Especificidad(%)
Métodos directos:		
-Prueba de la ureasa rápida	85-95	95-100
-Histología	85-95	95-100
-Gram	90	90-100
-Cultivo	75-90	100
Métodos indirectos:		
-Serología	85-95	80-95
-Prueba del alimento con urea	90-100	>95
-Test de antígeno en heces (monoclonal)	90-100	90-100

DIAGNÓSTICO FINAL Y TRATAMIENTO

3.Diagnóstico final: gastritis con esofagitis con probable origen en infección por Helicobacter Pylori.

4.Tratamiento: En este caso hay varias alternativas, que son las que en la consulta nos plantearon más duda, por los criterios que requiere la aplicación de cada una de ellas:

-Triple terapia. Indicada en zonas con menos de un 15-20% de resistencias a claritromicina. Se trata de un inhibidor de la bomba de protones (IBP) más amoxicilina y claritromicina. En cuanto a la duración, suele ser de dos semanas frente a una semana por la mayor tasa de erradicación (4-5% más). Actualmente, la eficacia de la terapia triple parece subóptima en los estudios españoles más recientes, debido probablemente a tasas de resistencia a claritromicina superiores a las previamente descritas (6).

- **Cuádruple terapia.** Indicada en casos de elevada resistencia a claritromicina (>20%) como tratamiento inicial y en caso de fracaso de la triple terapia con claritromicina.

Tiene una duración de unas dos semanas. Hay dos disponibles que son las recomendadas como terapia inicial y aparecen en la tabla 2. En cuento a la terapia secuencial (tomar un IBP y amoxicilina durante 5 días seguida de un IBP, claritromicina y trinidazol 5 días más), podría estar indicada como tratamiento de segunda línea. En general está recomendada una duración ligeramente mayor que la clásica de 7-10 días. Se ha visto que ampliando el tratamiento a dos semanas se alcanzan mayores tasas de curación en la mayoría de tratamientos (7).

Tabla 2. Cuadro resumen de las modalidades terapéuticas más recomendables

Triple terapia	En resistencias menores del 15-20%	7-14 días
Cuádruple terapia	Omeprazol 20mg/12h+Amoxicilina 1g/12h + Claritromicina 500 mg/12h + Metronidazol 500mg/12h	14 días
Cuádruple terapia	Omeprazol 20mg/12h + bismuto 120mg/6h+tetracilina 500mg/6h+metronidazol 250mg/6h.	10-14 días
Terapia secuencial	Omeprazol 20mg/12h+amoxcilina 1g/12h	5 días
	Omeprazol 20mg/12h+claritromicina	5 días

Nuestra mayor duda en la elección de tratamiento, la presentaba el hecho de la resistencia aumentada a Helicobacter pylori en la Región de Murcia. Se conoce que la creciente tasa de resistencia de H. pylori a antibióticos, especialmente claritromicina, metronidazol y levofloxacino, es la causa más frecuente de fallo en el tratamiento erradicador.

El tratamiento erradicador se hace de forma empírica, aunque lo ideal sería conocer de antemano la susceptibilidad a antibióticos del microorganismo mediante el cultivo de la bacteria. Dado que el tratamiento se debe elegir sin conocer la susceptibilidad, se tendrán en cuenta variables como:

-Tasa de resistencia a antibióticos locales. En el caso de la Región de Murcia somos conscientes de un aumento del gradiente de resistencias a claritromicina de norte de Europa a Sur.

También, de que lo que más influye en la resistencia a claritromicina es el uso previo (8). Según el V Consenso Europeo Maastricht-Florencia (celebrado en octubre de 2016), se debe variar a una terapia cuádruple que incluye bismuto como primera opción debido a la existencia de una tasa de resistencia a claritromicina y a metronidazol > 15% [la resistencia al metronidazol en España está entre el 30 y el 47% (9) sin tenerse totalmente claras las tasas de resistencia a claritromicina en la Región].

-Historia previa de consumo de antibióticos de la paciente Concluyendo, la terapia triple es un tratamiento actualmente desaconsejado en las guías de práctica clínica recientes, y su uso debe quedar restringido a áreas geográficas donde se ha documentado una resistencia a claritromicina menor del 15%. Debemos tener en cuenta que la resistencia a antibióticos varía incluso entre provincias del mismo país.

Actualmente, según la IV Conferencia Española de Consenso sobre el tratamiento de la infección por Helicobacter pylori, celebrada en marzo de 2016 (10), se deben utilizar terapias cuádruples y se debe elegir entre terapia con bismuto o sin bismuto. La terapia cuádruple alcanza una eficacia superior al 90% siempre que la tasa de resistencia a claritromicina y metronidazol sea menor del 15%. Si es mayor del 15% se optará por tratamiento cuádruple con bismuto.

Los conceptos que sí se tienen totalmente claros en este momento son la importancia de una supresión potente del ácido gástrico, el uso de tratamientos cuádruples y la extensión de la duración hasta los 14 días en todos los tratamientos empíricos de primera y segunda línea. Actualmente, Vonoprazán, un potente antisecretor que actúa inhibiendo la unión del potasio a la bomba de protones (H-K-ATPasa) en la célula parietal gástrica, ha demostrado recientemente ser significativamente superior a los inhibidores de la bomba de protones (IBP) en tratamientos triples de primera y segunda línea (11).

SEGUIMIENTO

Por último, el test de elección para la confirmación de la erradicación es el test de urea en el aliento, que debe realizarse al menos 4 semanas después de finalizado el tratamiento erradicador (11).

Además, debe prestarse atención a los siguientes factores que pueden incrementar la tasa de fallo en la erradicación:

-Cumplimiento terapéutico
-Obesidad
-Enfermedad maligna de base
-Test HP negativos por tratamientos recientes (antibiótico o IBP)
-Uso no declarado de antiinflamatorios no esteroideos
-Tabaquismo
-Enfermedad de Crohn
-Síndrome de Zollinger-Ellison

En el 10-20% de los pacientes no se erradicará la infección con el primer tratamiento. En estos se deberá usar tratamientos de segunda y tercera línea.

En aquellos pacientes que continúan con síntomas después de la erradicación de H.Pylori, deberían ser tratados con terapia anti-secretora con un IBP durante cuatro a ocho semanas. Sin embargo, en la mayoría de los pacientes seguirán teniendo síntomas de dispepsia y requerirán una evaluación adicional. En caso de presentarse ya una úlcera concomitante, la erradicación de la infección conduce a la cicatrización de la úlcera y evita la recurrencia de la enfermedad en la mayoría (80-90%) de pacientes (15).

En caso de no realizar tratamiento del Helicobacter, muchos pacientes desarrollan una gastritis crónica superficial (como es nuestro caso) que sigue 2 patrones bien diferenciados de evolución con el paso del tiempo.

El primero corresponde al desarrollo de una gastritis crónica superficial no atrófica, de predominio antral, que se relaciona con el desarrollo de la úlcera duodenal y con el linfoma MALT. El segundo, menos frecuente, es el desarrollo de una gastritis atrófica y metaplasia intestinal que se asocia con el desarrollo de úlcera gástrica, linfoma MALT y carcinoma gástrico. La atrofia es una lesión que puede revertir por efecto del tratamiento erradicador de la infección o, menos frecuentemente, de forma espontánea (15).

Aproximadamente el 1-3% anual de los pacientes con gastritis crónica no atrófica desarrolla una atrofia gástrica y metaplasia intestinal, lesiones que se asocian con desarrollo de úlcera gástrica. Dada la esperanza de vida en España, aproximadamente el 50% de la población infectada desarrolla una gastritis atrófica y un 20% (8% del total de la población infectada) presenta metaplasia intestinal y displasia.

Aproximadamente el 10-20% de los que desarrollan una displasia grave acaba presentando un carcinoma gástrico de tipo intestinal, lo que representa entre un 0,8 y un 1,6% del total de la población infectada por H. pylori (15).

CONCLUSIONES

- Importancia de los signos de alarma y edad del paciente cuando se evalúa una dispepsia o dolor abdominal crónico en la práctica diaria.
- El 75% de los pacientes presentan una dispepsia funcional.
- Las tasas de prevalencia de la infección por Helicobacter Pylori son muy altas y en la mayoría de los casos no dan clínica.
- La elección de pruebas complementarias para diagnosticar la infección de Helicobacter Pylori depende de la edad del paciente y prevalencia local.
- Tanto en primera como en segunda línea se recomiendan tratamientos cuádruples con o sin bismuto, generalmente prescritos durante 14 días.
- En los últimos años, ha adquirido más peso en el tratamiento el uso de antisecretores de gran potencia y efecto más duradero.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lacy B LG. Approach to the adult with dyspepsia. [citado 25 de enero de 2018]; Disponible en: https://www.uptodate.com/home
2. Sebastián J. Los nuevos criterios de Roma (IV) de los trastornos funcionales digestivos en la práctica clínica. Med Clínica. mayo de 2017;148(10):464-8.
3. Gibaldi M. Helicobacter pylori and Gastrointestinal Disease. J Clin Pharmacol. julio de 1995;35(7):647-54.
4. Marshall B. A Brief History of the Discovery of Helicobacter pylori. En: Suzuki H, Warren R, Marshall B, editores. Helicobacter pylori [Internet]. Tokyo: Springer Japan; 2016 [citado 26 de enero de 2018]. p. 3-15. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/978-4-431-55705-0_1

5. Crowe S CS. Indications and diagnostic tests for Helicobacter pylori infection. [citado 26 de enero de 2018]; Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/indications-and-diagnostic-tests-for-helicobacter-pylori-infection
6. Sánchez Ceballos F, Taxonera Samsó C, García Alonso C, Alba López C, Sainz de Los Terreros Soler L, Díaz-Rubio M. [Prevalence of Helicobacter pylori infection in the healthy population of Madrid (Spain)]. Rev Espanola Enfermedades Dig Organo Of Soc Espanola Patol Dig. septiembre de 2007;99(9):497-501.
7. Boixeda D MC. Helicobacter pylori y enfermedades relacionadas. diciembre de 2004;3(No6):251-5.
8. Marta González Fermoso ECV. Infección por Helicobacter Pylori.

9. Molina-Infante J, Gisbert JP. Actualización de la eficacia de la terapia triple para la infección por Helicobacter pylori y de la resistencia a claritromicina en España (2007-2012). Gastroenterol Hepatol. junio de 2013;36(6):375-81.
10. Yuan Y, Ford AC, Khan KJ, Gisbert JP, Forman D, Leontiadis GI, Tse F, Calvet X, Fallone C, Fischbach L, Oderda G, Bazzoli F, Moayyedi P. Optimum duration of regimens for Helicobacter pylori eradication. Cochrane Database Syst Rev 2013; 12: CD008337.
11. Esófago-Estómago-Duodeno: Helicobacter pylori: Epidemiología, patogenia, diagnóstico y tratamiento. Gastroenterol Hepatol. enero de 2003;26(3):186-91.
12. Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain CA, Gilbert JP, Kuipers EJ, Axon AT, et al Department of Gastroenterology, Hepatology and Infectious Management of Helicobacter pylori infection-the Maastricht V/Florence Consensus Report. GUT. Octubre de 2016

13. Gisbert JP, Molina-Infante J, Amador J, Bermejo F, Bujanda L, Calvet X, et al. IV Conferencia Española de Consenso sobre el tratamiento de la infección por Helicobacter pylori. Gastroenterol Hepatol. diciembre de 2016;39(10):697-721.
14. Avances recientes en el tratamiento de la infección por Helicobacter pylori.
15. HELICOBACTER PYLORI Y ENFERMEDADES RELACIONADAS. Relación con la gastritis y la úlcera péptica. E. Quintero y M. Menacho. GH CONTINUADA. NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2004. VOL. 3 N.o 6. 263. 21.

TEMA 32. SÍNDROME DE DIÓGENES .

Mª ROSARIO ÁLVAREZ LLANZÓN

ÍNDICE

. INTRODUCCIÓN
. SÍNTOMAS
. DIAGNÓSTICO
. TRATAMIENTO
. BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Diógenes afecta ,sobre todo, a personas mayores de 65 años, pero normalmente suele ser una enfermedad que aparece como consecuencia de otras patologías previas, como el trastorno de personalidad obsesivo-compulsivo, o por otras conductas que pueden agravarse como el coleccionismo y otras causas.

Al menos de la mitad de los pacientes que padecen esta enfermedad sufren alguna clase de enfermedad mental: demencia, depresión psicótica y trastornos de la personalidad.

Es más común en mujeres que en hombres, sobre todo en aquellas que están viudas.

SÍNTOMAS

Aislamiento social, reclusión en el propio hogar, abandono de la higiene son las principales pautas de conducta. Las personas que lo sufren pueden llegar a acumular grandes cantidades de basura en sus domicilios y vivir voluntariamente en condiciones de pobreza extrema.

El paciente suele mostrar una absoluta negligencia en su autocuidado y en la limpieza del hogar.

Los que padecen está enfermedad carecen de conciencia de la misma y suelen rechazar además cualquier tipo de ayuda externa. Las funciones cognitivas y social está claramente alteradas. Para prevenir este tipo de patologías es importante la vigilancia de las familias.

DIAGNÓSTICO

Para diagnosticar está enfermedad es esencial que sea la propia familia la que informe de la situación, ya que el paciente no lo hará por si mismo. Del mismo modo que el especialista tendrá que verificar si sufre un síndrome de Diógenes o se trata de un trastrorno obsesivo compulsivo de la personalidad.

Los pacientes de la segunda patología, suelen tener una conducta egosintónica, alegan una potencial utilidad de los objetos que guardan. Se diferencia del SD. Diógenes en que suele ser una conducta que no pasa de los límites de su vida privada por lo que solo es conocida por su entorno familiar.

TRATAMIENTO

Debe empezar por la detección de los casos de riesgo y abordaje de los trastornos médicos. Es indispensable un diagnóstico para saber cual es la patología de base que genera ese comportamiento. Se adoptarán las medidas de protección social pertinentes, en algunos casos es preciso tratar la patología psiquiátrica asociada. Es preciso hacer un seguimiento crónico, visitas domiciliarias, y trabajo coordinado de los servicios sanitarios (psicólogo, médico, enfermero y terapeuta ocupacional) y social (trabajador social). El mayor obstáculo es que no tienen plena conciencia de su problema

BIBLIOGRAFÍA

•1.- Sánchez M Actualización en el Síndrome de Diógenes. Interpsiquis 20005;2005.

•2.- Gómez-Feria I. Clinical Forms of Diógenes Síndrome. Three cases report. Psiquiatría Biológica 2008;15,3:97-98.

•3.- Lera G., Hernández M., Leal C. Síndrome de Diógenes. A propósito de un caso. Psiquiatría biológica 2008;15, 4:140-143.

TEMA 33.TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRÓN ES EN ENFERMEDADES CEREBRALES.

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

ÍNDICE

1- Que es la tomografía por emisión de positrones.
2- por que se utiliza en enfermedades cerebrales.
3- Que enfermedades se pueden estudiar con la tomografía cerebral

EJEMPLO 1

1.- La SPECT y la PET son tomografías de emisión. Se trata de obtener imágenes bidimensionales de los coeficientes de atenuación lineal (TC) o perfiles de actividad (SPECT Y PET),de un cuerpo tridimensional a partir de proyecciones obtenidas alrededor del paciente.

2.- El PET es muy útil en el estudio de enfermedades psiquiátricas o neurológicas, a continuación se detallan las distintas enfermedades y el uso de la medicina nuclear para el estudio de cada una de ellas.

EJEMPLO 2

3.- Estudiamos mediante la Tomografía Cerebral las siguientes enfermedades.:

- La epilepsia – la PET – FDG detecta el foco epilectógeno en pacientes con crisis que no responden al tratamiento y que son susceptibles de cirugía.

La imagen PET mas típica en la epilepsia temporal es una única zona hipo - metabólica en la región mesial, que se debe a la disminución del flujo sanguíneo regional y del metabolismo de la glucosa.

La epilepsia extratémpora, da mejores resultados con otras técnicas diagnosticas como la RM., y o T.C.

EJEMPLO 3

- Demencias.

El Pet es de gran utilidad en el diagnostico temprano de demencias tipo Alzheimer, donde las primeras imágenes alteradas suelen verse en el parietal superior que se ve afectado, incluso antes que el paciente presente la clínica de la enfermedad.

Demencias con cuerpos de Lewy. Los receptores D2 se observan en el PET una menor captación en región temporoparietal, caudado y putamen lo que permite distinguir esta de la anterior (Alzheimer).

Demencia Multi-infarto. La distribución irregular de defectos focales de captación de FDG., dando lugar a sospecha de procesos Mixtos asociados otros degenerativos.

- Enfermedad de Parkinson. Las imágenes PET – FDG son similares a las demencias tipo Alzheimer per al utilizar el 18F-fluoro-DOPA se observa déficit de captación en el estriado.

TOMOGRAFIA por emisión de protones en enfermedades psiquiátricas.:

-Esquizofrenia. El patrón mas típico es un híper-metabolismo de la corteza cerebral, mas notable en el lóbulo izquierdo.

- Trastorno obsesivo-compulsivo. En las imágenes PEC-FDG se presenta aumento de la actividad metabólica en regiones orbito - frontal y en áreas subcorticales.

- Trastorno del desarrollo Autismo. Las imágenes PET-FDG muestran una disminución bilateral de captación bilateral en regiones talamícas.

BIBLIOGRAFÍA

https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=pet

https://revista.cnic.edu.cu/revistaCB/sites/default/files/articulos/CB-2006-4-331-335.pdf

https://www.nibib.nih.gov/espanol/temas-cientificos/medicina-nuclear

TEMA 34. UTILIZACIÓN DE MEDIOS DE CONTRASTE EN RADIOLOGÍA.

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

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- CONTRASTES QUE SE UTILIZAN EN RADIOLOGÍA CONVENCIONAL
- PROPIEDADES DEL CONTRASTE E INSTRUCCCIONES PARA SU ADMINISTRACIÓN
- EXPLORACIONES Y TÉCNICAS EN LAS QUE SE UTILIZA CONTRASTE
- VÍAS DE ADMINISTRACIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Los medios de contraste radiológicos, son sustancias que se emplean con fines diagnósticos debido a su capacidad para absorber los rayos X en mayor o menor grado que los tejidos blandos. Esto permite obtener una representación visual de determinadas estructuras y órganos, así como de cavidades y de procesos funcionales del organismo. Son apropiados como MC algunos elementos que absorben con mayor fuerza la irradiación que los tejidos corporales. Esto depende básicamente del coeficiente de absorción de masas del elemento utilizado para la irradiación diagnóstica. Son especialmente apropiados los elementos de número atómico intermedio (50 a 60) tales como el yodo: N atómico 53, Bario: N atómico 56, Lantano: N atómico 57 y Cerio: N atómico 58.

CONTRASTES QUE SE UTILIZAN EN RADIOLOGÍA CONVENCIONAL

Son aquellas sustancias cuyo coeficiente de atenuación es inferior a la de los tejidos biológicos. Se suelen llamar RADIOLUCIDOS o RADIOTRANSPARENTES porque absorben muy poca radiación. Suelen ser gases biológicamente inertes: nitrógeno (N), helio (He), oxígeno (O), aire. La absorción de estos gases para los Rx. es prácticamente nula. La radiografía del pulmón es un ejemplo típico y natural. Se hace una inspiración completa para aprovechar al máximo su efecto, y así, la imagen será más contrastada.

CONTRASTES POSITIVOS

Son sustancias de mayor coeficiente de absorción que el de los tejidos biológicos. Las dos sustancias más utilizadas son las sales de Bario y los compuestos iodados.

BARIO- la fórmula química del sulfato de bario micro cristalizado es la forma en la que se emplea universalmente el bario en exploraciones radiológicas

El bario está indicado exclusivamente en exploraciones digestivas. Se administra en forma de papilla o suspensión de microcristales de sulfato de bario. Esta sal es soluble en todos los medios del tracto digestivo y por lo tanto es atóxica. Se administra de forma oral que se digiere o de forma rectal quese introduce por el ano como un enema. YODO- es un excelente medio de contraste pero también es de gran toxicidad, no se puede utilizar directamente, ni en una solución alcohólica, ni en sales orgánicas como los yoduros.

Cada gran molécula de las ahora mencionadas, se diferencia entre sí por las diferentes propiedades que tienen:

A veces los compuestos yodados se mezclan con agua (yodados-acuoso) y se emplean para examinar el tracto (tubo) gastro-intestinal. Estos compuestos sólo se utilizan en casos especiales, cuando el sulfato de bario pudiera resultar peligroso, porque el bario es más difícil de eliminar que el yodo. El bario se elimina con las heces y no es bueno que se salga del tubo digestivo. El yodo si puede circular por el torrente sanguíneo ya que es más fácil de eliminar.

Los yodados-acuosos son especialmente útiles ante la sospecha de perforación del tracto digestivo como por ejemplo una úlcera perforada o la rotura del apéndice, ya que pueden ser absorbidos por el organismo al interior de la cavidad peritoneal.

El contraste yodado-acuoso se utiliza con frecuencia en estudios de recién nacidos o neonatos (0 - 1 años).

CONTRASTE NEGATIVOS

- Los gases absorben los rayos X en menor medida que los órganos y los líquidos corporales y por esto, se designan como medios de contraste negativos. Como elementos de débil absorción se emplean gases indiferentes, solubles en sangre y rápidamente eliminables (NO, CO2, aire, O2).
- El aire produce un contraste natural de los pulmones en la placa simple de tórax y posibilita la representación del tracto gastrointestinal mediante el sistema conocido como doble contraste.

¿Qué es la técnica de doble contraste? Toma su nombre de la combinación de aire y líquido de bario que trabajan conjuntamente para crear una visión más detallada del revestimiento del estómago. El paciente ingiere cristales formadores de gas que se activan al mezclarse con el líquido de bario. El gas expande el estómago recubierto con bario, presentando detalles del revestimiento estomacal con más claridad, y se toman rayos X adicionales.

PROPIEDADES DEL CONTRASTE E INSTRUCCCIONES PARA SU ADMINISTRACIÓN

Cuando hablamos de las propiedades de contraste en general, debemos tener en cuenta:

•Tipo de acción sobre los parámetros de las funciones cardio-vasculares, como afecta el contraste al funcionamiento del corazón, arterias y venas. Esta aceptación tiene que ser escasa.

•El contraste debe tener una buena tolerancia endotelial, es decir, no debe ser agresivo para las paredes internas de los vasos.

•El grado de modificación de la fluidez sanguínea debe ser muy reducido.

•Su administración debe ser indolora.

•La velocidad de distribución por los vasos debe ser medianamente rápida y la eliminación también.

•Los efectos en la función renal deben ser mínimos.

•La filtración de la orina y su eliminación deben seguir su forma normal.

EXPLORACIONES Y TECNICAS EN LAS QUE SE UTILIZA CONTRASTE

APARATO URINARIO:

- UROGRAFIA- es la visualización radiográfica mediante contraste de todo el tracto (tubo) urinario. Es un estudio funcional del aparato urinario que consta de varias imágenes seriadas. La vía administrativa es a través de las venas (intra-venosa).

- CISTOGRAFIA- es la visualización radiográfica mediante la inyección de contraste iodado para ver la vejiga. La administración del contraste se produce por la uretra mediante un catéter preparado para ello.

- PIELOGRAFIA RETROGADA- es el examen urinario donde se inyecta contraste iodado por la uretra tras haber realizado una cistoscopia (introducción de un catéter hasta la vejiga para la visualización con una mini cámara). En la pielografía se estudia los uréteres y los cálices renales para tener una visión anatómica del aparato urinario.

APARATO DIGESTIVO:

- TRANSITO ESOFAGICO - es el estudio o visualización del aparato digestivo alto, que incluye la boca, el esófago, estómago y la 1º porción del intestino delgado que llamamos duodeno. Este contraste se administrará de forma oral, preparado en forma de batido o en papilla.
- ENEMA OPACO - (Rectal) el enema en general es un método de limpieza del intestino grueso o colon como preparación para cualquier prueba o intervención quirúrgica en esta zona. El enema opaco es un tipo de enema especial, siempre de 2 l de capacidad, donde rellenamos la bolsa o el recipiente con una solución del contraste y la colocamos a una altura igual o superior a 1m de la mesa de Rx. La vía de administración es rectal generalmente y en casos excepcionales es vía colostomía. Dentro de la técnica del enema opaco hay una variante, que es la técnica del doble contraste.

VIAS DE ADMINISTRACION

Según el tipo de técnica, la vía de administración será diferente y pueden ser:

- ✓ vía oral
- ✓ vía rectal
- ✓ vía endo-venosa
- ✓ vía vesical
- ✓ vía vaginal

Es recomendable, que tras una exploración con contraste el paciente beba mayor cantidad de líquido para ayudar a la eliminación de este contraste por el aparato urinario.

BIBLIOGRAFÍA

- Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM)
- ACR Manual on Contrast Media Version 9 2013 ACR
- Intermountain Healthcare-Radiological Society of North America (RSNA)-H. Stormorken,I.O. Skalpe,M.C. Testart
- Effect of various contrast media on coagulation, fibrinolysis and platelet función

TEMA 35. VISION PRÁCTICA EN PROTECCION RADIOLOGICA FRENTE A UN PACIENTE ANTE UN ESTUDIO.

CARLOS JORGE GÓMEZ

ÍNDICE

1 P.R Antes del estudio
2 P.R Durante el estudio
3 P.R Finalizado el estudio

1.P.R Antes del Estudio

El estudio comienza una vez recibido en el centro sanitario la petición correspondiente, en esta figurara los datos personales del paciente así como el detalle del estudio a realizar, en ocasiones dicha petición viene acompañada de documentación anexa, en esta se detallan estudios previos, informen médico y demás, los cuales ayudaran al especialista a la hora de informar el estudio solicitado así como al técnico a la hora de realizar la prueba. Una vez la petición en nuestro poder y antes pasarlo a la sala de estudio deberemos verificar si la persona citada coincide con la de la petición, para ello verificaremos nombre y apellidos así como estudio a realizar además de otros datos que puedan resultar de interés, edad, sexo…etc

Identificado el paciente, nos dirigiremos a la sala de exploración, en esta informaremos de manera sencilla y entendible en que consistirá la prueba, de esta forma tranquilizaremos al paciente y gozaremos de su colaboración, no esta de mas confirmar con el paciente el tipo de prueba que se le realizara la cual debe coincidir con la petición solicitada, a expensas de evitar errores de transcripción (derecha por izquierda, con contraste o sin contraste…etc. Una vez verificada toda la informacion y dependiendo del estudio a realizar informaremos al paciente sobre la dinamica a seguir antes del estudio, en caso de resonancia magnetica, este debera despojarse de cualquier elemento ferromagnetico, incompatible con la maquina, asi como audifonos, implantes dentales y cualquier otro objeto metalico, reloj, cadenas, pendientes, monedas…etc, los marcapasos tambien son incompatibles.

Sobre todos estos aspectos el paciente ya fue informado en la sala de espera y con el correspondiente consentimiento debido el paciente pone en conocimiento del tecnico cualquier incidencia. No esta de mas verificar toda esta información directamente con el paciente, estos suelen incurrir en desconocimiento u olvido y no suelen prestar demasiada atención durante la lectura de dicho documento, sobre todo si se trata de personas mayores. A la misma vez y si se trata de RX, le retiraremos cualquier objeto que pueda causar artefacto en la placa. En caso de administrar contraste le explicaremos su forma de administración y posibles efectos segundarios, así como, si el paciente tiene conocimiento de cualquier contraindicación o intolerancia a este. Como medida de P.R con RX pondremos a disposición del paciente los correspondientes protectores plomados, tales como bata, protector gonadal, de tiroides, gafas etc. Tanto para el como para cualquier acompañante que debiera estar presente durante la prueba.

2. P.R DURANTE EL ESTUDIO

Una vez posicionado el paciente procederemos a realizar el estudio, en el caso de la resonancia magnética , esta puede durar varios minutos entre (15 y 30 minutos) y algunos más si se le administra contraste, así pues es de vital importancia que el paciente se encuentre cómodo y relajado. Debemos comunicarnos con el habitualmente para informarle sobre los tiempos y desarrollo del estudio (no moverse , suspender respiración durante algunos instantes... etc), es muy importante no perder nunca contacto visual o auditivo con el paciente y en especial para aquellos que sufran trastornos del comportamiento (epilepsias, demencias), nunca sabremos cuando pueden sufrir algunos de estos episodios, los cuales en el interior de la resonancia magnética serían embarazosos.

En el caso de los Rx también será importante la ayuda del paciente puesto que un movimiento incorrecto de este traería consigo repetir el disparo y por consiguiente mas radiación innecesaria, los estudios son relativamente cortos, de esta manera la fatiga por la duración de este es prácticamente inexistente comparada con la R.M, en cualquier caso al paciente se le dotara de las protecciones adecuadas para aquellas zonas donde no es necesario explotación (gónadas, tiroides, ojos..etc)
Con respecto al técnico es fundamental la buena elección de la técnica a aplicar, dependiendo del volumen corporal del paciente y zona a estudiar, utilizaremos un Kilovoltaje (Kv) , milianperaje (m.a) y un tiempo (s) apropiado. Nunca se irradiara al paciente más de lo necesario.

3. P.R FIN DEL ESTUDIO

El estudio ha terminado, aparentemente todo ha salido bien, pero este termina una vez el paciente sale de la sala, hemos obtenido las imágenes y ahora estas tendrán que ser procesadas para un informe posterior, nuestra labor respecto al paciente no ha terminado.

En primer lugar debemos ayudar al paciente a despojarse de aquellos objetos o utensilios utilizados durante la exploración, en el caso de la R.M, hablaremos de bobinas, precintos, auriculares y demás, en el caso de rx, los protectores, alzas, contrapesos etc. Generalmente en los estudios de RM debido a los largos periodos de tiempo en los que el paciente se encuentra en una posición no natural (cómoda), sometido al molesto ruido del imán girando y lo angustioso de determinadas bobinas

y todo ello sumado a la propia dolencia del paciente conlleva que en el momento de la reincorporación de este sufra episodios de mareo, desorientación y dolor pudiéndose provocar caídas o golpes.

Para ello ayudaremos al paciente a levantarse y si es necesario se mantendrá durante el tiempo necesario sentado, hasta recuperar el equilibrio y seguridad en sus movimientos, algunos pueden padecer cuadros de mareo y vómito, es importante estar con ellos en todo momento y acompañarlos hacia el exterior de la sala hasta que algún familiar o acompañante se hagan cargo de ellos.

BIBLIOGRAFÍA

.Proyecto integrado fin de curso TSID Carlos Jorge Gómez

.LIBROS: Protocolos de Vigilancia Sanitaria Especifica (Comisión de Salud Pública, Consejo Ínterterritorial del Sistema Nacional de Salud), Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico SEFM- SEPR 2002. Estudio de Seguridad y Plan de Funcionamiento de dos Salas de Radiodiagnóstico Medico. Autor *J. Alfredo Piera Pellicer*, Manual de Protección Radiológica Operacional. CSN-CIEMAT – 2006, CSN (Consejo de Seguridad Nuclear). IAEA :Optimización de la protección en radiología intervencionista,Enresa

.REVISTAS: Boletín volumen 21 , nº 6 OIEA (Organización Internacional de la Energía Atómica), Folleto informativo en Protección Radiológica. SERAM

TEMA 36. OBESIDAD INFANTIL.

EVA TÈLLEZ MÀRQUEZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÒN.
- DEFINICIÓN.
- FACTORES RELACIONADOS.
- TIPOS DE OBESIDAD.
- TRATAMIENTO.
- MEDIDAS PREVENTIVAS.
- BIBLIOGRAFÍA.

1.INTRODUCCIÓN

La obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que se puede prevenir. Suele manifestarse en la infancia y la adolescencia. Presenta una interacción genética y ambiental que se establece por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético, es decir aumento de grasa corporal, acompañada por un aumento de peso. Se trata de un desequilibrio entre gasto de energía (a través de actividad física) e ingesta.

Para tratar las causas y consecuencias de la obesidad infantil, así como su prevención, es importante trabajar con las familias, la escuela y la comunidad, puesto que son los tres ámbitos más importantes presentes en la vida de los niños/as.

La obesidad es una enfermedad que ha sido reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un problema de Salud Pública que afecta a todos los países, tanto desarrollados como subdesarrollados.

2.DEFINICIÓN

La obesidad se define como un exceso de tejido graso sobre la composición corporal normal o aquella persona que supera en un 20% el peso considerado normal según relación peso/talla. Según esto tendremos:

*Obesidad leve: supera un 20-40% de sobrepeso.

*Obesidad moderada: 40-100% de sobrepeso.

*Obesidad grave: supera el 100% de sobrepeso.

La obesidad se atribuye principalmente a un mayor consumo de alimentos con alto contenido energético, al aumento de los juegos sedentarios y a la reducción del ejercicio físico.

Las principales consecuencias de la obesidad sobre la salud de los niños y adolescentes son:

1. Alteraciones metabólicas.
2. Problemas digestivos y respiratorios.
3. Dificultades funcionales relacionadas con la movilidad.
4. Transtornos emocionales
5. Predisposición a la obesidad en la edad adulta, con problemas cardiovasculares, respiratorios, articulares, metabólicos etc.

3.FACTORES RELACIONADOS

-Factores genéticos: puede actuar como factor predisponente.

-Factores socioeconómicos.

-Factores psicológicos.

-Factores personales.

-Actividad física.

-Hormonas: diferentes alteraciones hormonales pueden provocar sobrepeso como el hipotiroidismo, diabetes etc.

-Fármacos: como los antidepresivos, corticoides.

4.TIPOS DE OBESIDAD

-Según la distribución de la grasa corporal:

*Obesidad androide: la grasa acumulada se concentra mayormente en la parte superior del cuerpo. La mayor cantidad de grasa se dispone en abdomen, pecho y rostro. También se dice que el cuerpo adquiere forma de “forma de manzana”. Este tipo de obesidad es más típica de hombres que de mujeres.

*Obesidad ginecoide: con "forma de pera", la grasa acumulada se deposita por debajo de la cintura. Se concentra mayoritariamente en glúteos y muslos. Más común en mujeres que en hombres.

-Según la edad de inicio:

*Obesidad infantil.

*Obesidad adulta.

-Según el Índice de Masa Corporal o índice de Quetelet:

*Grado I “Obesidad moderada”: Índice de Masa Corporal entre 30-34.9.

*Grado II “Obesidad severa”: Índice de Masa Corporal 35-39.9.

*Grado III “Obesidad mórbida”: Índice de Masa Corporal 40-40.9.

*Grado IV “Obesidad extrema”: Índice de Masa Corporal mayor de 50.

5.TRATAMIENTO

El tratamiento de la obesidad es complejo y precisa de un equipo multidisciplinar que combine una dieta adecuada (restricción y/o modificación del aporte alimentario), incremento de actividad física y modificación de actitudes alimentarias: educación familiar y personal.

El ámbito escolar y el familiar son los espacios educativos de mayor influencia en la adquisición de hábitos alimentarios y estilos de vida saludable, que influirán en la infancia, adolescencia y etapa adulta. Para tener un buen hábito alimentario es necesaria una educación nutricional teórica y aplicada. La mejor elección sería la recuperación de la dieta mediterránea como modelo saludable. Las normas que deben seguirse para conseguir una dieta equilibrada serían moderar el consumo de carnes y derivados e incrementar el consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos: pan, pasta, arroz, legumbres etc.

6.MEDIDAS PREVENTIVAS

-Durante el embarazo, vigilar y controlar el aumento excesivo de peso materno y fetal.

-Promocionar la lactancia materna (disminuye el riesgo de obesidad).

-Seguir los consejos de los profesionales sobre la ingesta de la alimentación complementaria.

-A partir de los 2 años, proporcionar una dieta variada y saludable.

-Promover hábitos saludables, fomentando los juegos al aire libre que conlleven ejercicio físico.

-Limitar el tiempo dedicado a actividades sedentarias (televisión, ordenador, videojuegos, etc.).

-Hacer partícipe al niño, desde edades tempranas, de la gestión de su propia salud y reforzar positivamente las actitudes saludables.

7.BIBLIOGRAFÍA

-N. Marta Díaz Gómez, Carmen I. Gómez García, Mº Jesús Ruiz García; Tratado de Enfemería de la infancia y adolescencia; Ed. McGraw Hill Interamericana; 2006.

-Sandra G. Hassink; Obesidad Infantil Prevención, intervenciones y tratamiento en atención primaria; Ed Panamericana; 2010.

-B. Moreno Estaban, E. Hernández Alonso; Obesidad Infantil. Vol. 47. Núm. 2 Febrero 2000 páginas 41-68.

-Jaime Dalmau, Isidro Vitoria; Prevención de la obesidad infantil, hábitos saludables; Anales de Pediatría Continuada;

Vol 2. Núm 4. Julio 2004.

-J. Dalmau Serra, M. Alonso Franch, L. Gómez López, C. Martínez Costa, C. Sierra Salinas Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría Vol. 66. Núm. 3.Marzo 2007 páginas 227-339.

-Adolfo-Enrique Lizardo, Alejandro Díaz; Sobrepeso y Obesidad infantil; REV MED HONDUR, Vol. 79, No. 4, 2011.

-Sandra M Sotomayor Sánchez, Martha Lilia Bernal Becerril, Teresa Salazar Gómez, Gandhy Ponce Gómez; Sobrepeso y obesidad infantil. Necesidad de intervención de Enfermería; Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM Vol 7 Nº 2 Abril-Junio 2010 páginas 32-37.

-Obesidad infantil y riesgo cardiovascular; Revista Clínica Española; Vol. 212. Núm. 5.Mayo 2012 páginas 33-38 páginas 223-272.

- Raquel Alba-Martín; Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria; Enfermería Global Nº42 Abril 2016 paginas 40-51.

-Manuel Moya; Lo pequeño y lo grande en la prevención de la obesidad infantil; Vol. 87 Núm. 5.Noviembre 2017páginas 243-298.

TEMA 37. SINDROME ABSTINENCIA NEONATAL.

RAQUEL GAITANO ESCRIBANO
MARTA ESPINOSA ATANCE
BEATRÍZ PULGARÍN PULGARÍN

INDICE

1. Introducción
2. Incidencia
3. Identificación
4. Manifestaciones clínicas
5. Efectos de diferentes sustancias
6. Tratamiento
7. Bibliografía

1. INTRODUCCIÓN

- El consumo de drogas psicoactivas tiene efectos perjudiciales en la salud, pero si a ello se le suma que la mujer que las consume se encuentra embarazada, se produce un amento de problemas de salud tanto en la madre como en el feto. De esta manera, se generarán problemas en el desarrollo del feto y dependencia a las drogas en el recién nacido, pudiéndose ocasionar un Síndrome de Abstinencia Neonatal (SAN).

2. INCIDENCIA

- En cuanto a las sustancias más consumidas en España se encuentran el alcohol, tabaco y los sedantes. En torno al 80 % de las mujeres han consumido bebidas alcohólicas entre los 15 y 34 años. En el caso del tabaco, el 45 % de las mujeres fuma cigarrillos a diario.
- Si hablamos de sustancias ilegales, el primer puesto lo ocupa el cannabis, seguido de la cocaína. Los datos de consumo de estas sustancias son menos fiables, debido a la fiabilidad de las respuestas de las mujeres. Y es éste el consumo que representa mayor riesgo, ya que para el feto se plantean problemas como el retraso del crecimiento o la aparición de malformaciones [1].

3. IDENTIFICACIÓN

- Para captar a las madres consumidoras de drogas psicoactivas es importante la realización de una completa entrevista clínica. Para ello, en la consulta se les debe preguntar sobre su consumo de alcohol, tabaco y otras drogas. Por parte del profesional sanitario, se debe crear un clima de confianza, en el que se utilicen las preguntas abiertas y no se juzgue a la mujer. El profesional debe entender que la adicción que padece la paciente es tan fuerte, que aún sabiendo que su hijo nacerá con problemas, no puede dejar de consumir [1].
- Una vez se identifica el consumo de drogas, el profesional ofrecerá su ayuda para reducir o eliminar por completo el consumo, con el fin de minimizar los daños.

- Por otro lado, se pueden realizar pruebas de laboratorio para detectar el consumo. Con la muestra de orina, ya sea de la madre o del recién nacido, se puede detectar el consumo reciente de drogas. Con el análisis del meconio, se puede estimar el consumo desde el segundo trimestre de embarazo. Por último, con el análisis del pelo también se puede estimar el consumo de drogas durante un largo periodo de tiempo. Además existen otros métodos para su detección , aunque menos empleados, como son el examen de sangre, de leche o de líquido amniótico [1].
- En la actualidad, se cuenta con varios instrumentos para evaluar los síntomas de abstinencia en niños. La escala de Finnegan es una de las escalas más útiles para detectar el comienzo de los síntomas de abstinencia. Con ella, se puede ver la progresión y las respuestas a las intervenciones terapéuticas. Se debe iniciar la valoración del recién nacido de alto riesgo 2h después de haber nacido y a partir de ese momento cada 4h.

- Con esta esta escala se valoran diferentes ítems, organizados en 3 clasificaciones. La primera enumera las alteraciones en el Sistema Nervioso Central (SNC): llanto, numero de horas dormidas, temblor, hipertonía muscular, excoriación y convulsiones o sacudidas. La segunda enumera alteraciones metabólicas, vasomotoras y respiratorias: fiebre, bostezos, falta de ventilación nasal, estornudos, aleteo nasal y frecuencia respiratoria. Por último, se clasifican las alteraciones gastrointestinales: succión, alimentación, regurgitación o vómitos y deposiciones. Si la puntuación en la escala es igual o mayor de 8 habrá que valorar el inicio del tratamiento farmacológico [2].
- Otras escalas utilizadas son: Sedation Withdrawal Score, Opioid and Benzodiazepine Withdrawal Score, Whithdrawal Assessment Tool (WAT-1), Sophia Observation witjdrawal Symtoms-scale (SOS). De las anteriores, la WAT-1 y SOS son las que mayor evidencia han demostrado, con una sensibilidad y especificidad en torno al 90% [3].

4. MANIFESTACIONES CLINICAS [1, 3]

- Las manifestaciones clínicas ocurren entre las 8 y 48 horas posteriores a la interrupción del consumo de la sustancia adictiva. La clínica del SAN va a depender de numerosos factores, como el tipo de droga, la dosis, si existe politoxicomanía, el tiempo de exposición fetal, el período gestacional y su capacidad para atravesar la barrera placentaria.
- En general, se produce una hiperexcitabilidad del sistema nervioso, digestivo, respiratorio y vegetativo. Según la Asociación Española de Pediatría, en el 70 % de los casos de madre consumidora, los hijos van a padecer SAN.

- En cuanto a las manifestaciones clínicas más frecuentes encontramos:
- * Opioides: irritabilidad, mioclonias, ataxia, midriasis, hiperacusia, hipertonía, hipotonía, hiperreflexia, aumento del reflejo de búsqueda, reflejo de Moro exagerado, temblores, insomnio, convulsiones, agitación, taquipnea, hipertensión, vómitos, diarrea...
- * Benzodiacepinas: espasmos musculares, nerviosismo, llanto inconsolable, alucinaciones visuales y auditivas, convulsiones, trastornos del movimiento, succión excesiva...
- * Opioides y benzodiacepinas: ansiedad, agitación ,llanto, insomnio, sudor, fiebre, taquicacrdia...

5. EFECTOS DE DIFERENTES SUSTANCIAS [4]

- Las sustancias psicoactivas pueden ser consideradas como biomarcadores, puesto que son compuestos que se encuentran en el organismo o como metabolitos, y puesto que atraviesan la barrera placentaria, pueden medirse sus concentraciones en un examen de meconio.

1. El etanol tiene un alto poder de transferencia materno-fetal. Algunos de los problemas del desarrollo fetal que aparecen en este caso son: retraso mental, retraso en el crecimiento intrauterino, malformaciones craneofaciales (microcefalia, labios delgados con hundimiento del labio superior, nariz chata y en “trompeta” con baja inserción del puente nasal). Además, se acompaña de taquicardia e hipertensión arterial, aumentando las posibilidades de producirse un parto prematuro o desprendimiento de placenta.

- 2. La cocaína tiene un poder moderado de transferencia materna-fetal, aunque las complicaciones no son menores. Se destacan malformaciones genitourinarias, esqueléticas, respiratorias y alteraciones neurológicas. Además, también se puede acompañar de taquicardia y aumento de la contractilidad uterina, aumentando el riesgo de desprendimiento de placenta y parto pretérmino. En el caso de consumo de alcohol y cocaína, se agravan ambos cuadros, apareciendo además malformaciones cardíacas, renales y cerebrales.
- 3. El cannabis posee muy alto poder de transferencia materna-fetal, y va a dar lugar a diferentes malformaciones según el momento de la exposición. Si ésta es preconcepcional se va a alterar la gametogénesis y se inhibe la fertilización. En la exposición prenatal se va a alterar la organogénesis, el desarrollo de la cavidad bucal y causar déficit de maduración del sistema visual.

- Por último, si la exposición es postnatal, pueden ocasionarse retraso en el desarrollo, bajo peso corporal, alteración en el eje adeno-hipófisis-gónada, déficit en el aprendizaje y retraso de reflejos visuales.

6. TRATAMIENTO

- En cuanto a las medidas no farmacológicas se encuentran el control del ambiente, de luz, comodidad, etc. La lactancia materna se recomienda para mujeres que no consumen sustancias psicoactivas, ya que pueden pasar a través de la leche. Cabe resaltar, que la lactancia materna no se encuentra contraindicada para mujeres en tratamiento con metadona y buprenorfina [5].
- Intervenciones de enfermería [2, 3]:
- Control ambiental: evitar ruidos, bajar volumen a los monitores, movimientos suaves, hablar con tono suave...en general se debe procurar un ambiente tranquilo, alejado de ruidos.
- Utilizar luz natural, tenue. Facilitar los ritmos biológicos de sueño.

- Mantener postura del recién nacido cómoda. Acunarlo y balancearlo con suavidad. Flexión global del cuerpo, envolver con una sábana para darle sensación de seguridad y contención, simulando el útero materno. Utilizar sabanas enrolladas para realizar nidos en la cuna, manteniendo al bebe inmovilizado y cómodo.
- Alimentación a demanda, en tomas frecuentes y de menor volumen. Ayudar a la expulsión de gases
- Musicoterapia: puede reducir el dolor, estabilizar el sueño y la frecuencia cardíaca.
- Facilitar la succión no productiva del chupete. Evitaremos así también la succión excesiva de los puños y las potenciales lesiones.

- Mantener las vías aéreas libres, realizando lavados nasales y/o aspiración de secreciones si precisa.
- Vigilar temperatura y humedad de la incubadora. Evitar el exceso de ropa si está en cuna.
- Monitorización y vigilancia de los signos vitales.
- Por otro lado, entre las estrategias de tratamiento farmacológico se encuentra la retirada paulatina de la infusión o la sustitución por vía oral con fármacos similares. Los fármacos más utilizados son la morfina (para el SAN por opiáceos), el fenobarbital (para SAN por drogas no narcóticas), la clorpromazina (para el SAN por narcóticos) y la metadona.

- El síndrome de abstinencia ocasionado por la metadona no ocurre inmediatamente después del parto, sino a partir de las 48 o 72 horas. Recientes estudios apuntan que el paso de la metadona a través de la leche humana es mínimo. Sin embargo, el paso de esta dosis reducida de metadona haría disminuir el síndrome de abstinencia en el recién nacido. El problema lo encontramos en que es frecuente que las mujeres en tratamiento con metadona presentan otros problemas añadidos, como patologías infecciosas, psiquiátricas, polimedicación, etc. Por tanto, se debe individualizar el tratamiento, teniendo en cuenta las características de la madre y recién nacido [5].

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Menéndez García X, Álvarez García N, García Rodríguez MJ. Sustancias adictivas y embarazo: Cuidados de enfermería a la mujer embarazada y al recién nacido para minimizar sus efectos. RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA). 2018 Mayo; 6 (2): 34-49.
2. Cuesta Miguel MJ, Espinosa Briones AB, Val Saurí C. Síndrome de Abstinencia Neonatal. Enfermería Integral 2013 Diciembre 2013; (103): 24-28.
3. Duitama L., Mercado E., Martínez P., Sarmiento J. F. Metadona para tratar el síndrome de abstinencia en cuidado intensivo pediátrico. Acta Colombiana de Cuidado Intensivo. 2018; 18 (1): 43-50.

- 4. Manrrique S., Orjuela M., Puentes S. Meconium: Biomarker Vehicle of Expusure to Psychoactive Substances in Pregnant Women. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. 2018.
- 5. Zapata JP., Rendón J. Berrouet MC. Síndrome de abstinencia neonatal. Pediatr. 2017; 50 (2): 52-57.

TEMA 38.
APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE KINESIOTAPING EN LESIONES NEUROMUSCULARES.

Mª REOLID SÁNCHEZ

INMACULADA ROCA SÁNCHEZ

JUANA Mª MARTÍNEZ CABALLERO

ÍNDICE

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

INTRODUCCIÓN

El kinesiotaping, también conocido como kinesiotape o vendaje neuromuscular, es un esparadrapo elástico constituido por una estructura trenzada de hilos de algodón, que incorpora una capa de pegamento (cyanoacrilato de uso médico, inofensivo para la piel) que le confiere adhesividad permitiendo que la piel transpire.

Actualmente podemos describir otros materiales específicos para ello como son vendas elásticas, vendas rígidas y vendajes neuromusculares o kinesiotaping, este último usado para múltiples tratamientos, superando en gran medida los vendajes tradicionales, pues, a diferencia de otros, actúa sobre cinco sistemas fisiológicos: piel, fascia, músculo, articulaciones y sistema circulatorio/linfático.

Puede ser usado en tratamientos para pacientes con dolor, imbalance muscular, problemas circulatorios y linfáticos,

lesiones de ligamentos y tendones, patrones de movimiento patológicos, adherencias fasciales y cicatrices, condiciones neurológicas, problemas de propiocepción y estabilidad.

Se caracteriza principalmente por utilizar técnicas correctivas y tensión del tape como corrección de fascia, corrección mecánica, corrección funcional, corrección circulatoria/linfática y el método ligamento/tendón.

Además presenta características muy particulares a la hora de realizar la forma de recorte del adhesivo como el corte en abanico, el corte en “X”, el corte en Web, etc.

Presenta recuperaciones excelentes sobre patologías y lesiones específicas como son la corrección del espacio patelofemoral, el espolón, el lumbago, el drenaje linfático, etc.

OBJETIVOS

1. Favorecer la información propioceptiva de la estructura lesionada.
2. Permitir un proceso de recuperación normal de las lesiones a tratar.
3. Conocer los distintos métodos de aplicación de la técnica de kinesiotaping.
4. Actualizar conocimientos de fisioterapia de forma continuada y adecuada.

METODOLOGÍA

Se realizó una exhaustiva búsqueda sistemática bibliográfica donde se encontraron 41 estudios, de los cuales a unos 11 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 especializadas en fisioterapia 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: “APLICACIÓN”, “TÉCNICAS”, “KINESIOTAPING”, “LESIONES”, “NEUROMUSCULARES”.

RESULTADOS

La terapia con kinesiotaping se presenta con varias utilidades, en forma preventiva disminuyendo el riesgo de padecer una lesión y en forma terapéutica, cuya finalidad consiste en aliviar una patología concreta, reducir el dolor y el riesgo de complicaciones o empeoramientos de dicha patología. Principalmente se aplicación es permitir la practica deportiva o/y funcional con la mayor normalidad posible. Se verifica así como resulta ser una herramienta eficaz que tiene efectos positivos a corto plazo como son la disminución del dolor, mejoría de la capacidad funcional y aumento del rango de movilidad y fuerza muscular. Asociado con otras intervenciones terapéuticas suele ser un complemento positivo para el tratamiento de fisioterapia, promoviendo la integración de aumentar la independencia de las actividades de la vida diaria y mejorar su calidad.

CONCLUSIÓN

El Kinesiotaping ha verificado ser un procedimiento bastante efectivo que produce resultados positivos a la terapia de distintas lesiones; su aplicación puede provocar una disminución de los tiempos de recuperación de lesiones y favorecer los procesos de rehabilitación.

Su aplicación es universal y no limita al personal que practica deporte por lo que es importante realizar una correcta valoración y unas aplicaciones según criterios de cada profesional, teniendo en cuenta las recomendaciones y técnicas propuestas desde sus orígenes.

Su uso es multifuncional ya que sirve a nivel general para la recuperación y rehabilitación, y su vez para la práctica deportiva como prevención de futuras lesiones a causa de desproporciones fuerza-potencia musculares, movimientos no fisiológicos o/y lesivos, etc.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ramírez Gómez, E.A. Kinesio Taping. History, techniques and potential applications. 2013; VIREF Revista de Educación Física Vol.1 (1).
2. Villota Chicaíza, X.M. Vendaje neuromuscular: Efectos neurofisiológicos y el papel de las fascias. 2014; Revista Ciencias de la Salud Vol. 12 (2).
3. Artioli Dérrick P., Bertolini Gladson R.F. Kinesio taping: application and results on pain: systematic review. Fisioter. Pesqui. [Internet]. 2014; 21(1): 94-99.
4. Zanchet Marcos A., Del Vecchio Fabrício B. Efeito da Kinesio Taping sobre força máxima e resistência de força em padelistas. 2013; Fisioter. mov. 26(1): 115-121.

TEMA 39. CASO CLÍNICO DE INFECCIÓN PELVIANA POR ACTINOMICES.

MARTA GALLARDO BENASACH

CRISTIAN ROMOSAN

ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN

ROSA MARÍA MARTÍNEZ CARRASCO

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN**
- **DESCRIPCIÓN DEL CASO**
- **DISCUSIÓN**
- **BIBLIOGRAFÍA**

INTRODUCCIÓN

Las lesiones por Actnomycosis son focos purulentos, rodeados de fibrosis densa. Se caracterizan por la extensión a estructuras mediante el cruce de límites anatómicos naturales y la formación de fístulas y trayectos sinuosos. Suele confundirse con una neoplasia. Para el diagnóstico de la actinomicosis, es necesario realizar una muestra adecuada y manipular modelos clínicos para obtener una confirmación. El paso más importante para un resultado microbiológico óptimo es evitar cualquier terapia antimicrobiana antes de obtener una muestra. Los agentes de actinomicosis son extremadamente sensibles a una gran variedad de drogas, e incluso una única dosis puede interferir con su aislamiento. La aspiración o biopsias con aguja fina o aspiraciones o biopsias guiadas por imágenes son usadas con éxito para obtener material clínico de diagnóstico.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Mujer de 50 años, usuaria de dispositivo intrauterino (DIU) por 30 años durante los cuales no se efectuó recambio. Consultó por historia de dolor en fosa ilíaca e hipogastrio, de un mes de evolución, tipo puntada, asociado a: hematuria intermitente, disuria, polaquiuria y baja de peso de aproximadamente 8 kilos durante este periodo. Además destacó el antecedente de incontinencia urinaria en el último año. A la exploración física se observa una masa palpable en hipogastrio y fosa ilíaca derecha, de 5 por 6 cm indurada y sensible. Se realizó una ecografía abdominal que mostró una tumoración de bordes irregulares, que no hace cuerpo con la vejiga, con signos inflamatorios en la grasa que la rodea y cuyas características correspondían a un proceso abscedado.

Se realiza además TC de pelvis donde se observó una masa supravesical lateralizada a derecha, de aproximadamente 6 x 3 cm con signos de infiltración del tejido adiposo peritoneal y de la pared vesical vecina. Se planteó el diagnóstico de tumor vesical. Reevaluada se planificó realizar punción diagnóstica, guiada por ultrasonido, con aguja fina. El resultado de la biopsia fue positivo para actinomycosis pélvica. Se trató médicamente con penicilina sódica 18 mill U /día por 14 días evolucionando en forma satisfactoria.

DISCUSIÓN

La actinomicosis es una enfermedad bacteriana crónica y de progresión lenta causada por bacterias gram positivas, anaerobias, no esporulados que normalmente colonizan la boca, colon y vagina. Afecta de manera típica a las regiones cérvicofacial, torácica y abdominal. Los síntomas asociados son, poco específicos, como fiebre, compromiso del estado general, pérdida de peso, cambios en el tránsito intestinal, dolor abdominal o sensación de masa que es el síntoma más común. El descubrimiento y uso de la penicilina en el tratamiento de la actinomicosis ha alterado considerablemente el curso de esta enfermedad. Es necesario tratarla con dosis altas y por un período prolongado.

BIBLIOGRAFÍA

•1. Dayan K, Neufeld D, Zissin R, Bernheim J, Paran H, SchwartzI , et al .Actinomycocis of the large bowel: unusual presentations and their surgical treatment. Eur J Surg 1996; 162:657-60.

•2. Hilfiker ML, Disseminated Actinomycosis Presenting asa Renal Tumor with metatases J Peddiatr Surg 2001; 36:1577-1578.

•3. Robbins Pathologic basis of disease, 6th Ed, 1999 Sauders Company. Philadelpia.

TEMA 40. INSUFICIENCIA RESPIRATORIA PLACENTARIA EN NEONATO DIAGNOSTICADA EN SANGRE DE CORDÓN UMBILICAL.

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

ÍNDICE

BREVE RESUMEN……..……..…3
OBJETIVOS……5
METODOLOGÍA……..6
RESULTADOS……7
CONCLUSIÓN……..…8

BREVE RESUMEN

El sufrimiento fetal agudo es una patología que aparece durante el trabajo de parto caracterizada por insuficiencia respiratoria placentaria, puede ser: de forma leve o moderada provocando HIPOXIA o de forma grave produciendo ACIDOSIS, PARÁLISIS CEREBRAL Y MUERTE fetal o neonatal. Su etiología es secundaria a insuficiencia útero-placentaria, complicaciones fetales (hemorragias o sepsis) y compresión del cordón umbilical (hipoxemia fetal, infección fetal y/o materna, líquido amniótico meconial, drogas, arritmias, feto prematuro, monitoreo alterado, anemia fetal…)que en la mayoría de los casos preceden a realizar una cesárea de urgencia por RPBF (riesgo de pérdida del bienestar fetal) o bien realizar partos instrumentalizados mediante fórceps, ventosas...en prejuicio del estado físico y psicológico de la madre.

El resultado de una realización de gases sanguíneos en el cordón umbilical no proporcionará la información de presencia o ausencia de asfixia perinatal y su severidad cuando observemos valores de PH inferiores a 7.20 (valores normales de sangre en arteria están entre 7.26 a 7.28). Valores inferiores a 7.00 en sangre arterial según Goodwin y colaboradores nos alertarán de la presencia de lesiones neurológicas. La acidosis en arteria umbilical (niveles por encima de 12mmol/L) también nos indicará la aparición de complicaciones como encefalopatías, trastornos cardiovasculares, respiratorios o renales en neonatos.

OBJETIVOS

Los objetivos principales de este estudio han sido:

1. Actualizar conocimientos a los profesionales sobre pruebas la realización de análisis de sangre de gases.
2. Concienciar al personal sanitario de la importancia de dicho análisis para su tratamiento actual y evitar futuras complicaciones.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva en bases de datos como Pubmed, Medline plus, Cinhal, Cochrane. Se buscó en libros de protocolos de servicios de laboratorio y a guías médicas de asociaciones neonatales y pediátricas. También se encontraron artículos de revistas científicas y en bibliotecas científicas online como Scielo. Se buscaron en un período temporal (2013-2018). Entre las 95 referencias encontradas tras la búsqueda, fueron seleccionadas 25 para un análisis inteligente.

DESCRIPTORES: gases sanguíneos, cordón umbilical, neonatos, sufrimiento fetal agudo.

RESULTADOS

El principal objetivo a conseguir es minimizar la morbi-mortalidad fetal y neonatal mediante un análisis preciso y conciso en sangre y que para ello se requiere de técnicas invasivas que perjudican gravemente al neonato.

CONCLUSIÓN

La funcionalidad del equipo multidisciplinario ante situaciones de urgencias y emergencias neonatales se conseguirá con la implicación y participación activa de dichos profesionales en la creación de los protocolos y su posterior complemento conforme el avance de las tecnologías. La continua formación de los profesionales junto con simulacros y manejo de nuevos aparatos ayudará a controlar estas situaciones con mayor eficacia y seguridad.

TEMA 41. PÉRDIDA DE PESO PONDERAL EN LACTANTE CON ESTENOSIS ESOFÁGICA. CASO CLÍNICO.

ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN

ROSA MARÍA MARTÍNEZ CARRASCO

MARTA GALLARDO BENASACH

CRISTIAN ROMOSAN

INDICE

- BREVE EXPOSICIÓN DEL CASO.....3
- ANTECEDENTES PERSONALES.....4
- ANTECEDENTES DE LA ENFERMEDAD ACTUAL.....5
- VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN.....6
- EVOLUCIÓN.....7
- ACTIVIDADES.....9

BREVE EXPOSICIÓN

Niño 2 meses y siete días de edad que ingresa por tercera vez consecutiva desde su nacimiento, por urgencias hospitalarias pediátricas por pérdida de peso ponderal del 12% en las últimas dos semanas.

Remitido a su hospital, por su pediatra de familia. Rechaza todo tipo de alimentación tanto materna como lactancia artificial, sólo toma pecho durante tomas de 10-15 minutos espaciadas en seis-siete horas diarias. También rechaza leche materna en biberón. Irritante y lloroso. Según sus padres pasa las noches llorando y duerme poco. También presenta deposiciones diarreicas que no se acompañan con la cantidad de alimentación ingerida diariamente, según sus padres. La madre se encuentra muy llorosa y descontrolada por la situación.

ANTECEDENTES PERSONALES

Antecedentes perinatales: parto mediante cesárea de 38+5 semanas de gestación por monitor complicado. Embarazo controlado y curso normal (3 gestaciones, 1 parto, 1 cesárea). Peso: 2.420 gr, Apgar 1´: 9, Apgar 5´: 10, talla: 49 cm, perímetro cefálico: 34 cm, temperatura: 36.6ºC, saturación O2: 98%.

Madre sin antecedentes obstétricos ginecológicos significativos, AGA negativo, Antígeno de hepatitis B y otros negativos. Presentó hipotiroidismo gestacional que fue medicado con Eutirox 50 mg/día en comprimidos. También desarrolló ligera hipertensión gestacional que fue controlada con dieta hiposalina y labetalol 100 mg/día.

Familia estructurada sin ámbito endémico.

ANTECEDENTES DE LA ENFERMEDAD ACTUAL

Desde su nacimiento, los padres refieren que el lactante tuvo dificultad para iniciar la lactancia materna posiblemente por pezón invertido de la madre, pero que tras asesoramiento por enfermería, consiguieron tomas adecuadas y un buen agarre. También comentan que duerme muy mal desde que nació con lloro repentino nocturno que no se corresponde con necesidades alimentarias o de eliminación y que tras cada toma de pecho regurgita moderada cantidad de leche a pesar de utilizar las medidas antirreflujo explicadas por los profesiones sanitarios. Las tomas nunca sobrepasan los 10-15 minutos de duración.

Correctamente vacunada y en seguimiento por consulta del niño sano en su pediatra de centro de salud.

VALORACIÓN DE LA SITUACIÓN

Exploración: Peso actual: 3.200 gr, temperatura: 36ºC, saturación O2: 98%, F Cardíaca: 115 lpm, F Respiratoria: 33 rpm. Estado general estable, pequeño para su edad. Aspecto deshidratado y piel y mucosas pálidas. Hipotónico e irritado por momentos, empeora en la tarde-noche. Auscultación pulmonar normal. Abdomen blando, depresible, indoloro, sin masas ni megalias. SNC: reactivo, no signos de focalidad neurológica. No exantemas ni petequias. ORL normal.
Analítica sangre: hemograma, bioquímica, hemocultivo y gasometría venosa, presentando PCR elevada, anemia.
Analítica de orina y de heces: orina para anormales y sedimentos, urocultivo y coprocultivo. Sin leucitosis ni proteinuria ni glucosuria ni virus entéricos en heces.
Radiografía toraco-abdominal: se observa moderada estenosis esofágica a estudio, sin patología respiratoria.

EVOLUCIÓN

Se deja ingresado en unidad de pediatría para valoración de la lactancia materna, observación de situación alimentaria, control de micción y deposiciones. Tras un día de ingreso se observa que mantiene rechazo a la alimentación artificial no tomando absolutamente nada por boca, salvo pecho con su madre. Supervisada lactancia materna, buena succión y buen enganche, aunque el tiempo de toma es escaso (10-15 minutos) y la frecuencia en cada toma es muy distanciada (6-7horas). Pierde peso continuamente, se le pesa c/12horas. En las noches presenta irritabilidad y llanto inconsolable, recurrimos a administrar analgesia paracetamol vía oral 0.90 ml, mejorando. Se decide colocar sonda nasogástrica e iniciar nutrición enteral de leche de inicio 90 ml cada 3 horas, tras haber ofrecido primero al bebé por boca que rechaza continuamente. Inicia solución de jarabe de ranitidina vía oral cada 12 horas.

Observamos que con este método, no toma tanta lactancia materna por lo que pasados dos días se le vuelve a instaurar nuevo método de alimentación enteral. Inicia alimentación enteral nocturna de 288 ml de leche de inicio durante 8 horas (00h a las 8:00h)y durante el día se le ofrece biberones de 50 ml cada 3 horas de leche de inicio, SIN FORZAR y lactancia materna a demanda.

Pasados dos días se decide su traslado al Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca para estudio de tránsito intestinal y consultas urgentes con especialidad de digestivo-pediatría. Los padres comienzan a presentar síntomas de ansiedad y desespero ante tal situación.

ACTIVIDADES

La lactante presentaba una pérdida de peso ponderal importante, sin solución aparente con las medidas nutricionales y medicamentosas impuestas por su pediatra. Se supervisó horariamente las tomas de la lactante junto con el control de micción y deposiciones (características, volumen y frecuencia). Se estudiaron los resultados de la analítica en sangre, de orina y de heces (coprocultivo), todos negativos a procesos infecciosos o víricos. Se revisaron las pruebas diagnósticas para visualizar la estenosis esofágica y se propusieron nuevas pruebas invasivas para su diagnóstico y otros futuros hallazgos.

Ante una respuesta negativa a todo el tratamiento y las actividades realizadas, se decidió trasladar al hospital central para una mejor estudio y valoración de la situación.

TEMA 42. SEGUIMIENTO FISIOTERAPEUTICO EN TRASTORNOS DE LA MARCHA.

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, ama de casa, de 54 años de edad que ingresa en traumatología por dolor intenso en zona lumbar, lateralizado hacia la derecha e irradiado al muslo y con previos episodios que no precisaron de hospitalización. En seguimiento desde hace casi dos años en Medicina Física, ha acudido a Rehabilitación varias veces con un tiempo aproximado de ejercicios controlados de dos meses. Toma tratamiento diario con antiinflamatorios y protector gástrico. Presenta una limitación intensa para realizar las actividades de su vida diaria. Antecedentes personales: Operado en hace cinco años de prótesis de cadera derecha. 5 Gestaciones y partos. Hipertensión arterial medicada. Histerectomía radical a los 45 años por múltiples pólipos ováricos. Osteoporosis medicada. Intolerancia a la lactosa. Alérgica a la amoxicilina clavulánica.

EXÁMENES Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Peso: 75 kg, Altura: 150 cm, TA: 139/85 mmHg, FC: 79 rpm. Temperatura:36.8ºC. Saturación de O2: 98% sin oxígeno. Raza caucasiana, obesidad. Abdomen globoso, depresible a la palpación. No consigue iniciar la marcha ni mantenerse en bipedestación. Tolera mal el sillón.

Índice de Discapacidad de Oswestry presenta valores elevados, limitación funcional del 60%.

Pruebas complementarias: se le realiza analítica completa de sangre (bioquímica, hemograma, coagulación y hemocultivo) y de orina (anormales, sedimentos y urocultivo)

También se le realiza: radiografía pélvica, EKG y Tomografía axial computarizada toraco-abdominopélvica.

JUICIO CLÍNICOS Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

JUICIO CLÍNICO:

1. Episodio de espondilitis.
2. Empeoramiento de osteoporosis.
3. Brucelosis
4. Complicaciones de la prótesis de cadera

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

- Recidiva de espondilitis brucelócica precisa hospitalización.

CONCLUSIÓN

Tras tratamiento intravenoso con corticoides, antiinflamatorios, antibioterapia y protector gástrico de diez días, mejora su movilidad y tolera el levante al sillón varias horas.

No consigue iniciar independientemente la marcha por lo que se procede con fisioterapia hospitalaria y ejercicio en cama.

Pasada una semana, consigue deambular con ayuda de dispositivo ortopédico y se le da alta a domicilio donde continuará acudiendo a Medicina física para seguimiento de fisioterapia.

En rehabilitación se introduce en programa específico para rehabilitación de miembros inferiores tras trastornos de la marcha.

TEMA 43. SEGURIDAD DEL ENFERMERO EN UNIDADES DE TRANSPORTE.

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

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....3
OBJETIVOS.....4
METODOLOGÍA.....5
RESULTADOS.....6
CONCLUSIONES.....7
BIBLIOGRAFÍA.....8

INTRODUCCIÓN

El enfermero de transporte además de estar expuesto a todos los posibles riesgos existentes en el hospital el hecho de realizar el traslado de pacientes en un vehículo a motor (ambulancia) por una vía de circulación hace que estos riesgos se vean incrementados persé y por la realización de otras funciones y tareas.

Los principales riesgos a los que el enfermero de transporte puede estar expuesto se relacionan con su tarea de traslado de pacientes, sus causas principales y las medidas preventivas propuestas para reducir o eliminar el riesgo de accidente y enfermedad profesional existente.

Resulta interesante destacar cada uno de los riesgos potenciales identificados dentro de cada una de las especialidades preventivas como son la Seguridad, la Higiene Industrial, la Ergonomía y la Psicosociología Aplicada).

OBJETIVOS

1. Prestar adecuadamente los primeros auxilios durante el traslado (al paciente o a otras personas involucradas).
2. Colaborar con el personal auxiliar (conductor o técnico en transporte sanitario) en algunas tareas
3. Participar en la introducción de la camilla en la ambulancia junto con el técnico de transporte.
4. Conocer como se realiza el traspaso de pacientes a la camilla o desde la camilla a una cama, a otra camilla, a una silla de ruedas, a un asiento, etc.

METODOLOGÍA

Se realizó una exhaustiva búsqueda sistemática bibliográfica donde se encontraron 23 estudios, de los cuales a unos estudios, se prestó especial interés.

La búsqueda se realizó en bases de datos de Ciencias de la Salud como Cuiden, Pubmed, Lilacs, Medscape, CINHAL y Scielo.

También se consiguieron algunos artículos en bases de guías especializadas en el transporte de pacientes y en protocolos de transporte de ambulancias.

Se consideraron los estudios buscados durante el periodo atemporal.

Descriptores: “SEGURIDAD”, “ENFERMERO”, “UNIDADES DE TRANSPORTE”, “PREVENCIÓN.

RESULTADOS

Un buen profesional de enfermería deberá de tener en cuenta, una serie de riesgos de seguridad a la hora de realizar el traslado de un paciente.

Entre ellos debe de conocer perfectamente: los accidentes de tráfico, las caídas a distinto nivel, las caídas de objetos por desplome o de objetos desprendidos, los atropellos o golpes con vehículos, las caídas al mismo nivel, los golpes y choques contra objetos, el vuelco de maquinaria (ambulancia), los contactos eléctricos, los atrapamiento por o entre objetos, los cortes por objetos, los incendios y las explosiones.

El conocimiento preciso de las medidas de seguridad y prevención de estos riesgos permitirán una rápida actuación en caso de surgir alguna de estas situaciones durante el traslado de un paciente.

CONCLUSIÓN

Atendiendo a la Evaluación de Riesgos “in situ”, el equipo sanitario deberá en cada intervención determinar el nivel de protección más adecuado (2A, 2B o 3) con el fin de minimizar al máximo o eliminar por completo la posibilidad de sufrir un accidente y/o enfermedad profesional.

Será condición necesaria e imprescindible que todo el personal esté formado adecuadamente en el manejo y uso de este material.

Poco a poco, el papel de las medidas preventivas y el conocimiento adecuado de los riesgos laborales permitirán trabajar en un ambiente adecuado.

BIBLIOGRAFÍA

1. R.D. 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
2. Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.
3. Ciriello, V.M.; Snook, S.H.; Blick, A.C. and Wilkinson, P.L. (1990). The effects of task duration on psychophysically - determined maximun acceptable weights and forces. Ergonomics 33, 187-200. Código de Circulación.
4. Díaz, Javier. Art. Técnico: Protección frente a Riesgo Biológicos. Los equipos de protección individual contra riesgos biológicos. www.asepal.es

TEMA 44. SÍNDROME DE BRIDAS AMNIÓTICAS. CASO CLÍNICO.

CRISTIAN ROMOSAN

ENCARNACIÓN IZQUIERDO ALMIRÓN

MANUEL DE LOS SANTOS MALENO

MARTA GALLARDO BENASACH

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN**
- **DESCRIPCIÓN DEL CASO**
- **DISCUSIÓN**
- **BIBLIOGRAFÍA**

INTRODUCCIÓN

El síndrome de bridas amnióticas (SBA) representa un conjunto de alteraciones congénitas que se caracterizan por anillos de constricción, pseudosindactilia, amputaciones y menos frecuentemente múltiples defectos cráneo-faciales, viscerales y alteraciones en la pared abdomino-torácica. El pronóstico depende de la severidad de las anormalidades y de la implicación de órganos comprometidos. El SBA se considera un error en la morfogénesis del tipo disrupción, que resulta de la destrucción secundaria o interferencia de un órgano o región corporal fetal que previamente tenía un desarrollo normal; pero se produce por algún factor extrínseco o por interferencias internas no heredables.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Lactante menor masculino, madre de 38 años de edad, tercera gestación, embarazo controlado, de término (41 semanas más dos días por fecha de última menstruación), complicado con proceso alérgico en piel y escabiosis, recibió tratamiento tópico con crotamitón y calamina; además de tratamiento multivitamínico por vía oral durante la gestación.

Antecedentes familiares: Madre, ocupación enfermera, niega antecedentes clínicos y quirúrgicos de importancia. Padre de 43 años de edad, ocupación pintor, refiere exposición a teratógenos ocupacionales (plaguicidas), sin embargo, el estudio toxicológico no reportó alteraciones; niega antecedentes quirúrgicos.

Antecedentes perinatales: Producto de unión no consanguínea. Obtenido por cesárea bajo anestesia subaracnoidea, la causa de la cesárea anterior fue desproporción céfalo-pélvica. Peso al nacer: 3.500 g y talla al nacer: 49 cm. Respiración espontánea al momento del nacimiento, niega cianosis e ictericia durante período neonatal. Examen físico: Realizado a los 30 días de nacido, peso y talla acorde para la edad. Normo-céfalo, aumento de volumen en región temporo-occipital izquierda, nariz con puente cóncavo y antevertida; cavidad oral: paladar ojival. Pabellones auriculares con adecuada implantación y rotados hacia atrás. Tórax simétrico, auscultación cardiopulmonar normal. Abdomen: diastasis de los rectos. Extremidades: mano izquierda: 1º dedo sin alteraciones, se evidencia amputaciones del 2º al 5º dedo con anillos de constricción. El resto de las de las extremidades sin evidencia de alteración. Neurológico conservado.

Exámenes realizados: Estudio radiológico de mano izquierda: 1º dedo sin alteración y sólo se evidenció falange proximal de 2º dedo. Ultrasonido transfontanelar reportó ventrículo lateral izquierdo dilatado; no se observaron imágenes sugestivas de hemorragia. Resonancia Magnética Nuclear Cerebral evidenció hipoagenesia del cuerpo calloso con dilatación ventricular izquierda. Ultrasonido abdomino-renal reportó leve pielocalectasia renal izquierda. Ecocardiograma: corazón estructural y funcionalmente normal.

DISCUSIÓN

Algunas de las hipótesis explicativas del SBA fueron propuestas por Torpin, en el cual la RPA (Rotura Prematura de Amnios) es un evento precipitante. El amnios es la membrana que cubre la cara fetal de la placenta formando la superficie externa del cordón umbilical, surge como una capa de células epiteliales planas sobre una delgada capa de mesoblasto.

Otra hipótesis propuesta por Torpin, fue la denominada "displasia focal fetal"6, o teoría endógena, la cual señala que los defectos asociados con el SBA obedecen a errores focales de desarrollo en la formación del tejido conectivo de los miembros.

La RPA se ha relacionado con ciertos factores como: traumatismos abdominales maternos, intervenciones quirúrgicas antes o durante la gestación, uso de dispositivo intrauterino5,malformaciones uterinas, enfermedades del colágeno, ingestión de fármacos:(clomifeno y anticonceptivos).

El SBA forma una diversa variedad de manifestaciones clínicas que deben ser conocidas para realizar el correcto diagnóstico clínico durante el período neonatal y a su vez descartar la existencia de otras alteraciones que pueden estar presentes. En el caso presentado en este informe, como otros publicados en la literatura predominan las lesiones a nivel de extremidades: anillos de constricción y amputaciones, a pesar de esto la evaluación clínica debe ser completa y de forma sistematizada.

BIBLIOGRAFÍA

•1. Bibas H, Atar M, Espíndola M: Síndrome de bridasamnióticas. Arch Argent Pediatr 2002; 100: 240-4.

•2.-Ronderos-Dumit D, Briceño F, Navarro H, Sánchez N:Endoscopic release of limb constriction rings in utero.Fetal Diagn Ther 2006; 21: 255-8.

•3.-Martín D: Caracterización clínica de la secuencia debridas amnióticas. Rev Cubana de Genética Humana1999; 1: 2-5.

•4.-Rivas-López R, Juárez-Azpilcueta A, Islas L, Durán MA,Oviedo I: Síndrome de bandas amnióticas asociado asecuencia Potter. Un caso de autopsia. Rev Mex Pediatr2005; 72; 78-81.

TEMA 45. TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN PACIENTES CON PATOLOGÍAS PULMONARES.

INMACULADA ROCA SÁNCHEZ

JUANA Mª MARTÍNEZ CABALLERO

Mª REOLID SÁNCHEZ

ÍNDICE

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

INTRODUCCIÓN

Las técnicas de fisioterapia respiratoria se dividen en 2 tipos básicamente:

- Técnicas facilitadoras de la expectoración:

están indicadas en procesos hipersecretores, en las alteraciones de las propiedades del moco, disfunción ciliar y alteraciones del mecanismo de la tos, para mantener la vía aérea libre de secreciones.

- Ejercicios respiratorios:

La respiración diafragmática tiene el inconveniente de que aumenta el trabajo respiratorio y en gran parte de los pacientes no llega a automatizarse o es usada sólo temporalmente.

Las principales técnicas fisioterapéuticas utilizadas para facilitar la permeabilidad de la vía aérea son: Técnicas que utilizan el efecto gravedad (clapping, drenaje postural, ejercicio a débito inspiratorio controlado), técnicas que usan

ondas de choque (percusión, vibración/sacudidas, flútter), técnicas que utilizan la compresión del gas (tos dirigida, presiones manuales torácicas, ciclo activo respiratorio, espiración forzada, espiración lenta total con glotis abierta en lateralización y drenaje autógeno) y técnicas que utilizan presión positiva (presión espiratoria positiva, presión positiva continua y bipresión positiva). Si además utilizamos en conjunto, otras técnicas como son la relajación, la reeducación respiratoria y técnicas de readaptación al ejercicio, conseguiremos respuestas muy positivas a tratamientos eficaces.

OBJETIVOS

1. Permeabilizar vía aérea de forma continua y adecuada a la situación patológica del paciente.
2. Mejorar el transporte mucociliar
3. Aumentar el volumen de expectoración diaria
4. Disminuir la resistencia de la vía aérea
5. Mejorar la función pulmonar

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.

Se encontraron una totalidad de 21 estudios interesantes, de los cuales se escogieron 5 por su interés específico con este tema. Además cabe destacar, que se consultaron algunas guías específicas sobre técnicas de rehabilitación respiratoria para pacientes con EPOC y otras patologías pulmonares.

DESCRIPTORES: TÉCNICAS, FISIOTERAPIA, REHABILITACIÓN, PATOLOGÍA, PULMONAR.

RESULTADOS

Los programas de fisioterapia respiratoria deben ser desarrollados según las necesidades individuales de cada paciente y desde una perspectiva de actuación coordinada multidimensional y multidisciplinaria, que en un modelo ideal implicaría la colaboración de diversos trabajadores de la salud: médicos (neumólogo, rehabilitador, atención primaria), fisioterapeutas, ATS especializados, terapeuta ocupacional, psicólogos, dietistas y asistente social. Al menos uno de los miembros del equipo debe tener dedicación exclusiva, preferentemente, el director médico del programa. Las sesiones de entrenamiento deben repetirse de 3-5 veces por semana. La duración total óptima del programa de ejercicio no se ha establecido aún, pero parece necesario un mínimo de 8 semanas para alcanzar efectos sustanciales, aunque programas más prolongados pueden tener mayores y más duraderos efectos.

CONCLUSIÓN

En la actualidad se recomienda una duración estándar del programa de fisioterapia respiratoria de unas 12 semanas. La mayoría de los programas son realizados por equipos hospitalarios, en régimen ambulatorio supervisado, que ha demostrado ser la modalidad más eficaz en comparación con regímenes domiciliarios poco controlados.

Sin embargo, programas domiciliarios diseñados con suficiente intensidad, frecuencia y duración, han demostrado beneficios sustanciales, siendo una alternativa perfectamente equivalente al programa hospitalario. Por otra parte, tras un programa de fisioterapia respiratoria, los programas domiciliarios pueden tener una gran importancia para intentar mantener las mejorías, haciendo que los pacientes se acostumbren a integrar el ejercicio en su vida cotidiana.

BIBLIOGRAFÍA

1. Morales C., Lelis N. ¿Cómo interviene el fisioterapeuta en alteraciones funcionales por dolor quirúrgico?. 2018; An. Fac. Cienc. Méd. 51(1): 75-84
2. Pleguezuelos, E.; Gimeno-Santos, E.; Hernández, C.; Mata, M.C.; Palacios, L.; Piñera, P.; Molina, J.; Chiner, E.; Miravitlles, M. Recomendaciones sobre tratamiento no farmacológico en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica de la Guía española de la EPOC. 2018; Archivos de bronconeumologia, ISSN: 1579-2129
3. Torres-Castro R., Céspedes C., Vilaró J., Vera-Uribe R., Cano-Cappellacci M., Vargas D.. Evaluación de la actividad física en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. 2017; Rev. méd. Chile 145(12): 1588-1596.

TEMA 46. ADOLESCENCIA Y ALCOHOLISMO

ANA MARÍA PARRA CRUZ
ESTHER NÚÑEZ DE ARENAS ARANDA
MARÍA TERESA ROMERO SÁNCHEZ

INDICE

1. INTRODUCCION
2. FACTORES DE RIESGO
3. CONSECUENCIAS DEL ALCOHOLISMO TEMPRANO
4. PREVENCION
5. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Actualmente, el consumo de tóxicos, en este caso, el alcohol, está muy extendido y aceptado socialmente, ya que es una conducta que en la vida adulta es considerada como normal y, en concreto, en nuestro país es un hábito muy arraigado culturalmente.

La adolescencia es un periodo de la vida muy sensible por encontrarse en constante cambio, tanto físico como mental, además de un aprendizaje diario.

Muchos factores y decisiones determinarán a esa persona en un futuro, así como los estilos de vida adoptados, que inevitablemente siempre tendrán repercusión en el organismo.

También, se ha demostrado que la vida de estas personas se verá repercutida por la toma de estos hábitos de manera tan temprana, sufriendo así: disminución en la motivación, interferencia en los procesos cognitivos, aparición de desórdenes mentales y el riesgo de daño o muerte accidental, entre otros. [1]

Cuando hábitos tóxicos como el alcoholismo se inician en edades tempranas, se puede justificar que las actividades de prevención y protección estén dirigidas a esta población.[1]
Este problema, que implica graves perjuicios tanto sociales como para la salud del adolescente, en el momento de resolverlo, las políticas o estrategias de prevención desarrolladas por los poderes públicos, están centradas en reducir la oferta de alcohol y/o reducir la demanda por parte de los jóvenes. [2]

Ultimamente se ha visto en estudios, como ha aumentado de manera progresiva el consumo de tóxicos en adolescentes, y cada vez a edades más tempranas.
La manera de detectar al inicio estos hábitos, depende de la actuación multidisciplinaria que una la labor de padres, educadores y sanitarios, consiguiendo evitar la aparición de los riesgos que conllevan. [3]

FACTORES DE RIESGO

Los adolescentes que inician conductas de consumo de alcohol temprano, se ven influenciados por ciertos factores que los predisponen a realizar dicha acción, de todos ellos se ofrece a continuación un resumen clasificado según los diferentes factores de riesgo:

FACTORES MACROSOCIALES:

- Disponibilidad y accesibilidad a las sustancias.
- Institucionalización y aprobación social de las drogas legales.
- Publicidad.
- Asociación del alcohol y drogas de síntesis con el ocio.

FACTORES MICROSOCIALES:

- Estilos educativos inadecuados.
- Falta de comunicación y clima familiar de conflicto.
- Consumo familiar de alcohol.
- Influencia del grupo de amigos.

FACTORES PERSONALES:

- Desinformación y perjuicios.
- Actitudes favorables hacia el alcohol y drogas de síntesis. [4]

CONSECUENCIAS DEL ALCOHOLISMO TEMPRANO

- *Intoxicación etílica aguda o embriaguez:* Cuando el consumo de alcohol es en grandes cantidades, se puede llegar a desembocar en situaciones graves para el organismo como puede ser el coma o incluso la muerte.

- *Problemas escolares:* Se ha demostrado que el fracaso escolar está directamente relacionado con el consumo de alcohol, ya que repercute de gran manera en el rendimiento escolar.

- *Sexo no planificado:* Los adolescentes practican sexo con más frecuencia en fin de semana, coincidiendo con el consumo de alcohol exagerado, a pesar de poseer educación e información sobre métodos anticonceptivos y prácticas sexuales seguras, el alcohol impide que esto se pueda llevar a cabo, concluyendo así en hábitos sexuales sin *protección.*[4]

- *Accidentes de tráfico: El consumo de alcohol excesivo combinado con la conducción es un factor de aumento de los accidentes de tráfico, sobre todo los fines de semana y con conductores de edades jóvenes. El alcohol provoca pérdida de reflejos, desinhibición y descontrol a la hora de manejar un vehículo.*

- *Problemas legales: La delincuencia aumenta cuando los jóvenes han consumido alcohol, así se ha contrastado en varios estudios.*

- Problemas afectivos: El suicidio aumenta con el consumo de alcohol, de manera más frecuente en el sexo femenino.

- *Consumo de otras drogas: Cuando el consumo de alcohol es temprano, el inicio de consumir otras drogas aumenta. Se ha observado como iniciando el consumo de drogas legales (alcohol y tabaco) acerca a los adolescentes a consumir drogas ilegales (cannabis).*[4]

PREVENCION

Tras aplicar programas de prevención se han encontrado beneficios, pero a largo plazo. Sin embargo, una de las mayores preocupaciones sociales en nuestro país es el consumo de alcohol y drogas en la adolescencia, así como en muchos otros países desarrollados.
Para que una actividad preventiva resulte eficaz, se ha demostrado que tiene que comprender varias fases:

- Adquisición de conocimientos, de manera persuasiva.

- Adquisición de habilidades, a través de diferentes entrenamientos y actividades para casa.

- Y por último, una fase de postura personal culminada en un compromiso público sobre el uso de sustancias.

BIBLIOGRAFIA

1. Durá Ros M.J. Estilos de vida y conductas de riesgo en los adolescentes universitarios. Reduca (Enfermeria, Fisioterapia y Podología). Serie de trabajos Fin de Master. 2 (1): 680-695, 2010.E. U. de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense de Madrid.Madrid.Disponible en: http://revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/203/225

2. Suarez C., Del Moral G., Musitu G., Sánchez G.,Bev J. Eficacia de las políticas institucionales de prevención del consumo de alcohol en adolescentes: la opinión de expertos y adolescentes. Aten. Primaria. 2014; 46 (7): 326-335.Departamento de Educación y Psicología Social, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España.Facultad de Psicología, Campus Salud, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. School of Psychology, Faculty of Business and Society, University of Glamorgan, South Wales, Reino Unido. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S0212656710000636/1-s2.0-S0212656710000636-main.pdf?_tid=0fa5f2d4-9406-448c-9bda-f9ed6586ca55&acdnat=1537988324_709d2827b8773b755361c2c0d22d7de2

3. Bolet A.M. La prevención del alcoholismo en los adolescentes. Rev Cubana Med Gen Integr 2000;16(4):406-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v16n4/mgi19400.pdf

4. Espada J.P.,Méndez X.,Griffin K.W., Botvin G.J. Adolescencia, consumos de alcohol y otras drogras. Papeles del Psicólogo, 2003. nº 84, pp. 9-17.Universidad de Murcia. Universidad de Cornell, Nueva York. Disponible en: http://www.redalyc.org/html/778/77808402/

TEMA 47. AGORAFOBIA.

VANESSA PATRICIA GÓMEZ TOCÓN

ÍNDICE

1. DEFINICION
2. CAUSAS
3. SITUACIONES TIPICAMENTE AGORAFÓBICAS
4. CURSO
5. EPIDEMIOLOGIA
6. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
7. TRATAMIENTO

DEFINICION

La agorafobia consiste en el miedo a la pérdida de control sobre la propia activación fisiológica y en los resultados a los que esto puede conducir, además del miedo a las sensaciones subjetivas de malestar que eso produciría en tiempo real. Suele expresarse en cualquier sitio que se perciba como especialmente inseguro, es decir, en el que tenemos menos control sobre las cosas. Las personas con agorafobia tienen miedo a estar en lugares de los cuales piensan que sería muy dificultoso escapar o recibir ayuda en el caso de padecer un ataque de pánico.

CAUSAS

- En general, aparece simplemente a causa de un estilo de vida estresante, o de algún tipo de trauma o conflicto interno que se expresa simbólicamente a través del miedo a los espacios abiertos.
- Causas orgánicas, es decir, las que tienen que ver con las funciones biológicas que determinan nuestros pensamientos y nuestros estados de ánimo.
- Se ha detectado una vinculación entre este tipo de trastorno y los niveles de serotonina anormalmente bajos en ciertas partes del cerebro. Estos niveles bajos de serotonina pueden ser causa de una mutación genética, pero también pueden deberse a una descompensación química originada por ciertas experiencias o por el consumo de ciertas sustancias, o bien ser producto de todo esto a la vez..

- La agorafobia aparece y se expresa a través de factores biológicos y genéticos, pero también culturales y basados en los aprendizajes que ha llevado a cabo cada persona y que constituyen sus recuerdos.
- No existe una sola causa de la agorafobia, sino varias, tal y como ocurre en prácticamente cualquier fenómeno psicológico, patológico o no.

SITUACIONES TÍPICAMENTE AGORAFÓBICAS

1. Estar en lugares concurridos (muchedumbres).
2. Estar en teatros, restaurantes, centros comerciales o iglesias.
3. Estar en espacios cerrados como ascensores o túneles.
4. Viajar en transportes públicos, como autobuses, trenes, aviones, metro.
5. Conducir, especialmente si es en autopista o en un atasco.
6. Estar en un puente
7. Hacer cola
8. Estar sentado en el dentista o la peluquería.

CURSO

A diferencia de otras fobias, la agorafobia es rara en la infancia. Hay dos periodos críticos para el inicio que son, más tardíos que en el resto de las fobias, el final de la adolescencia y en torno a los 20-30 años. Pero se suele acudir a consulta en torno a 5-10 años después del inicio del trastorno.

No remite espontáneamente con el paso del tiempo. Su evolución es variable y fluctuante, con agravamientos y remisiones parciales. Dichas variaciones pueden depender de la aparición de sucesos estresantes.

EPIDEMIOLOGÍA

En investigaciones epidemiológicas la agorafobia sin pánico es más frecuente que con pánico. En el estudio ECA el 70% de los agorafóbicos no tenían historia de ataques de pánico.
En cambio, en la población clínica, la situación es inversa, el 95% de agorafóbicos muestran pánico.
En relación al sexo es más frecuente en mujeres. Frecuentemente se ha relacionado este hecho con factores educativos y culturales que incidirían en una mayor dependencia de la mujer, encontrándose tasas de 3 a 1.
La prevalencia vital de la agorafobia (con o sin historia de trastorno de pánico) se sitúa en torno al 5% en la población adulta.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

La primera diferenciación ha de hacerse con el trastorno de pánico con agorafobia; en el caso de la agorafobia sin pánico, nunca ha habido antecedentes de ataques de pánico. Si los ha habido, pero han remitido, se impone el diagnostico de trastorno de pánico agorafobia.

Con respecto a la fobia social, en ésta el miedo y la evitación se restringen a situaciones sociales o actuaciones públicas. En las fobias especificas, el miedo es limitado a los objetos.

En el trastorno depresivo mayor, es frecuente que la persona se “encierre” en casa, pero aquí es consecuencia de la falta de energía vital y de las cogniciones anticipatorias negativas.

Sólo podemos diagnosticar agorafobia si el miedo y la evitación que se origina es excesiva respecto al suceso temido.

TRATAMIENTO

- La recuperación puede ocurrir en cuestión de meses, pero puede tomar más, dependiendo de las circunstancias individuales. Los programas de tratamiento más exitosos incluyen la combinación de terapia conductual, terapia cognitiva y medicación.
- La terapia conductual es una terapia breve y específica que opera tratando de cambiar el modo en que un individuo se comporta habitualmente ante los ataques de pánico. Las técnicas de relajación como la del control respiratorio son recursos útiles empleados en una terapia comportamental.

- La exposición gradual, es una técnica altamente efectiva para el tratamiento de aquellas personas cuyas vidas están dominadas por la evitación de situaciones. Los pacientes son gradualmente introducidos a la situación temida y se les va enseñando a afrontarla con éxito.
- Las técnicas conductuales se combinan con terapia cognitiva que se focaliza en cambiar las maneras en que la gente se ve a sí misma y a sus temores. El paciente es entrenado para analizar sus pensamientos y separar las creencias catastróficas de las reales.
- La terapia cognitiva se ocupa de la reestructuración de los pensamientos distorsionados en relación al problema. El terapeuta busca desarrollar las habilidades del paciente para controlar su ansiedad y le enseña nuevos modos de expresar sus emociones.

- Actualmente, existe un amplio espectro de medicamentos efectivos para controlar el trastorno de pánico. El esquema de medicación en muchos casos necesita prolongarse por un período mayor de un año, variando según las características particulares de cada persona. La medicación debe ser acompañada por Terapia Cognitivo Conductual, debido a que la mayoría de los pacientes tratados solo con medicamentos tienden a recaer una vez que la misma es discontinuada.

BIBLIOGRAFÍA

- Belloch A., Sandin B., Ramos F. Manual de Psicopatología. McGraw Hill; 2010.
- Pérez M., Fernández J.R., Fernández C., Amigo I. Guía de tratamientos psicológicos eficaces. Pirámide; 2010.
- Vallejo M.A. Manual de terapia de conducta. Dykinson; 2012.
- Caballo Manrique V.E. Manual de psicopatología y trastornos psicológicos. 2 ed. Pirámide; 2014.
- Obiols J.E. Manual de psicopatología general. Biblioteca Nueva; 2013.

TEMA 48. ALCOHOLISMO.

MIRIAM MORALES ITURRIAGA

ÍNDICE

- DEFINICIÓN
- CAUSAS
- TIPOS DE ALCOHOLISMO
- TRATAMIENTO
- BIBLIOGRAFÍA

DEFINICIÓN

El alcoholismo, o dependencia del alcohol, es una enfermedad crónica producida por el consumo incontrolado de bebidas alcohólicas. Esta alteración interfiere en la salud física y mental del individuo, así como en sus responsabilidades laborales, además de afectar también al núcleo familiar y a la sociedad entera.

La OMS define el alcoholismo como la ingestión diaria de alcohol mayor de 50 gramos en la mujer y 70 gramos en el hombre.

CAUSAS

El alcoholismo no discrimina y puede afectar a cualquier persona, independientemente de su edad, género, origen étnico, tipo de cuerpo o creencias personales. La dependencia del alcohol puede desarrollarse de forma rápida y agresiva, o puede surgir a lo largo de un período de tiempo más extenso.

-Biológicas: Existe un estrecho vínculo entre el alcoholismo y factores biológicos, en particular la genética y la fisiología.

-Sociales: cultura, religión, familia y trabajo influyen.

-Psicológicas: las personas con alto nivel de estrés, ansiedad, depresión y otras condiciones de salud mental son más vulnerables

-Medioambientales: actores como: la proximidad de la vivienda a bares, el nivel de ingresos o la publicidad influyen.

TIPOS DE ALCOHOLISMO

-Bebedor Alfa:Bebe para mitigar una enfermedad física o psicológica. Es capaz de mantener abstinencia durante un tiempo.Su dependencia es más bien psicológica y no fisiológica.

-Bebedor Beta: Bebedor excesivo social. Bebedor ocasional que puede mantener abstinencia temporalmente, tampoco hay dependencia.

-Bebedor Gamma: Alcohólicos clásicos. Hay adicción con problemas físicos y sociales. Es un adicto con pérdida de control.

-Bebedor Delta: Bebedor social excesivo regular. Es dependiente del alcohol y no puede mantener abstinencia.

-Bebedor Epsilon: Es el alcoholismo o bebedor periódico, consumo compulsivo, puede haber trastornos de la conducta.

TRATAMIENTO

-Tratamiento farmacológico: Tres medicamentos están aprobados para tratar el trastorno por consumo de alcohol: Disulfiram, naltrexona, acamprosato.

-Terapias conductuales:Terapia cognitivo-conductual, terapia de mejora motivacional, consejería matrimonial y familiar y las intervenciones breves.

-Grupos de apoyo: Como por ejemplo alcohólicos anónimos.

BIBLIOGRAFÍA

- **Libros:** Reina Galán F. Preguntas y respuestas sobre el alcohol y el alcoholismo: Punto rojo libros S.L; 2016
- Camposeco A. Del alcoholismo y sus emociones. Primera ed: Ediciones B; 2012.
- **Articulo de revistas:** Ochoa Mongada E. Madoz-Gúrpide A. Diagnóstico y tratamiento de la dependencia al alcohol. H.U.Ramón y Cajal, 2009
- **Bases de datos:** Pubmed

TEMA 49. ALCOHOL Y ADOLESCENCIA. ABORDAJE DESDE ENFERMERÍA.

ISABEL MARTÍNEZ ROMERO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. METODOLOGÍA
4. RESULTADOS
5. CONCLUSIONES
6. BIBLIOGRAFÍA

1.INTRODUCCIÓN

•La adolescencia es una etapa de gran vulnerabilidad que puede verse agravada por el uso y abuso de drogas. Una de las principales drogas consumidas durante la adolescencia es el alcohol, donde cada vez es más precoz la edad de inicio. Sus efectos tanto agudos como crónicos tienen importante consecuencias no sólo para el adolescente, sino también a nivel sanitario, económico, social e individual, por tanto es fundamental la detección precoz de los factores de riesgo asociados al consumo de alcohol.

•En este sentido, la educación para la salud en el adolescente juega un papel muy importante pues tiene como objetivo estimular el autocuidado del adolescente a partir de hábitos saludables de vida.

2.OBJETIVOS

- Conocer las causas y consecuencias del alcohol en los adolescentes.
- Identificar cuáles son las estrategias de actuación por parte del personal de enfermería.

3. METODOLOGÍA

•Se realizó una revisión exhaustiva de literatura científica en las bases de datos: PubMed, Scielo, Medline y Dialnet utilizando como descriptores “Alcoholismo, Alcohol, Enfermería, Adolescencia, Adicción, España " con el fin de identificar evidencia. La información recolectada se limitó a los últimos 10 años y el idioma utilizado fue el castellano e inglés.

4.RESULTADOS

•Entre las principales causas que llevan a los adolescentes al consumo de alcohol se encuentran el factor sociabilizador. La mayoría de los adolescentes asocia alcohol a fiesta, libertad, éxito, amistad, desinhibición, superando así su timidez y permitiéndoles relacionarse. Además el interés de las empresas que promueven ideas y efectos no reales en el mismo como su fácil acceso hace que cada vez sean más los jóvenes que consumen alcohol.

•Los principales problemas que generan el abuso del alcohol son la alteración del desarrollo físico y psicológico, problemas de conducta, dependencia, ansiedad, depresión, insomnio, fracaso escolar y absentismo.

4.RESULTADOS

•A nivel sanitario, las actuaciones que se llevan a cabo es la realización de una entrevista personal y cuestionarios específicos para la detección del riesgo.
•Como herramientas para el diagnóstico precoz se utilizan en la actualidad cuestionarios específicos como el CAGE, MALT y AUDIT y marcadores biológicos.
•Para el tratamiento y seguimiento del paciente se realizan intervenciones breves, a modo de consejos, motivacionales y estrategias conductuales como planes de acción, materiales de autoayuda, diario de consumo y educación médica por escrito.

4.RESULTADOS

•Las principales actuaciones desde enfermería para el paciente con problemas de abuso de alcohol se basan en la atención psicológica, consejos preventivos y educación para la salud sobre hábitos saludables que se llevan a cabo desde su centro de atención primaria.

5.CONCLUSIONES

• A modo de conclusión, podemos decir que actualmente existe una prevalencia cada vez mayor en el consumo de alcohol en adolescentes. Entre las casusas que llevan a su consumo están principalmente la desinhibición y el factor sociabilizador.

•Actualmente las medidas de prevención no son suficientes, por tanto para prevenir el aumento de la prevalencia y por tanto los efectos a corto y largo plazo del consumo del mismo se hace necesario la implantación de programas de promoción y educación para la salud sobre el alcohol y sus efectos adversos y consecuencias del consumo del mismo.

•Estos programas se deben desarrollar principalmente desde atención primaria y centros formativos además de campañas publicitarias y campañas de sensibilización a través de redes sociales.

6.BIBLIOGRAFÍA

- Cerdá, JC March, et al. El consumo de alcohol en los adolescentes: una aproximación cualitativa desde los docentes. Trastornos adictivos, 2010, vol. 12, no 2, p. 65-71.

- Ruiz-Juan, Francisco; Ruiz-Risueño, Jorge. Variables predictoras de consumo de alcohol entre adolescentes españoles. Anales de psicología, 2011, vol. 27, no 2.

- Villarreal-González María Elena, Sánchez-Sosa Juan Carlos, Musitu Gonzalo, Varela Rosa. El Consumo de Alcohol en Adolescentes Escolarizados: Propuesta de un Modelo Sociocomunitario. Psychosocial Intervention [Internet]. 2010 Dic [citado 2018 Oct 01] ; 19(3): 253-264. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592010000300006&lng=es.

TEMA 50. BURNOUT EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE UNA UNIDAD QUIRÚRGICA.

PILAR VILLAESCUSA SANCHEZ

JESÚS GUIRAO MANZANO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. MATERIAL Y MÉTODO
4. CONCLUSIONES

1. INTRODUCCIÓN

El cuidado es la esencia, tanto en la salud física como en la psicológica. El desempeño en la profesión enfermera debe ser efectivo y eficiente y conlleva la toma de decisiones correctas, con una gran carga de responsabilidad y sometido a presiones constantes.

En el área quirúrgica coexisten múltiples factores de riesgo como los físicos, químicos y psicosociales, fundamentalmente. El personal de enfermería se encuentra centrado en las necesidades de la intervención, vela por la integridad y esterilidad del campo quirúrgico, y debe prever las necesidades e incidencias, proporcionando un ambiente de seguridad y tranquilidad tanto al paciente como al equipo quirúrgico.

El trabajo de enfermería quirúrgica es un trabajo de alta tensión y conlleva un alto nivel de estrés siendo este colectivo vulnerable a desequilibrios emocionales que podrían alterar su labor profesional.

A esta situación hay que sumar la alta tasa de eventualidad y la disminución en número, lo que aumenta exponencialmente la presión laboral y es por ello que la detección de niveles altos de estrés es fundamental para evitar la incapacitación que puede repercutir en la vida profesional, con alteraciones físicas, psicosomáticas, emocionales, conductuales y sociales.

En definitiva son profesionales cuyos servicios tienen repercusión directa sobre las personas y están trabajando con recursos humanos insuficientes en la mayoría de ocasiones, con mayor carga de responsabilidad, mayor tasa de estrés, y en muchos casos frustración.

Tras el análisis de la bibliografía existente las causas, síntomas y consecuencias son claras y evidentes, encontrando alteraciones psicológicas y conductuales con repercusiones negativas para la salud, abocando incluso en la despersonalización y el desarrollo de negativismo hacia **los destinatarios de la atención sanitaria.**

2. OBJETIVOS

-Redefinir el síndrome de Burnout para un grupo concreto de profesionales sanitarios y detectar su presencia en el personal de nuestra unidad de quirófano (hospital comarcal de 100 camas).

-Identificar precozmente la presencia de factores psicosociales y laborales que se asocian al mismo e implementar mecanismos de actuación y cuantificar el nivel de estrés percibido.

-Diseñar planes de mejora y abordaje del síndrome de burnout, estrategias y programas de apoyo.

3. MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal en el personal de enfermería de la unidad de quirófano

4. CONCLUSIONES

- El grupo poblacional más susceptible es el de profesionales con más de 10 años en la unidad lo que representa en nuestro centro en torno al 70%.
- La puntuación de los tres ítems identificados: realización personal, agotamiento emocional y despersonalización, ha sido especialmente destacada en el primero, siendo medio y bajo respectivamente en los dos últimos.
- Es reseñable la baja detección de frustración o cansancio por el trato directo con el paciente, siendo conscientes de que influyen positivamente sobre la salud de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

-De Pablo Hernandez C., El síndrome de burnout y los profesionales sanitarios. Nursing.Elsevier.2007.vol.25,núm.8.
-Grau A., Flichtentrei D.,et al. El burnout percibido o sensación de estar quemado en profesionales sanitarios.Información psicológica.2007. nº 91-92.
-Garcia-Allen J.Burnout (Síndrome del Quemado): cómo detectarlo y tomar medidas. Psicología y Mente.2015. https://psicologiaymente.com/organizaciones/burnout-sindrome-del-quemado.
-Ramos Campos M., Castillo C. Resiliencia y el modelo Burnout-Engagement en cuidadores formales de ancianos. Psicothema. 2006. vol.18, nº4, pp. 791-796.

TEMA 51. DERMATITIS ATÓPICA: ETIOLOGÍA Y TEORÍAS.

ANA CRISTINA GARCÍA MARTÍNEZ

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- METODOLOGÍA
- RESULTADOS
- CONCLUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La dermatitis atópica (DA), llamada también neurodermatitis o prúrigo de Besnier, es un trastorno de etiología multifactorial. Es un proceso inflamatorio crónico recidivante, que se caracteriza por una serie de alteraciones cutáneas de morfología y distribución típicas, con prurito intenso principalmente nocturno, de carácter estacional y antecedentes familiares y/o personales de DA.

OBJETIVOS

➢ **Objetivo general:**

El objetivo de la revisión es analizar las evidencias científicas para dar a conocer la Dermatitis Atópica y su etiología.

➢ **Objetivos específicos:**

• Definir la Dermatitis atópica.
• Conocer su etiología y en base a ella las diferentes teorías que la forman.

METODOLOGÍA

Se realiza una revisión sistemática siguiendo un protocolo estandarizado. Se inicia a través del buscador google académico y después, otras bases de datos como Scielo, Pubmed, Medline, dialnet y The Cochrane durante el periodo comprendido entre 2005 y 2015.

Durante la búsqueda se utilizaron las siguientes palabras claves: “Dermatitis atópica”, “Barrera epidérmica”, “Mancha atópica”, “neurodermatitis”.

En los criterios de selección sólo se incluyeron estudios adecuados al objetivo de la búsqueda, es decir, que analizaran las teorías que expliquen la causa de la DA.

RESULTADOS

- La etiología de la DA es multifactorial, existen múltiples teorías que pretenden explicar la causa de esta enfermedad.
- Es destacable que en la DA confluyen muchos factores y que entre ellos no son ajenos los unos de los otros, es decir que un momento determinado múltiples sucesos juegan un papel protagonista para producir la enfermedad, el conocimiento de todos estos factores es importante para manejar al paciente en su integridad.

Entre las teorías que intentan explicar la causa de esta enfermedad se encuentran:

- **Teoría genética:**

En los pacientes con DA se encuentra el antecedente de atopia personal y/o familiar en un 50 a 70% de los casos, ésta puede manifestarse como DA, rinitis o conjuntivitis alérgicas, asma bronquial o urticaria. Se conoce que si uno de los padres es atópico, hay una posibilidad del 60% que se genere atopia en el niño y que si ambos padres los son, la posibilidad aumenta hasta un 80%.

- **Teoría inmunológica:**

Los defectos inmunológicos de la DA son múltiples y complejos, por lo que solamente se describen los hallazgos más importantes que pueden explicar el cuadro clínico.

Se presenta un aumento de la inmunidad humoral que provoca depresión en la función de la inmunidad celular. Existe aumento de la actividad de las células B y el aumento de la producción de IgE (hasta en un 80% de los pacientes con DA).

- **<u>Teoría alérgica</u>:**

Algunos de los hallazgos que apoyan la intervención alérgica en la patogenia de la DA son los siguientes: Los pacientes presentan antecedentes personales o en otros miembros de la familia de padecimientos alérgicos como rinitis, conjuntivitis o asma bronquial hasta un 70% de los casos; el aumento de la IgE en un 80% de los pacientes explica en parte esta relación.

La DA puede acentuarse por alérgenos ambientales o con ciertos alimentos (pero sólo entre un 10% y 20% de los casos existe hipersensibilidad a alimentos).
Se puede decir la IgE y a los TH2, participan en la patogénesis de la DA.

- **Teoría infecciosa:**

El aumento en el número de colonias de S. Aureus se observa en el 90% de los pacientes, sobre todo con DA severa o en fase eccematosa; esta bacteria es capaz de liberar exotoxinas como el ácido teicoico peptidoglicanos y proteína A. Las toxinas del S. Aureus pueden liberar histamina de los basófilos contribuyendo al empeoramiento y preservación del cuadro clínico.

Se ha detectado IgE vs. S. Aureus en un 57% de los pacientes; estas reacciones aumentan el prurito y su cuadro clínico.

También se detectan anticuerpos del.tipo IgE vs. P. Ovale entre un 15 y 65% de los casos; este organismo se encuentra normalmente en áreas seborreicas.

- **Teoría neurovegetativa:**

La respuesta anormal del sistema nervioso autónomo forma parte de esta teoría. En la DA se intensifica el cuadro clínico con los cambios bruscos de temperatura o los extremos de la misma, por lo que existe una respuesta alterada al frío y al calor.

- **Teoría psicológica o emocional:**

Es una de las teorías más antiguas y discutidas para explicar a la DA; este padecimiento se asocia con una personalidad característica también llamada "personalidad atópica", en la que se presenta labilidad emocional, ansiedad, hiperactividad, hostilidad, agresividad reprimida, irritabilidad , alteraciones del sueño; en ocasiones el cuadro clínico se acentúa con eventos emocionales decisivos para el niño.

CONCLUSIÓN

Hay que destacar que la teoría psicológica es difícil de demostrar ya que el manejo de la evidencia en este campo es difícil, sin embargo se consolida la idea de que esta enfermedad se asocia con una personalidad característica, la llamada “personalidad atópica” que suelen tener en común la mayoría de éstos pacientes.

En cuanto a las alteraciones inmunológicas, en la teoría inmunológica, explican que los pacientes atópicos presenten con frecuencia infecciones bacterianas, virales y micóticas.

Todo ello, pone de manifiesto los múltiples factores que influyen en el desarrollo o intensificación de la DA.

BIBLIOGRAFÍA

1.Blanco QA, az Castella JM, Balana VM, Valveny LN. Factores de riesgo de dermatitis atópica y su prevalencia en España (estudio ELIHO). An Pediatr (Barc). 2005;63:480-8.

2. Izabal JM, Beirana A. Manejo de la dermatitis atópica. Rev C Dermatol Pascua 1995;4:82-9.

3. Maddin S, Dood W. Ayudando a tratar la dermatitis atópica. Rev Lederle 1994:8-10.

4. Córdova M. Marcadores cutáneos de atopía y de IgE en la dermatitis atópica. Rev C Dermatol Pascua 1993;2:112-8.

5. Ruiz-Maldonado R. Dermatitis atopica En: Ruiz-Maldonado R, Parish LC, Beare JM. Eds. Tratado de Dermatología Pediátrica. 1º ed., Mexico. Interamericana 1992.p.620-31.

TEMA 52. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN ENFERMERA: PASADO Y ACTUALIDAD

PABLO MANUEL CARBALLO GÓMEZ

ÍNDICE

1. Justificación del estudio

2. Objetivos del trabajo. Objetivo general y específicos

3. Metodología del trabajo

4. Argumentación

5.Bibliografía

1.Justificación del estudio

La palabra enfermería deriva del latín infirmus, su traducción sería algo como lo “relacionado con los no fuertes”. La labor de enfermería ha existido desde el principio de los tiempos, auxiliando a enfermos y heridos a lo largo de los siglos.

El inicio de la profesión enfermera data de principios de la Edad Media, en la que mujeres sin formación ayudaban en el parto, las llamadas nodrizas. El cuidado de los enfermos y heridos normalmente estaba a cargo de monjas, las cuales por su religiosidad y fe cuidaban de los necesitados. Estas monjas ya tenían cierta formación y se les enseñaba en los conventos.

A lo largo de los años el envejecimiento de la población y las continuas guerras habrían aumentado exponencialmente la

La madre de la enfermería moderna es Florence Nightingale, que destacó por sus servicios en la guerra de Crimea de 1853 a 1856. Introdujo muchas mejores en las condiciones de habitabilidad de los soldados como el saneamiento, las cuales redujeron sobremanera la mortalidad. Al regresar fundó la Escuela de enfermeras de Londres, este fue el primer paso para la profesionalización de la enfermería. A partir de ese instante se empezó a utilizar uniforme y se ha ido avanzando desde diversas corrientes ideológicas hasta la enfermería profesional y científica que tenemos hoy en día.

El consejo internacional de enfermería es una federación de 135 asociaciones nacionales de enfermeros, que representan a 13 millones en el mundo entero. Se fundó en el año 1899 y constituye la primera y más amplia organización internacional de profesionales de salud de todo el mundo.

Su definición de la enfermería es: “Conjunto de cuidados ya sean autónomos o colaborando con el resto de los profesionales en todos los contextos: promoción de la salud, prevención de la enfermedad, cuidados asistenciales a enfermos, discapacitados y personas en los últimos momentos de su vida [2].

La práctica enfermera engloba cuatro partes fundamentales, que son: la asistencial, administrativa, docente e investigadora. De las cuatro, la parte asistencial es la que está más desarrollada e implementada que las otras. Su causa fundamental es porque desde casi el inicio de nuestra práctica, hemos sido el brazo ejecutor el médico y su ayudante. Al no tener estudios universitarios hasta hace pocos años no hemos podido avanzar en nuestra propia

Antes de todo definiremos la investigación científica como un proceso que abarca un conjunto de acciones planificadas con el fin de obtener información fiable y así comprender, corregir, verificar o aplicar los conocimientos científicos. Esto va a permitir mejorar los conocimientos existentes y generar otros nuevos, todo basándose en la evidencia científica, y no como se hacía hasta ahora en muchos casos por consejos entre compañeros...la investigación en enfermería va a suponer un incremento de la base científica en la que se apoyan los cuidados [4].

Hasta los años 50 del siglo pasado existían los practicantes. Tras la creación de las escuelas de Atención Técnico Sanitarios entre los años 50 y 70 se nos llamó ATS. No sería hasta el año 1977 cuando se nos reconoció como diplomados universitarios en enfermería (DUE), el cual traía consigo una educación universitaria. Desde hace muy poco tiempo tras la aplicación del plan Bolonia se ha implantado el grado de enfermería, esto es una educación superior de 4 años, las cuales se puede acceder directamente realizando un máster a estudios de doctorado. Esto es y ha sido un paso importantísimo para crear y hacer una base sólida investigadora en nuestra profesión y en nuestro país.

A raíz de todo este proceso se está incorporando el método científico a nuestra práctica enfermera. Desde la facultad se está poniendo mucho hincapié y también en estudios de postgrado en interiorizarlo el máximo posible. Éste método está compuesto por una serie de pasos encadenados que se deben seguir de una forma ordenada: observación, hipótesis, planificación, ejecución y evaluación.

Una vez interiorizado este concepto y realizado investigaciones el paso esencial es su divulgación. Con la divulgación se consigue principalmente que otros profesionales puedan conocer los últimos avances realizados y mejorar su propia labor, pero también son utilizados como forma de ratificación del propio estudio así se puede comprobar de otras formas si el estudio es válido. En el campo enfermero no hay demasiadas publicaciones y muchas de las que hay todavía tienen escasa fiabilidad debido al poco desarrollo que se ha llevado en esta parte en España.

Al ser la investigación un campo de vital importancia para el desarrollo enfermero, realizaré una revisión bibliográfica de estudios pasados y recientes, analizando cómo se han llevado a cabo y que factores se han tenido en cuenta. También realizaré una revisión de las principales revistas, buscadores científicos y webs sanitarias.

2.OBJETIVOS DEL TRABAJO

- Objetivo general:

Analizar investigaciones enfermeras y clarificar su resultado y vigencia

- Objetivos específicos:
  - Análisis e los tipos de estudios de investigación más frecuentes
  - Revisar investigaciones a nivel mundial.
  - Resumen de las mejores revistas científicas para la publicación de hallazgos enfermeros.

3.METODOLOGÍA DE TRABAJO

He realizado una revisión bibliográfica de libros, documentos, revistas, artículos... especializados en práctica enfermera.

He utilizado para la recogida de información los buscadores más comunes como son Google Académico y Citación, SCIELO y CUIDEN.

He obtenido datos sobre la clasificación de diversas revistas científicas en Journal Citation Reports y CUIDEN; además de documentos e información obtenidos de páginas web oficiales como: el instituto Carlos III, y el Ministerio de Economía de España.

Realicé dos búsquedas de documentación utilizando 4 palabras clave. Investigación, artículos, enfermería e historia. Las fuentes encontradas fueron 131. Después de una primera toma de contacto con las fuentes y la revisión del resumen correspondiente, de las 131 fuentes encontradas seleccioné 33 para mi proyecto. He de aclarar que excluí de la participación en mi proyecto diversos estudios que por o no ser relevantes, fiables o adecuados los desheché.

4.ARGUMENTACIÓN

4.1TIPOS DE INVESTIGACIÓN:

Algo fundamental antes de iniciar cualquier tipo de estudio es saber las opciones que se pueden barajar en cuanto a tipos de investigación. Depende de qué tipo de estudio queramos realizar escogeremos una u otra. Las metodologías más utilizadas normalmente son dos, el método cuantitativo y el cualitativo. Hay una cierta disputa entre ambas ya que dependiendo de cuál usemos le dará un tono más de objetividad o de subjetividad al estudio.

- La investigación cuantitativa: consiste en el uso de datos numéricos que nos dan la información necesaria para realizar el estudio, es decir, está basado en datos por lo que consideraciones subjetivas del investigador o terceras personas no se tienen en cuenta.
- La investigación cualitativa: va a depender de la dinámica humana, es decir, no está basada en datos sino en experiencias vividas que han dependido de emociones humanas.

Se pueden encontrar multitud de clasificaciones a la hora de ordenar los tipos de estudios existentes en distintos grupos. Dichas clasificaciones van a estar dadas en función de distintos criterios. Uno de esos criterios es la finalidad del estudio. De tal manera, la clasificación que surge según el objetivo del estudio se divide en [4]:

- -Investigación básica: es toda aquella investigación que busca ampliar los conocimientos teóricos. Lo que se busca con estos estudios es describir la teoría y desarrollarla para obtener nuevas hipótesis que demostrar con la práctica. En ocasiones, se defiende que existe otro grupo al que llama exploratorio, dedicado a aclarar campos poco conocidos; sin embargo, persiguen objetivos similares.

- -Investigación aplicada: en este caso, la teoría planteada por los estudios anteriores se lleva a la práctica y se comprueban las hipótesis planteadas.

Otra clasificación importante y que posee muchas variantes en función de quien la elabore, es aquella que está compuesta por dos grupos diferenciados en función de si existe o no intervención por parte del equipo investigador. Se ha realizado una síntesis de esas variantes encontradas, cuyo resultado es el siguiente (5):

-Observacionales: conlleva limitarse al análisis de determinados factores sobre los que el investigador no puede actuar. Dentro de este grupo encontramos aquellos tipos de investigación que buscan aspectos etiológicos, es decir, en el caso de ciencias de la salud, la relación de causalidad entre un factor de riesgo y una enfermedad. Englobado en esta categoría existen dos subgrupos [6]:

- Descriptivos: tienen como meta exponer objetivamente la realidad de una situación, enfermedad, hospital… intentando aumentar el conocimiento sobre determinados aspectos.
  - Series de casos o casos clínicos: se basa en el estudio de la experiencia de uno o varios pacientes con un diagnóstico similar para describir alguna de las características de la enfermedad y generar de esta manera nuevas hipótesis.
  - Transversales o de prevalencia: el objetivo de estos estudios es estimar la presencia de efectos de distintos factores de riesgo en una población, y para ello, se realiza este tipo de estudio descriptivo que nos va a dar una visión general de la situación y que normalmente va a ir seguido de un estudio analítico. En muchas ocasiones, estos estudios también se utilizan para la planificación sanitaria.

  - Poblacionales, correlacionales o de morbimortalidad: describen una enfermedad y la posible incidencia o mortalidad que puede tener, recogiendo datos de la población a través de fuentes como historias clínicas, censos, certificados de defunción…etc.
- Analíticos: en este caso, se consigue obtener la información necesaria para dar respuesta a una hipótesis aún sin intervenciones del equipo investigador.
  - Casos-controles: hay dos grupos, uno padece la enfermedad (casos) y otro no (controles). Debido a que la enfermedad ya es existente, los estudios son retrospectivos ya que van a estudiar un factor de riesgo para conocer si ha afectado más al grupo de casos y por tanto ha producido la enfermedad.

- De cohortes: se usan dos grupos de pacientes, uno expuesto a un factor de riesgo y el otro no expuesto. Es importante reconocer que en estos tipos de estudios los sujetos no padecen la enfermedad por lo que son estudios prospectivos. Hacen un seguimiento longitudinal de los sujetos del estudio por lo que los resultados obtenidos tienen mucha evidencia científica.
- Ecológicos: son estudios que plantean hipótesis sobre relaciones de causalidad en temas de salud pública. Las hipótesis planteadas no son demostradas ya que se deberán confirmar con un estudio de mayor evidencia científica.

- **-Experimentales**: las investigaciones que se pueden realizar son aquellas que van a conllevar una intervención, es decir, hay una actitud activa por parte del investigador ya que va aplicar algún tratamiento, va a cambiar algún tipo de hábito…etc. Los estudios experimentales pueden ser puros, en los casos en los que se dan las condiciones ideales: grupos aleatorios, dosis exacta del tratamiento a aplicar, y se controlan todas las variables que influyen en los sujetos. En el caso de que no se cumplan esos tres requisitos, serán estudios cuasi-experimentales (5).
- Ensayo clínico aleatorio (puro): es el estudio con mayor evidencia científica. El objetivo es formar dos grupos aleatorios, a uno de ellos se le proporciona el tratamiento y al otro no, y así, ver la eficacia o no de una intervención o tratamiento.

- Ensayo comunitario de intervención (cuasi-experimental): es un estudio realizado a nivel poblacional con un objetivo preventivo pero que se consigue a través de una intervención sanitaria. Un ejemplo claro es la introducción de flúor en el agua de consumo humano.
- Ensayo de campo (puro): es utilizado en temas preventivos por lo que los individuos van a estar sanos.
- Controlados no aleatorios (cuasi-experimental): se da cuando no hay grupos aleatorios debido a la escasez de sujetos sobre los que se realiza el estudio.
- Ensayo clínico cruzado (puro): ambos grupos aleatorios reciben la intervención de forma cruzada, es decir, cuando uno lo recibe el otro no y viceversa.

Al margen de la clasificación anterior, tenemos muchos más criterios de clasificación. De acuerdo a la dirección que sigue el estudio (relación cronológica estudio-enfermedad) encontramos estudios [7]:

- **-Prospectivo**: se produce el inicio del estudio y los datos son recogidos a partir de ese momento con el objetivo de ese estudio.
- **-Retrospectivo**: los datos se recogen antes del inicio del estudio con una intención diferente.
- **-Bidireccional**: combina los dos anteriores.
-
- De acuerdo al número de ocasiones en los que se realiza la medición de las variables:
- **-Transversal**: en este caso se realiza solo una medición de las variables.
- **-Longitudinal**: se realizan varias mediciones de la variable a cada sujeto del estudio.

De acuerdo al número de muestras que se desean estudiar:

- **-Descriptivo**: estudia una sola población o muestra.
- **-Comparativo**: compara dos o más poblaciones o muestras.

4.2.REVISIÓN DE LAS INVESTIGACIONES ENFERMERAS A NIVEL MUNDIAL

- **4.2.1 HISTORIA DE LA INVESTIGACIÓN ENFERMERA.**

Para comprender en la actualidad una disciplina como es la enfermería y el desarrollo en investigación que alcanza, se debe saber la evolución histórica que ha seguido desde su inicio hasta ahora. A través de la historia conoceremos el desarrollo del pensamiento enfermero con respecto a la investigación a lo largo de los años consiguiendo el conocimiento necesario para evitar los errores ya cometidos y para innovar en los estudios.

Numerosos autores confirman que la investigación en enfermería, una profesión muy antigua, tuvo sus inicios en los estudios realizados en 1859 por Florence Nightingale, (7) hace relativamente poco tiempo en comparación a la larga historia de la enfermería.

Nightingale habla sobre la importancia de un entorno saludable (ventilación, limpieza, pureza del agua y dieta) para la mejoría del bienestar físico y mental de los pacientes. Esta primera investigación permitió dar un giro importante de la visión de la sociedad frente al cuidado de los enfermos. Nightingale, gracias a su formación en estadística y a su conocimiento en cuidados, elaboró una investigación y realizó los cálculos donde se observó la reducción de la tasa de mortalidad del 43% al 2% durante la guerra de Crimea. Además, realizó intervenciones en la sociedad con el objetivo de mejorar la salud cómo por ejemplo: pruebas del agua pública, mejoría de la salubridad, y prevención de la inanición [8].

A partir de ese momento, se impulsa la idea de investigación en la disciplina enfermera, dando lugar a diversos tipos de estudios y a la aparición de revistas donde publicarlos y dar a conocer la labor enfermera. Entre 1900 y 1923 fue desarrollado el informe Goldmark 4 por el Comité de Estudios para la Educación en Enfermería en Estados Unidos, en el cual evidenciaba la falta de educación e investigación en enfermería. Este informe dio pie a que algunas universidades ampliaran las oportunidades formativas como la Universidad de Columbia que ofreció un programa de doctorado para enfermeras (1923) y la Universidad de Yale, un máster (Nursing Degree) en 1929 [(9)].

En 1920 se empiezan a publicar los primeros estudios de casos clínicos en la revista American Journal of Nursing, fundada en 1900 [10]. Durante este periodo, la investigación se centraba en el estudio de casos, es decir, un análisis y descripción de un paciente o grupo de pacientes con una misma patología para conocer las mejores intervenciones sanitarias para ellos. La *American Nurses Association (ANA)* es una asociación del personal de enfermería titulado de Estados Unidos, fundada en 1896 y que se encarga de mejorar la asistencia sanitaria y, por consiguiente los niveles de salud, con el objetivo de fomentar el progreso de los profesionales de enfermería [11].

Esta sociedad elaboró un código enfermero y se implicó legislativamente para el reconocimiento de la enfermería en todas sus dimensiones [12]. Durante este periodo, la investigación mediante los estudios de casos se expandió a través de las distintas especialidades de enfermería que había en el momento, permitiéndolas estandarizar los cuidados de cada una de ellas. La disciplina enfermera dio un giro de gran magnitud, cosa que no se produjo en el resto de disciplinas, ya que las enfermeras comenzaron a investigar sobre sí mismas: quién es la enfermera, en qué consiste la profesión y por qué la eligen para estudiarla y lo que perciben otros grupos de la enfermería. Lo que se consiguió con esto al final fue generar conciencia de que se necesitaba una base científica para aplicarlo en la práctica [9].

Todo el proceso comentado dio como fruto la publicación en 1952 de una revista dedicada solo a la investigación: Nursing Research. En las posteriores décadas, debido a la importancia que iba ganando la investigación en la disciplina, las escuelas de enfermería americanas comenzaron a introducirla como una nueva función en la formación dando la oportunidad a las nuevas enfermeras de realizar pequeños estudios. Además, la ANA en 1965 patrocinó un primer congreso de investigación en enfermería para promover el intercambio de los hallazgos y la información obtenida a través de la investigación; así como la utilización de todo ello en la práctica [9].

En la década de los 70 destaca la creación por parte de la ANA de la Comisión de Investigación en Enfermería (1970), la cual a su vez impulsó un consejo de enfermeras investigadoras cuya función era promover las actividades de investigación, intercambiar ideas y así reconocer la excelencia en esa función enfermera [13]. Más adelante, la investigación se encaminó hacia la mejora de la práctica profesional llegando a organizar en 4 áreas los estudios: práctica enfermera, prestación de cuidados enfermeros, educación enfermera y profesión enfermera. Estas cuatro áreas, están revisadas y descritas en el primer volumen del Annual Review of Nursing Research (1983), un informe que se sigue publicando y donde las científicas enfermeras muestran resúmenes de investigación en sus áreas de experiencia [14].

Hasta este momento, todo tipo de investigación que se realizaba era de tipo cuantitativo, sin embargo, a partir de 1980 se comenzaron a publicar estudios de tipo cualitativo, cuyo objetivo era englobar toda la información de los fenómenos que influyen en las interacciones del cuidado para así descubrir nuevos significados y nuevas perspectivas. De esta manera, en 1994 se publica la primera revista que divulgaba la investigación cualitativa: Qualitative Health Research [15].

Es importante destacar que en 1985 se crea el *National Center for Nursing Research*, un centro que apoyó la realización y divulgación de la investigación en enfermería, además de la formación y otros programas para la mejora de los cuidados en el paciente. Posteriormente, en el año 1993, este centro pasó a ser el *National Institute of Nursing Research (NINR),* un instituto que durante el resto de la década apoyó a 5 prioridades de la investigación: modelos de enfermería basados en la comunidad, eficacia de las intervenciones enfermeras en el virus de la inmunodeficiencia humana y síndrome de inmunodeficiencia adquirida, deterioro cognitivo, vivir con una enfermedad crónica y factores bioconductuales relacionados con la inmunocompetencia [(15)].

Durante la década de los 80 y los 90 se desarrolló la investigación de resultados frente a la anterior que era clínica. La investigación de resultados pretende conocer el efecto de los cuidados proporcionados por Enfermería en cuanto a satisfacción del propio paciente, a los costes que hayan supuesto las intervenciones realizadas y la eficacia de las mismas. Este tipo de investigación rompe con los estudios clínicos que buscaban evidencia científica en cuanto a técnicas, curas, intervenciones…etc. En 1989 se funda la *Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR)* para facilitar e impulsar los estudios de resultados [16].

De esta manera, entrando en el siglo XXI, donde la concepción que tiene la enfermería sobre la investigación se basa en el apoyo de estudios básicos y clínicos para crear una base científica que permita el cuidado de los individuos durante toda su vida (promoción y prevención de la salud, tratamiento y recuperación de la enfermedad, y la mejora de la calidad de vida en enfermos crónicos), todo ello realizando intervenciones que estén basadas en la evidencia científica. Teniendo en cuenta esta concepción, se crea en 2009 la *Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)*, que patrocina una investigación que busca la evidencia sobre resultados, calidad, coste, uso y accesos sanitarios. Todos los temas que trata la AHRQ son necesarios para conocer el sistema sanitario y tomar decisiones eficaces sobre el mismo [17].

Por último, para garantizar una investigación eficaz en enfermería, la *American Associations of Colleges of Nursing (AACN)* creada en 1932 y revisada en 2006 estableció que la disciplina debe seguir varios pasos [18]:

1. Crear una cultura de investigación.
2. Proporcionar programas educativos de gran calidad para preparar una población activa de investigadoras enfermeras.
3. Desarrollar una infraestructura sólida.
4. Obtener fondos suficientes para investigación básica.

4.2.2 INVESTIGACIONES EN LA ACTUALIDAD

Hoy en día, los profesionales de enfermería están absolutamente concienciados con la necesidad de investigar. De ahí, que la formación recibida nos permite planificar actuaciones de investigación en enfermería y así conseguir los objetivos por los que tenemos la responsabilidad de desarrollar la profesión; estos objetivos principalmente son[19]:

- Generar y mejorar nuestros conocimientos.
- Fundamentar científicamente los cuidados para una mejor asistencia sanitaria.
- Adaptarnos social y tecnológicamente a los avances [12].
- Y nuestro objetivo final que conseguimos gracias a los anteriores que es consolidar un estatus profesional, hacer reconocer la profesión y no depender de otras disciplinas.

Alcanzar estos objetivos supone ampliar los conocimientos que poseen los profesionales enfermeros sobre investigación y así desarrollar el resto de funciones de enfermería (asistencial, gestión, docencia). En este momento, las investigaciones que se realizan por parte de enfermería se centran más en la situación de salud influenciada por tendencias políticas, en la gestión de los servicios sanitarios, la evaluación de la calidad asistencial y participación comunitaria, y en la satisfacción de la población. Todo ello, dejando en un segundo plano las investigaciones dirigidas a la mejora de los cuidados, es decir, ha disminuido la ejecución de estudios de casos clínicos con respecto a la indagación en la gestión sanitaria y la calidad de los servicios de enfermería. Este cambio supone algo muy importante para la profesión ya que el reconocimiento de la misma por parte de los pacientes es uno de nuestros principales objetivos [(10)].

De todo ello podemos deducir, que aún encontramos barreras individuales y del entorno que nos dificultan la investigación en algunos campos de la enfermería. Estas barreras se dividen en 3 grupos bien diferenciados, empezando por las públicas y de contexto como la falta de recursos humanos; falta de medios, sobre todo, financieros; y falta de reconocimiento social y profesional. Hay que destacar que en muchas ocasiones los profesionales de enfermería se constituyen como las principales barreras ya que no reconocen la propia capacidad profesional. Por otro lado, encontramos las barreras profesionales y personales como la falta de formación y conocimiento en investigación, falta de conciencia por parte de las enfermeras, difusión inadecuada o nula de los hallazgos, resistencia al cambio y poca creatividad. Y, por último, barreras comunicativas o la incapacidad para transmitirlo[19].

4.3. MEJORES REVISTAS CIENTÍFICAS

Las revistas dedicadas a la investigación científica tienen una repercusión mayor o menor en el mundo de las ciencias. Esta repercusión debe ser medida por un indicador de calidad el cual conocemos como factor de impacto. Es el indicador más valorado y reconocido, y mide el impacto de una revista teniendo en cuenta el número de citas que se incluyen en los artículos publicados [20]. Para obtener el factor de impacto de una revista de un determinado año se divide el número de citas que ha recibido en los dos años anteriores entre el número total de publicaciones de esos dos años [21].

A pesar de ser el indicador más usado, tiene ciertas limitaciones ya que el uso de las citaciones en los diferentes artículos es muy ambiguo. Este parámetro cuenta todas las citaciones que ha tenido un estudio, sin embargo, se dan ocasiones en que las citas son de carácter negativo, esto es, que son citados no como fuente de referencia sino para devaluarlos o anularlos. Aun así el factor de impacto cuenta todas las citas como positivas o de repercusión. Además, no todos los artículos tienen el mismo número de citas por lo que varía la calidad, algunos artículos son citados años después por lo que el factor de impacto no es infalible en el año que se realiza, y por ello existe el factor de impacto elaborado con las citaciones de 5 años [20].

Por otra parte, también hay que tener en cuenta los cuartiles en los que se encuentran las revistas con mayor factor de impacto. El cuartil (QX) es un indicador que clasifica las revistas de una misma área en 4 grupos o cuartiles iguales en función del factor de impacto: el primer cuartil contendrá las revistas con mayor factor de impacto, mientras que en el cuarto, estarán las de menor factor [21].

Con este trabajo se pretende conocer las revistas de enfermería con mayor factor de impacto a nivel mundial y hacer una clasificación de las mismas. Para ello, se ha utilizado una plataforma que se encuentra en la página web de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) [22]. En esta plataforma hay un buscador que permite a través de diversos filtros (año de publicación , área científica, palabras clave…) encontrar las revistas con mayor factor de impacto.

Esta clasificación la realiza el Institute for Scientific Information (ISI), una institución que calcula cada año el factor de impacto de las revistas de todo tipo de áreas. Las listas que surgen de esos cálculos se publican en la base de datos denominada Journal Citation [17] Reports (JCR) donde se exponen datos estadísticos cuantificables que establecen la importancia relativa de las revistas catalogadas por áreas de conocimiento [23].

Se accede a este buscador a través de la página del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, [22] mediante el apartado de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) al portal dedicado al ISCIII. Una vez en esa página se entra utilizando diferentes enlaces a la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud, un centro perteneciente al instituto, en el que se encuentra un link que lleva a la plataforma Web of Knowledge (WOK) elaborada por la FECYT.

Se ha tomado como referencia temporal el año 2015 que es el último en el que se ha realizado el cálculo del factor de impacto ya que se hace cada 2 años. Seleccionando la categoría: Nursing (Enfermería); con todas las ediciones y con todas las revistas de todos los países. En total, aparecen 118 revistas, de las cuales se han seleccionado las 10 primeras revistas colocadas en orden descendente de factor de impacto; todas ellas en el primer cuartil (Q1).

Es importante destacar, que dentro de la clasificación del JCR no hay revistas españolas, es decir, de esas 118 revistas encontradas ninguna es originaria de España, con probabilidad de que la causa sea que las publicaciones son escritas en español. El idioma predominante es el inglés, ya que es el idioma internacional de la ciencia. De ahí se deduce la importancia de publicar los estudios en idioma anglosajón.

Se obtuvo una primera clasificación de 10 revistas en función de mayor a menor factor de impacto, todas ellas encontrándose en el primer cuartil (Q1):

- 1) International journal of nursing studies (England) - 3,561
- 2) Oncology nursing fórum (USA) – 2,708
- 3) European journal of cardiovascular nursing (England) – 2,491
- 4) Nursing Outlook (USA) – 2,287
- 5) Journal of human lactation (USA) – 2,233
- 6) Journal of cardiovascular nursing (USA) – 2,172
- 7) Journal of nursing scholarship (USA) – 2,128
- 8) American journal of critical care (USA) – 2,053
- 9) Cáncer nursing (USA) – 2,017
- 10) International journal of mental health nursing (USA) – 1,943 (18)

Hay predominio de revistas estadounidenses, seguido de revistas inglesas. Por otra parte, debido a las limitaciones comentadas anteriormente con respecto al factor de impacto, se realizó otra clasificación de las 10 primeras revistas con mayor factor de impacto pero en este caso en 5 años y el resultado fue:

- 1) International Journal of Nursing Studies (England) – 3, 642
- 2) Oncology Nursing Forum (USA) – 3,291
- 3) Journal of Nursing Scholarship (USA) – 2,525
- 4) Birth-issues in Perinatal Care (USA) – 2,462
- 5) Nursing Outlook (USA) – 2, 426
- 6) European Journal of Cardiovascular Nursing (USA) – 2,386
- 7) Journal Advanced Nursing (USA) – 2,386
- 8) Journal of Nursing Management (USA) – 2,338
- 9) Nursing Research (England) – 2,335
- 10) Research in Nursing and Health (England) – 2,332

La revista International Journal of Nursing Studies se mantiene en lo alto de la clasificación, sin embargo, en 5 años han alcanzado un mayor factor de impacto revistas que en la primera lista no salían como son: Birth-issues in Perinatal Care, Journal of Nursing Management, Nursing Research o Research in Nursing and Health.

Publicar estudios o artículos en estas revistas confirma la calidad de una investigación por lo que es importante conocer qué tipo de documentos admiten y los pasos a seguir para publicar los estudios. De ahí, que sea necesario conocer los contenidos de las mejores revistas de la clasificación.

International Journal of Nursing Studies inició la publicación de artículo originales correctamente revisados en 1963. El objetivo de la revista, como mencionan en su página, es apoyar la gestión y la práctica enfermera basada en la evidencia, para conseguirlo divulgan los estudios de investigación, ensayos sistemáticos, revisiones académicas, discusiones críticas e informes, todos sometidos a importantes filtros para así seleccionar los de mayor calidad científica.

Oncology Nursing Society es una sociedad que elabora y publica la revista Oncology nursing fórum desde 1974 para proporcionar a la comunidad enfermera y científica la información y conocimientos sobre la práctica, innovaciones tecnológicas, investigaciones, docencia y gestión sobre enfermería oncológica [27].

European journal of cardiovascular Nursing publicada por primera vez en 2002, constituye una revista internacional que divulga artículos originales y reseñas de [25]informes revisados por expertos y relacionados con la atención de enfermería a pacientes con enfermedades cardiovasculares [26].

Journal of Nursing Scholarship fundada en el año 2000, publica informes de investigación, revisiones bibliográficas e informes de discusión, además, de poseer un foro donde profesionales de enfermería pueden exponer pensamientos y experiencias. Su gran alcance hace que se centre en la salud de las personas a nivel global y en mejorar la disciplina enfermera [28].

Todas las revistas poseen en sus páginas web los requisitos para poder publicar estudios y la manera de hacerlo. Requisito indispensable que el estudio o artículo sea escrito en inglés para una mayor divulgación científica.

BIBLIOGRAFÍA

1.-La historia de la enfermería. http://chivaspao.blogspot.com.es/2017/08/la-historia-de-la-enfermeria.html

2.-Consejo Internacional de Enfermeras. Consejo Internacional de Enfermeras. [Online].; 2015. Available from: http://www.icn.ch/es/who-we-are/icn-definition-of-nursing/.

3.-Celorrio D. Minerva Investiga. [Online].; 2015 [cited 2017 Enero. Available from: http://www.index-f.com/blogminerva/?p=214.

4.-Guerra TG. SlideShare. [Online].; 2011. Available from: https://es.slideshare.net/PedroChavez1/tipos-de-investigacion-cientifica-tevni-grajales.

6.-Carlos Manterola TO. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. International Journal of Morphology. 2014 Junio; 32(2).

7.Elservier. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia: Elservier; 2012.

8.-Herbert RG. Florence Nightingale: Saint reformer or rebel?; 1981.

9.-Gortner SR, Nahm H. An overview of nursing research in the United States. Nursing Research. 1977.

10.-Trujillo NM. Las investigaciones en sistemas y servicios de salud por enfermería en las revistas científicas. Revista Cubana de Enfermería. 2011.

11.-Medciclopedia. Diccionario medciclopedia. 2008. https://diccionario.medciclopedia.com/a/american-nurses-association-ana/.

12.-American Nurses Association. Nursing world. [Online].; 2017. Available from: http://www.nursingworld.org/.

13.-See EM. The ANA and research in nursing. Nursing reearch. 1977.

14.-Horsley JA, Crane J, Crabtree MK, Wood DJ. Using research to improve nursing practitd: A guide CURN Project New York; 1983.

15.-Bauknecht VL. Capital commentary: NIH bill passes, includes nursing research center. American Nurse. 1985.

16.-Rettig R. History, development, and importance to nursing of outcomes research. Journal of Nursing Quality Assurance. 1991.

17.-Agency for Healthcare Research and Quality. Agency for Healthcare Research and Quality. [Online].; 2009. Available from: http://www.ahrq.gov.

18.-American Association of Colleges of Nursing. AACN Position Statement on Nursing Research. [Online].; 2006. Available from: http://www.aacn.nche.edu/Publications/positions/.

19.-Mª Dolores Varela Curto MLSGFBG. La investigación en enfermería. Rol de la enfermería. ENFURO (Asociación española de enfermería en urología. 2012

20.-Galvis ÓAB. Factor de impacto. Revista colombiana de gastroenterología. 2006.

21.- Sevilla Bdlud. Guias de la bus. [Online].; 2017. Available from: http://guiasbus.us.es/factordeimpacto.

22.-Ministerio de economía iyc. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación. Gobierno de España; 2016.

23.-Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. Índice de calidad de Revistas científicas. Revista Científica de Información y Comunicación. 2014.

24.-Secretaría de estado de investigación dei. Fundación Española para la Ciencia y Tecnología. [Online].; 2017. Available from: http://www.mineco.gob.es/portal/site/mineco/idi.

25.-Romero M, Vaquero M, Molina G. La investigacion en enfermería en nuestro medio: cómo impulsar una función esencial entre nuestros profesionales. Revista Española de Sanidad Penitenciaria. 2012.

26.-European Society of Cardiology. European Journal of Cardiovascular Nursing. [Online].; 2017. Available from: https://www.escardio.org/Journals/ESC-Journal-Family/European-Journal-of-Cardiovascular-Nursing.

27.-Society TON. Oncology Nursing Forum. [Online].; 2017. Available from: https://onf.ons.org/content/about-onf.

28.- Sigma Theta Tau International. Journal of Nursing Scholarship. [Online].; 2017. Available from: http://www.nursingsociety.org/learn-grow/publications/journal-of-nursing-scholarship.

TEMA 53. INTERVENCIÓN EN DUELO EN EL AULA.

JOSE ANTONIO LÓPEZ REINA

ÍNDICE

- DEFINICIÓN
- PREJUICIOS
- BENEFICIOS DEL ABORDAJE EN LA ESCUELA
- CONDUCTAS ANTE EL DUELO
- ACTIVIDADES ESPECÍFICAS
- BIBLIOGRAFÍA

DEFINICIÓN

El duelo es la respuesta natural del ser humano ante la muerte de un ser querido. Es un proceso complejo, no es solo un sentimiento o una vivencia única, sino es un mezcla de sentimientos, ideas, y/o sensaciones, que lleva a un estado de confusión a los adultos y en especial a los niños.

El colegio o el instituto suele ser el lugar donde el niño pasa más tiempo después del hogar familiar. Por eso, se hace imprescindible que en el centro educativo haya un interés por trabajar el concepto de muerte o, al menos, apoyar y trabajar con los niños tras un fallecimiento.

PREJUICIOS

Educar en la muerte plantea una serie de prejuicios:

- La enseñanza de la muerte puede inducir y aumentar muchos miedos en los niños
- Los padres y profesores evitan este tema porque lo consideran inapropiado para jóvenes y niños.
- Algunos adultos piensan que el desarrollo cognitivo de los niños es insuficiente para comprender el concepto de muerte

BENEFICIOS DEL ABORDAJE EN LA ESCUELA

- Una intervención bien diseñada y apropiada puede generar en los niños una comprensión madura de la muerte
- El reconocimiento maduro de la muerte como acontecimiento biológico que forma parte de los ciclos vitales genera una disminución del miedo a la muerte
- La escuela es uno de los principales lugares donde el duelo va a ponerse de manifiesto, así que es allí donde se podrá ayudar igualmente al niño.

CONDUCTAS ANTE EL DUELO

- Problemas de agresividad e ira.
- Problemas relacionados con el aislamiento y las habilidades sociales.
- Ansiedad de separación.
- Problemas en la atención y la concentración.
- Somatizaciones
- Problemas de memoria.
- Bajadas en el rendimiento académico.
- Problemas de ansiedad y miedos.

ACCIONES ESPECÍFICAS

ACCIONES DE FORMACIÓN PREVENTIVA

- Introducir el tema de la muerte con antelación.
- Leer cuentos específicos y trabajar con ellos en el aula
- Proyectar películas y plantear preguntas a los niños sobre su contenido
- Aprovechar festividades y fechas clave para organizar acciones coherentes con el contenido
- Trabajar con las distintas emociones y su expresión para que los niños entiendan cómo se expresan y que todas son válidas.

PROPORCIONAR MATERIALES DE TRABAJO ADECUADOS

- Adecuar los materiales para que capten la atención de los alumnos, cuanto mas atractivos resulten para el menor, mejor acogida tendrán
- Uso de emoticonos, fichas para colorear, pegatinas, pictogramas, películas actuales,…

COMUNICACIÓN CONSTANTE ENTRE PADRES Y PROFESORES

- Transmitir a los padres la importancia de estar al corriente de los cambios, sobre todo de aquellos aspectos del fallecimiento que consideren importantes.
- Avisar en caso de indicadores o síntomas de duelo
- Actitud de escucha y apoyo

PREPARAR EL REGRESO DE UN NIÑO EN DUELO

- Organizar una reunión con los compañeros del niño en duelo para explicarles lo que ha pasado y las emociones que pueda experimentar el compañero con un lenguaje adecuado
- Preguntarle al niño si quiere abordarlo en el aula
- Avisar a los compañeros de que se tomarán medidas excepcionales si surge algún problema.
- Prevenir posibles reacciones poco deseables

RESPETAR LAS FECHAS ESPECIALES

- Preguntar al niño acerca de su participación
- Los trabajos o manualidades no se dirigen a otros personas, podemos sugerirle al niño que ha perdido a este ser querido que haga el trabajo como si fuera un homenaje o recuerdo.
- Hacerle ver que está acompañado en festivales, actuaciones, fiestas, … y que hay otras muchas personas pendientes de él en esos momentos que se preocupan por él y quieren cuidarlo.

OTRAS ACCIONES MÁS CONCRETAS

- Permitir salidas del aula, cuando esté muy triste, nervioso o preocupado
- Aplicar medidas excepcionales con los deberes: revisarle la agenda, repasar exámenes, alargar plazos de entrega
- Apoyarle en dificultades académicas, ante bloqueo o bajadas de rendimiento.
- Fomentar el respeto en el grupo
- Facilitar la comunicación entre los profesionales del centro
- Trabajar los sentimientos y proporcionar seguridad emocional

BUSCAR UN APOYO O REFERENCIA CONCRETA PARA EL MENOR

- Saber a quién pueden acudir en caso de necesitarlo
- Una figura de desahogo y confianza

BIBLIOGRAFÍA

- De la Herrán Gascón, A. y Cortina Selva, M. (2006). La muerte y su didáctica. Manual para Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Madrid: Editorial Universitas, S.A.
- Santamaría, C. (2010). El duelo y los niños. Cantabria: Editorial Sal Terrea
- Hablemos de duelo. Manual práctico para abordar la muerte con niños y adolescentes. (2016) Patricia Díaz Seoane. Fundación Mario Losantos del Campo.[en línea].[consultado 27 de Agosto de 2018] <http://www.fundacionmlc.org/uploads/media/default/0001/01/guia-duelo-infantil-fmlc.pdf>

TEMA 54. ALIMENTACIÓN DEPORTIVA: ANTES, DURANTE Y TRAS EL EJERCICIO.

BÁRBARA DELGADO MONFRINO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. DIETA ANTES DEL EJERCICIO
3. DIETA DURANTE EL EJERCICIO
4. DIETA TRAS EL EJERCICIO

1.INTRODUCCÍÓN

La alimentación del deportista se debe basar en una dieta equilibrada, en calidad y cantidad, en función del tipo de deporte, de la forma física del deportista y de la intensidad de su entrenamiento o competición. El objetivo es mantener su calidad nutricional y aportar las cantidades necesarias para alcanzar el máximo rendimiento físico.

El deportista debe alcanzar previamente el nivel suficiente de energía almacenada para que el músculo pueda realizar su actividad, una correcta hidratación antes y durante el mismo, así como los nutrientes necesarios para recuperarse lo antes posible entre sesión y sesión.

Una ingesta inadecuada durante los periodos de entrenamiento y competición puede provocar pérdida de masa muscular, disminución de la densidad ósea y aumento del riesgo de fatiga, lesión y enfermedad.

El objetivo es consumir los alimentos adecuados para mantener la salud, el peso corporal y maximizar los efectos del entrenamiento. Las recomendaciones nutricionales dependen del gasto total de energía diaria del deportista, tipo de deporte realizado, sexo y las condiciones ambientales. Como pauta general:

- En las horas previas al esfuerzo, una dieta rica en hidratos de carbono permite aumentar las reservas de glucógeno muscular y hepático, que están directamente relacionadas con el tiempo de duración de la actividad hasta el agotamiento. Por ello, entre las estrategias utilizadas para optimizar el rendimiento y retrasar la fatiga se encuentra el aporte previo, durante y en el post- esfuerzo, de cantidades de hidratos de carbono que van desde 3-5 g/kg de peso/día en actividad suave, hasta 7-10 g/kg peso/día en deportes de máxima exigencia.

- Las necesidades de proteínas aumentan en deportistas entrenados. Las recomendaciones de proteínas para los atletas de resistencia son de 1,2 a 1,4 g/kg de peso corporal/día, mientras que las de los atletas con resistencia y fuerza pueden alcanzar de 1,6 a 1,7 g/kg de peso corporal/día. Si la ingesta de energía es adecuada para mantener el peso corporal, se pueden conseguir estos niveles de proteínas sin el consumo de suplementos de proteínas o aminoácidos.
- La ingesta de ácidos grasos en la dieta debe responder del 20% al 25% de la energía aportada en esta forma, ya que proporciona además vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales.
- Por lo general no se requieren suplementos de vitaminas y minerales si la dieta es adecuada y mantiene el peso corporal. Los suplementos pueden estar indicados por una razón médica o nutricional, por ejemplo, suplementos de hierro para revertir la anemia por déficit de hierro, el ácido fólico en las mujeres en edad fértil o un suplemento multivitamínico/mineral si el deportista está haciendo dieta, está enfermo, se recupera de una lesión o tiene deficiencia de un micronutriente específico.

2. DIETA ANTES DEL EJERCICIO

Hay 5 reglas claves para una alimentación antes del ejercicio:

- Debería ser alta en carbohidratos (150-300 gramos al menos 4 horas antes) ya que son la principal fuente de energía para el cerebro, además se almacenan en el músculo con el fin de proveer glucógeno durante el ejercicio. Se recomienda de moderado índice glucémico como el arroz, pasta, garbanzos, pan blanco, avena, plátano, frutas con cáscara y lácteos bajos en grasa.
- Ser relativamente moderada en proteínas.
- Baja en grasa y fibra para facilitar el vaciamiento gástrico y evitar la fatiga.
- Incluir alimentos familiares y bien tolerados por el deportista.
- Para conseguir una correcta hidratación son recomendables al menos unos 400-600 ml ó 5-7 ml de líquido por kg de peso, 2-4 horas antes del ejercicio.

3.DIETA DURANTE EL EJERCICIO

Los objetivos principales durante el ejercicio son reemplazar las pérdidas de líquidos para ello se deben consumir de 150 - 300 ml cada 15 a 20 minutos dependiendo de la tolerancia y proporcionar carbohidratos para el mantenimiento de los niveles de glucosa en sangre, en especial para eventos que duran más de una hora, o si el atleta está haciendo ejercicio en un ambiente extremo (calor, frío o altitud). Son recomendables los de alto índice glucémico: glucosa, sacarosa,..

4.DIETA TRAS EL EJERCICIO

Se deben proporcionar energía y carbohidratos de alto índice glucémico, adecuados para reemplazar el glucógeno muscular y asegurar una recuperación rápida. Una ingesta de 1,5 g/kg de peso corporal en los primeros 30 minutos y de nuevo a las 2, 4 ó 6 horas pueden rellenar las reservas de glucógeno. La proteína consumida proporciona aminoácidos para la construcción y reparación del tejido muscular. Una persona normal debe consumir 1 gr de proteína por kg de peso. Si el objetivo es aumentar masa muscular ó en atletas de resistencia, el consumo debe aumentar a 2 gr por kg de peso. Se necesita beber al menos 450 a 675 ml de líquido por cada medio kg de peso perdido para reemplazar los líquidos evaporados por sudor. Por lo tanto deben hacer una comida que proporcione líquidos, carbohidratos, proteínas y grasa poco después de una competición o sesión de entrenamiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Calderón Montero FJ. Fisiología humana aplicada a la actividad física. 1ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2012
- Calderón FJ. Respuesta integrada del organismo durante el ejercicio. Adaptación del organismo al entrenamiento. En: Benito PJ, Coral S, Gómez C, Iglesias C, editores. Alimentación y nutrición en la vida activa: ejercicio físico y deporte. 1ª ed. Madrid: librería UNED; 2013
- Clarin buena vida[18 de Octubre de 2013] Disponible en : https://www.clarin.com/buena-vida/fitness/Nutricion-despues-actividad-fisica_0_HyrXCWXswml.html
- elnuevodia.com [23 de enero de 2017] Disponible en : https://www.elnuevodia.com/suplementos/bienestar/nota/alimentacionantesduranteydespuesdelejercicio-2282741/

TEMA 55. PACIENTE CON PATOLOGÍA DUAL.

MARÍA JOSEFA GARCIA MANZANARES

ÍNDICE

- **DESCRIPCIÓN DEL CASO, EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS Y JUICIO CLÍNICO**
- **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL Y PLAN DE CUIDADOS**
- **CONCLUSIONES**

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Mujer de 40 años, todas sus parejas han sido consumidoras, independiente en ABVD, malos tratos de la pareja previa, varios amigos fallecidos por la droga.
Inicia el consumo de tóxicos en la adolescencia, mantiene abstinencia en diversas ocasiones relacionadas con problemas de salud, presenta además frecuentes recaídas asociadas a parejas politoxicómanas.

EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- **Consciente y orientada**
- **Aspecto descuidado**

- **Actitud colaboradora, ansiosa, tensa, lábil, irritable, humor reactivo y estado de ánimo subdepresivo.**
- **Discurso fluido y coherente, centrado en preocupaciones y miedos, no se objetivan alteraciones ni en forma ni en contenido del pensamiento**
- **Sin alteraciones sensoperceptivas**
- **No auto ni heteroagresividad. No ideas de muerte. Juicio de realidad conservado.**
- **Conciencia de problema y motivación de cambio parcial.**

JUICIO CLÍNICO

- **Trastorno límite de personalidad**
- **Dependencia a cocaína**
- **Abuso de alcohol**
- **Abuso de hipnóticos sedantes**

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

La paciente presenta una percepción negativa de sí misma, inestabilidad en el estado de ánimo y elevado nivel de ansiedad basal, así como deficientes herramientas para el manejo de esta. Se ha objetivado una conducta de abuso de benzodiacepinas, ideación autolítica no estructurada, muy dependiente de las relaciones afectivas.

PLAN DE CUIDADOS

Afrontamiento inefectivo (00069) r/c método de competencia inadecuado m/p comportamiento destructivo hacia sí mismo, consumo excesivo de tabaco, alcohol o drogas, ansiedad y autoestima baja	
NIC	**NOC**
- Apoyo emocional	- Aceptación del estado de salud
- Aumentar el afrontamiento	- Afrontamiento de problemas
- Apoyo en la toma de decisiones	

Gestión ineficaz del régimen terapéutico familiar (00080) r/c complejidad del sistema de cuidados de salud m/p actividades familiares inapropiadas para alcanzar los objetivos de un programa de prevención o tratamiento	
NIC	**NOC**
- Enseñanza	- Funcionamiento de la familia
- Intercambio de información de cuidados de salud	- Apoyo familiar durante el tratamiento
- Entrenamiento de la asertividad	
- Escucha activa	

Incumplimiento (00079) r/c complejidad m/p evidencia de desarrollo de complicaciones	
NIC	**NOC**
- Administración de medicación oral	- Respuesta a la medicación
- Control de medicación	- Conducta de cumplimiento: medicación prescrita
	- Conducta de adhesión
	- Conocimiento: medicación

Disposición para mejorar la gestión de la propia salud (00162) m/p deseos de manejar el tratamiento de la enfermedad y la prevención de las secuelas	
NIC	**NOC**
- Enseñanza individual y grupal	- Conducta de abandono del consumo de alcohol
- Intercambio de información de cuidados de salud	- Conducta de abandono del consumo de drogas
- Terapia de grupo: educación para la salud	- Conocimiento: control del consumo de sustancias
- Técnica de relajación	- Control del riesgo: consumo de alcohol
- Identificación de riesgos	- Control del riesgo: consumo de drogas
	- Bienestar personal

CONCLUSIONES

La paciente ha sido derivada a diferentes recursos intentando encontrar el más adecuado a su situación y características personales. El centro más adecuado sería el que aportara un entorno contenedor y de apoyo, y que propiciara cambios en su estilo de vida.

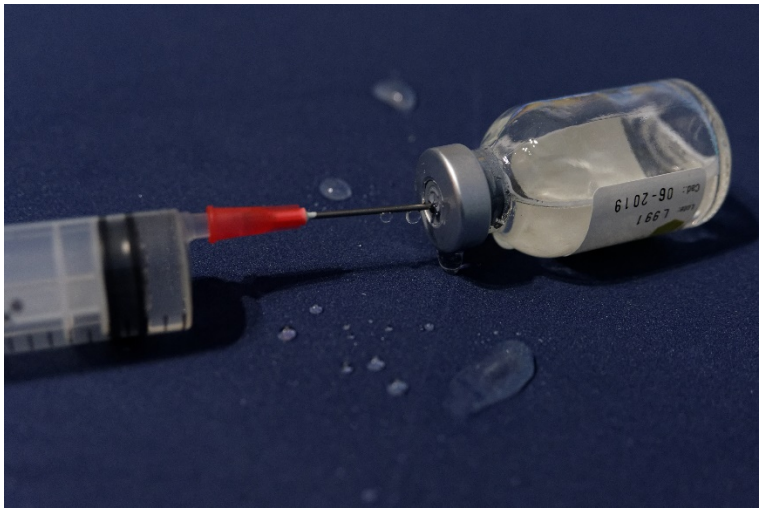
Una intervención apropiada a realizar sobre la paciente sería la promoción de la salud, ya que el abandono del consumo en varias ocasiones ha sido motivado por aspectos relacionados con su proceso de salud/enfermedad.

Para ello se ha utilizado el modelo de promoción de salud de Nola Pender, que tiene en cuenta la conducta previa relacionada y factores biológicos, psicológicos y socioculturales de la persona.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aristizábal Hoyos GP, Blanco Borjas DM, Sánchez Ramos A, Ostiguín Meléndez RM. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. 2011; 8 (4): 16-23.
2. Raile Alligood M, Marriner Tomey A. Modelos y teorías en enfermería. 7ed. Elsevier Mosby.
3. Wiley Blackwell. Nursing diagnoses. Definitions and classifications 2015-2017. 10 ed. Nanda International.

TEMA 56. MANIPULACIÓN DE MEDICAMENTOS PELIGROSOS. MEDIDAS DE PREVENCIÓN.



AMPARO BENAVENT BENAVENT

M. AMPARO ORTUÑO MORENO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. DEFINICIÓN DE MEDICAMENTO PELIGROSO
3. CLASIFICACIÓN
4. RIESGOS PARA LA SALUD DE LOS TRABAJADORES
5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN
6. TRATAMIENTO DE DERRAMES Y EXPOSICIÓN ACCIDENTAL
7. ABREVIATURAS
8. BIBLIOGRAFIA

1.- INTRODUCCIÓN

"Si no se conoce la causa de los fenómenos, las cosas se manifiestan secretas, oscuras y discutibles, pero todo se clarifica cuando las causas se hacen evidentes".
Luis Pasteur

Los medicamentos peligrosos son un grupo de fármacos que son necesarios para el tratamiento de diferentes tipos de patologías. Los medicamentos citostáticos son una parte de ellos, aunque existen muchos más. Estos fármacos se utilizan en numerosos hospitales, farmacias de hospitales, consultas médicas y ambulatorios. El número de preparados y aplicaciones que se utilizan, crece sin cesar debido a la evolución demográfica y al aumento de sus posibilidades terapéuticas.

"*Los efectos sobre la salud de los Medicamentos Peligrosos están asociados a sus efectos terapéuticos y/o a sus efectos secundarios, que se admiten por ser menores o, en algunos casos, inevitables, como con los efectos cancerígenos asociados al uso de muchos citostáticos. Dichos efectos quedan justificados en los pacientes por presentar un balance beneficio/riesgo favorable pero se deben evitar de manera radical en el personal sanitario y cuidadores para los que no existe beneficio clínico.*"

Fuente: Documento técnico INSHT: Medicamentos Peligrosos. Medidas de prevención para su preparación y administración

2.- DEFINICIÓN DE MEDICAMENTO PELIGROSO

Desde la perspectiva de Salud Laboral, definimos MEDICAMENTO PELIGROSO como aquel fármaco que contiene un principio activo cuya potencial toxicidad representa un riesgo para la salud de los trabajadores que van a manipularlo.

Se consideran MEDICAMENTOS PELIGROSOS aquellos que son susceptibles de producir lesiones en el organismo de aquellas personas que, no siendo receptoras de los mismos, los manipulan de forma voluntaria para administrarlos o involuntaria por contacto accidental.

La peligrosidad de estos medicamentos supone un riesgo químico, sobre todo por la actividad carcinogénica, teratogénica, genotóxica y tóxica sobre el proceso reproductivo o sobre un órgano concreto a dosis bajas, o por tratarse de un nuevo fármaco similar a otros con este tipo de riesgos

3.- CLASIFICACIÓN

En el año 2004 el NationalInstituteforOccupational Safety and Health (NIOSH) publicó una lista. En la última publicación del 2018, los medicamentos peligrosos quedan agrupados en 3 grupos:

- Grupo 1: Medicamentos antineoplásicos.
- Grupo 2: Medicamentos no antineoplásicos, que cumplan al menos una característica de peligrosidad, de las citadas anteriormente.
- Grupo 3: Medicamentos que presentan riesgo para el proceso reproductivo y que pueden afectar a hombres y mujeres, que están intentando concebir de forma activa, y mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, pero que no comportan riesgo para el resto de personal.

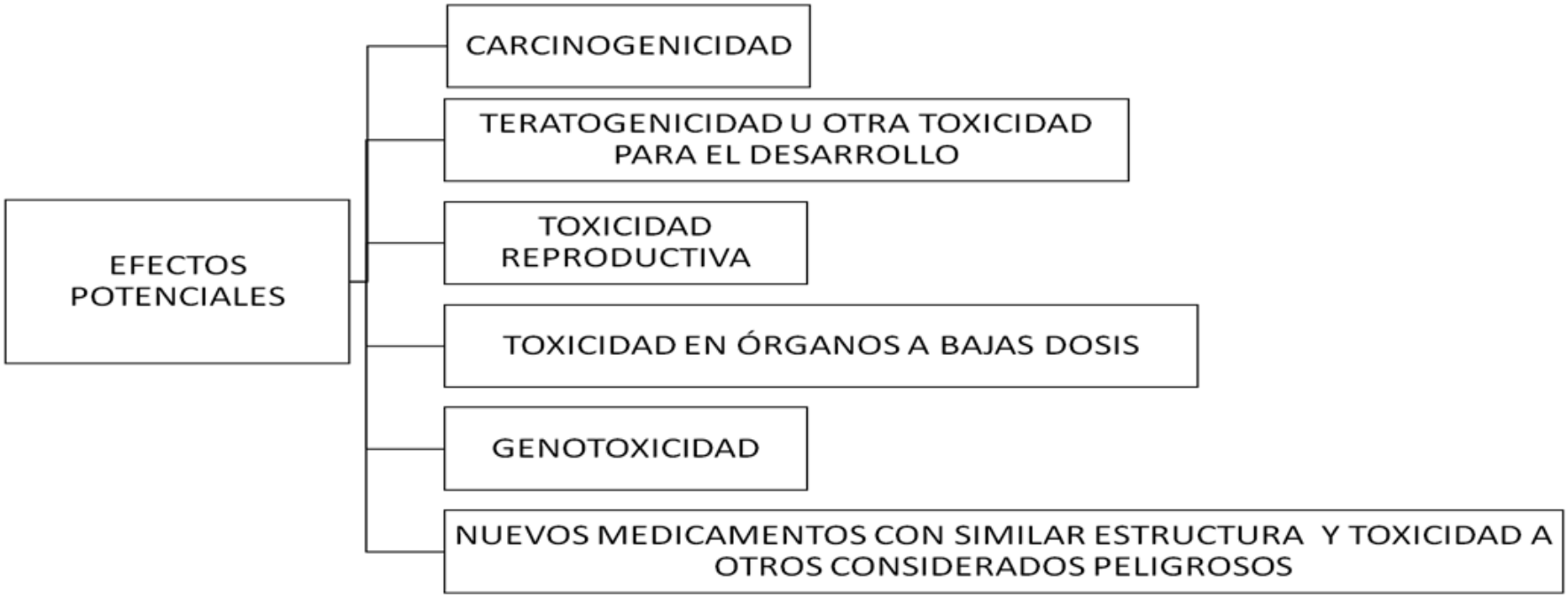
Los medicamentos se clasifican como peligrosos si los

4.-RIESGOS PARA LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Los medicamentos son sustancias químicas que presentan efectos secundarios asociados a su uso por parte de los pacientes. Así, tanto los pacientes, los acompañantes y los profesionales que los manipulan, están en riesgo de sufrir estos efectos. Además, exposiciones incluso a concentraciones muy pequeñas, repetidas durante largos periodos de tiempo de determinados medicamentos, pueden ser peligrosas para los profesionales que los manipulan o trabajan cerca de ellos.

Tanto los trabajadores sanitarios como los familiares pueden verse expuestos a medicamentos peligrosos cuando producen aerosoles, generan polvo, se limpian los líquidos derramados o se tocan superficies contaminadas durante la preparación, administración o eliminación de los mismos.

4.-RIESGOS PARA LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

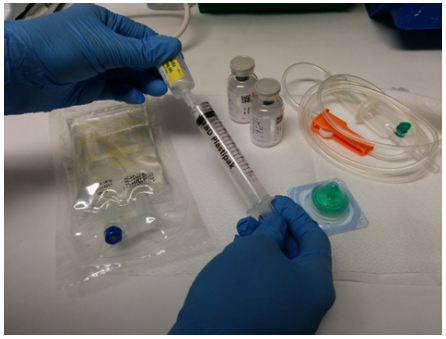


Los efectos tras una exposición pueden ser:

•Agudos: Tienen una duración de semanas a meses, produciéndose por efectos locales y perjudiciales por el contacto directo del medicamento con piel y mucosas. Entre los efectos agudos de los medicamentos peligrosos se incluyen: mareos, náuseas, cefalea, dermatitis, problemas menstruales, etc.

•Crónicos: Su inicio de manera subclínica puede no resultar evidente hasta muchos años después, haciendo difícil establecer conexión entre la exposición y la aparición de la enfermedad. Entre los efectos crónicos más frecuentes encontramos: aumento de los efectos genotóxicos en los diferentes aparatos y sistemas del organismo (pulmón, hígado, problemas auditivos, médula ósea, etc.), cáncer (entre muchos tipos de cáncer leucemia y linfomas), alteraciones fetales (malformaciones, abortos, bajo peso al nacer, etc.) y de la función reproductora

El hecho de que un medicamento peligroso no se haya clasificado como carcinógeno no implica que no tenga este efecto u otros nocivos. La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer, perteneciente a la Organización Mundial de la Salud (OMS), no los ha evaluado todos. Es usual que los laboratorios hayan hecho pruebas en mamíferos, e indiquen los riesgos detectados.



5.-MEDIDAS DE PREVENCIÓN

La primera medida a adoptar es la **sustitución** del medicamento peligroso por otro que no lo sea, o que lo sea en menor medida.

Si no podemos eliminar el riesgo, se deben adoptar medidas de prevención primaria colectivas.

También las medidas técnicas y organizativas, deben anteponerse a las de protección individual (equipos de protección individual EPI's).

Las medidas a adoptar para la manipulación de medicamentos peligrosos afectan a todo el sistema sanitario, y deben ser adoptadas de forma responsable por toda la organización.

Los trabajadores que manipulen medicamentos peligrosos deberán haber sido adecuadamente **informados y formados**, deben conocer los riesgos a los que están expuestos, el uso de correcto de EPI y de los sistemas seguros para la realización de las tareas. Si se conoce el riesgo, es más fácil adoptar medidas preventivas.

Los Medicamentos Peligrosos deben estar debidamente identificados como material peligroso durante todo el proceso de su utilización, gestión, recepción, desempaquetado, almacenaje, transporte, contaje, reenvasado, fraccionamiento, reconstitución, dilución, preparación, administración, limpieza y eliminación de residuos.

Cuando no se puede eliminar el riesgo, porque no se puede sustituir el medicamento peligroso por otro que no lo sea, como ocurre en muchos casos con las terapias de salud, se deben adoptar en primer término, medidas de protección colectiva.

En este caso se debería aislar el proceso que supone un peligro para el trabajador con cabinas de seguridad biológica.

Según la USP 800, son preferibles las cabinas de seguridad biológica CSB tipo IIb para manipular los Medicamentos Peligrosos, frente a las CSB tipo IIa, por su mayor protección. También se recomienda utilizar Aisladores Estériles (AE), los cuales deben ser de presión negativa para la manipulación de estos medicamentos.

Otra medida de prevención colectiva importante es desarrollar protocolos de trabajo seguro en todas las instalaciones donde se realicen manipulaciones de estos medicamentos destinadas a mejorar las técnicas de trabajo.

Es muy importante habilitar zonas específicas para este trabajo y que estas estén debidamente señalizadas.

Tras implantar todas las medidas de seguridad colectiva, se deben implantar las medidas individuales, protegiendo individualmente a cada trabajador que manipule estos medicamentos con equipos de protección individual: guantes específicos para citostáticos, protección ocular con gafas estancas, batas impermeables desechables, de manga larga, con puños elásticos y apertura trasera, protección respiratoria con mascarillas con filtros para partículas, gases y vapores si es necesario, gorros y calzas.

Si se precisa administración intravenosa de estos medicamentos, se deben utilizar los sistemas de administración llamados de árbol o multiinfusión que disponen de válvulas de seguridad y evitan las desconexiones.

Una vez administrado el medicamento peligroso, el riesgo no desaparece. Quedan todavía los residuos que deben ir a un contenedor específico que en este caso sería del Grupo IV y su posterior tratamiento.

También debemos tener en cuenta, que manipular un paciente al que se le ha administrado MP, necesita precauciones especiales, puesto que las secreciones, sudor, excretas, etc., pueden contener MP durante cierto tiempo tras la administración, hasta varios días.

Es también necesario disponer de un kit de derrame y un procedimiento de actuación para su uso, que sea conocido por todos los trabajadores potencialmente expuestos.

Se consideran residuos, los restos de medicamentos peligrosos generados en la preparación y administración, el material utilizado en la preparación y administración (agujas, jeringas, frascos, bolsas, sistemas de infusión...), el material de protección de los manipuladores (ropa protectora desechable, guantes, mascarilla...), el material utilizado en la limpieza de las zonas donde se lleva a cabo la manipulación (especialmente la preparación y administración), el material procedente del tratamiento de derrames accidentales, así como las excretas y fluidos de los pacientes a los que se les han administrado tales medicamentos.

- Es importante detectar a los trabajadores más sensibles a los que les puede afectar en mayor medida este riesgo. Por eso las evaluaciones de riesgo en los puestos de trabajo y la vigilancia de la salud específica de los trabajadores ayudan a detectar y evitar estos riesgos, además de ser obligatorias por ley.

5.-MEDIDAS DE PREVENCIÓN

1	Sustituir del medicamento peligroso por otro que no lo sea, si es posible.
2	Aislar el procedimiento. Protección colectiva. Preparación en cabinas de seguridad biológica/ robots/ aisladores, con sistemas cerrados de transferencia de medicamentos.
3	Colocar etiquetas identificativas en todos los medicamentos peligrosos.
4	Desarrollar protocolos de trabajo seguro en todas las instalaciones donde se realicen manipulaciones de MP. Mejorar las técnicas de trabajo.
5	Adecuar lugares específicos para su almacenamiento.
6	Utilizar de equipos de protección individual: guantes, batas, mascarillas, gafas de protección, calzas, gorros, etc.
7	Señalizar las áreas de trabajo donde se estén manipulando medicamentos peligrosos (MP)
8	Colocar y usar contenedores específicos para residuos de medicamentos peligrosos: contenedores azules.
9	Uso de equipos especiales para la administración de medicación peligrosa: sistemas tipo árbol.
10	Proporcionar información y formación adecuadas. Acceso a las fichas de datos de seguridad de los medicamentos y a las listas de medicación peligrosa.
11	Tener kit de derrames/vertidos y un procedimiento de actuación, en lugar conocido por todos.
12	Realizar una adecuada vigilancia de la salud específica de los profesionales que manipulan medicación peligrosa.

6.- TRATAMIENTO DE DERRAMES Y EXPOSICIÓN ACCIDENTAL

Es fundamental la información y formación de los trabajadores en este ámbito, por tanto el protocolo de actuación debe ser conocido por todos los trabajadores, para poder actuar en caso necesario. Es importante acotar la zona afectada y evitar la exposición colocándose los equipos de protección adecuados señalados en el protocolo. Se utilizará un kit especialmente diseñado para estos casos y todo el material recogido se eliminará como material contaminado de medicamentos peligrosos.

En caso de producirse contaminación del equipo de protección, se retirará el mismo inmediatamente, y se procederá al lavado de la piel que queda por debajo de este.

En caso de que se produzca un contacto directo con la piel o mucosas, lavar abundantemente con agua durante al menos 10 minutos y realizar un seguimiento médico de la zona afectada.

7.- ABREVIATURAS

- MP: medicamento peligroso
- SPRL: Servicio de Prevención de Riesgos Laborales
- EPI's: equipos de protección individual
- CSB: cabina de seguridad biológica
- SCTM: sistemas cerrados para la transferencia de medicamentos (en inglés CSTD)
- INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- NIOSH: National Institute Occupational Safety and Health (USA

8.- BIBLIOGRAFÍA

- Böhlandt A, Sverdel Y, Schierl R. Antineoplastic drug residues inside homes of chemotherapy patients. International Journal of Hygiene and Environmental Health 2017;220(4):757-765.
- Costero A.M., González A., Ortuño M.A., Benavent A., Añón E. Evaluación del reflujo en los sistemas de administración intravenosa de MP. Exposición del personal de enfermería. AETOX Revista de toxicología 2018 june;Vol. 35, Núm-1(2018):18-21.
- Eisenberg S. Hazardous Drugs and USP : Implications for Nurses. Clin J Oncol Nurs 2017 April 01;21(2):179-187.
- Riesgos para la salud y la seguridad en el trabajo en el sector sanitario. Luxembourg: Publications Office; 2012.

- Topçu S, Beşer A. Oncology nurses' perspectives on safe handling precautions: a qualitative study. Contemporary Nurse 2017 May 4,;53(3):271-283.
- García-Alcántara B G, Perelló Alomar C, Moreno Centeno E, Modamio P, Mariño E L, Delgado Sánchez O. Impact of the new handling recommendations for hazardous drugs in a hospital pharmacy service. Farmacia Hospitalaria 2017 Mar 1,;41(2):257-269.
- Polovich M. Nurses' use of hazardous drug safe handling precautions. 2010 Georgia State University; 2010.
- Oncology Nurse Protection. A Mind Metre Research Note. Is it time for more precise legislation on exposure to hazardous drugs? Oncology Nurse Protection. 2017. Disponible en: www.mindmetreresearch.com/.../2017/.../MindMetre-Oncology-Nurse-Protection-Report-February-2017.pdf.

- Friese CR, Mendelsohn-Victor K, Wen B, et al. DEFENS - Drug Exposure Feedback and Education for Nurses' Safety: study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2015;16:171. doi:10.1186/s13063-015-0674-5.
- Bernstein WN. Handling hazardous drugs in health care. USP 800 brings new guidelines to hospital pharmacies. Health Facil Manage 2016;29(11):41-43.
- Zimmer J, Hartl S, Standfuß K, Möhn T, Bertsche A, Frontini R, et al. Handling of hazardous drugs – Effect of an innovative teaching session for nursing students. Nurse Education Today 2017;49:72-78.
- Guardino X. NTP: 1051. Exposición laboral a compuestos citostáticos: sistemas seguros para su preparación. Instituto Nacional de Seguridad e higiene en el trabajo 2015.

- Hon C, Teschke K, Demers PA, Venners S. Antineoplastic drug contamination on the hands of employees working throughout the hospital medication system. The Annals of occupational hygiene 2014 Jul;58(6):761.
- Hon CY, et al. Occupational exposure to antineoplastic drugs: identification of job categories potentially exposed throughout the hospital medication system. Safety and Health at Work. 2011, 2:273-281
- Hon CY, et al. Antineoplastic drug contamination on the hands of employees working throughout the hospital medication system. Journal of occupational medicine. 2014. 58:761-770.

- NIOSH List of Antineoplastic and Other Hazardous Drugs in Healthcare Settings 2016. The Federal Register / FIND 2016 Oct 3,;81(191):68019.
- Mcdevitt JJ, et al., .Exposure of hospital pharmacists and nurses to antineoplastic agents. Journal of occupational medicine. 1993 35:57-60.
- Mason H.J. et al. . Cytotoxic drug contamination on the outside of vials delivered to a pharmacy. The Annals Occupational Hygiene. 2003. 47: 681-5.
- Murf S.J. Safety and health handbook for cytotoxic drugs. Primera edición. Lanham: Government editor. 2012. ISBN-13: 978-1605907048

- O´Keefe T.L. Cytotoxic drug contamination in hospital and municipal wastewater and its transfer to surface water. Pharma-Cycle Inc.,. 2011. Disponible en: www.jaaha.org/doi/abs/10.5326/JAAHA-MS-6471
- Benavent A, Ortuño MA, Pavía A, Forcada JA. Guía breve de Medicamentos Peligrosos para Profesionales de Enfermería. CECOVA mayo 2018. Disponible en: http://portalcecova.es/output/files/guia_medicamentos_peligrosos_enfermeria.pdf
- INSHT, Medicamentos peligrosos. Medidas de prevención para su preparación y administración. INSHT septiembre 2016. Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/EN%20CATALOGO/Higiene/2016%20medicamentos%20peligrosos/Medicamentos%20peligrosos.pdf

TEMA 57. CASO CLÍNICO DE CÁNCER DE MAMA EN MUJER CON ANTECEDENTES FAMILIARES.

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

Paciente de 50 años, de raza blanca, postmenopáusica, con antecedentes de cáncer mamario en madre y hermana. Desde los 40 años se está haciendo revisiones mamográficas con resultado negativo.

EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

La mamografía de rutina presenta densidad focal asimétrica en el CSI de la mama derecha. La ecografía complementaria no demuestra hallazgos patológicos. Sin embargo, por los antecedentes familiares se solicita resonancia magnética con contraste.

JUICIO CLÍNICO

Carcinoma ductal infiltrante. es la forma más frecuente de cáncer de mama invasiva constituyendo un 80% de todos los casos y se caracteriza por ser una masa o tumoración con límites no bien delimitados.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Con las primeras pruebas realizadas, el resultado del cáncer de mama era negativo, pero gracias a la realización de la resonancia magnética da un resultado positivo, lo que conlleva a la operación de la paciente.

CONCLUSIONES

Los factores de riesgo del cáncer de mama son entre otros: la edad, comprendida entre los 50 y los 70 años, antecedentes familiares, madres, hermanas, hermanos e hijos, antecedentes personales, tanto en cáncer de ovarios como de mama, raza, las mujeres de raza blanca son más propensas a padecer cáncer de mama, que asiáticas o africanas.

TEMA 58. POSICIONES Y PROYECCIONES DEL CUERPO.

ESTHER MATEO CARRASCO
FRANCISCA FERNÁNDEZ ROMERA
ENCARNACIÓN MARTÍNEZ PÉREZ
ESTHER LUCIA AVILÉS LÓPEZ

ÍNDICE

- **POSICIÓN ANATOMICA**
- **PLANOS Y EJES**
- **POSICIONES**
- **PROYECCIONES**

POSICIÓN ANATOMICA

Posición del cuerpo humano, debe encontrarse erguido, cara y mirada hacia delante las palmas de las manos hacia adelante; miembros inferiores juntos con los pies paralelos, boca cerrada; se utiliza como posición de referencia para localizar la dirección de partes del cuerpo, acordado en la nomenclatura anatómica oficial.

PLANOS Y EJES

- **Planos corporales**: Son planos imaginarios que atraviesan el cuerpo en la posición anatómica.

  -Plano sagital pasa por la mitad del cuerpo y lo divide en derecha e izquierda.

  -Plano coronal atraviesa el cuerpo por la mitad y lo divide en anterior y posterior

  -Plano horizontal divide el cuerpo en superior e inferior

  -Plano oblicuo longitudinal o transversal, divide el cuerpo en dos mitades oblicuas de lado a lado.

- **Ejes**: Longitudinal o vertical (de arriba a abajo, perpendicular al plano horizontal); Anteroposterior (de delante a atrás y perpendicular al plano frontal); Transversal (de lado a lado, perpendicular al plano sagital).

Considerando planos y ejes tenemos la facilidad de localizar distintos puntos en el cuerpo humano, con los siguientes términos anatómicos.

- **Craneal** más próximo a la cabeza.
- **Caudal** más próximo a los pies.
- **Proximal** extremo mas cercano hacia el torso.
- **Distal** extremo mas alejado del torso.
- **Ventral** relativo en la parte anterior del cuerpo.
- **Dorsal** relativo a la parte posterior del cuerpo.
- **Interno o medial** lo cercano a la línea media.
- **Externo o lateral** todo lo que esté más alejado de la línea media.

POSICIONES

En Radiología “POSICION” se utiliza:
- Para aplicar la posición general del cuerpo: Erecto , decúbito (acostado), reclinado, de trendelemburg (acostado con la cabeza más baja que los pies), sims, fowler. .
- Para aplicar posiciones corporales concretas: Posición lateral, posición, oblicua, extensión, flexión , abducción (alejamiento), aducción(hacia la línea media), pronación.

PROYECCIONES

- Es la dirección del RC (rayo central) respecto a los planos del cuerpo, traza el trayecto del RC cuando atraviesa al paciente.

  - **proyección AP** (anteroposterior) de delante a atrás.
  - **proyección PA** (posteroanterior) de detrás a delante.
  - **proyección L** (lateral) de lado a lado, puede ser dch. e izq. (si es L dch.el RC entra por el lado izq. y al contrario).
  - **proyección oblicua** el RC atraviesa el cuerpo en un plano tranversal en un concreto ángulo entre el plano coronal y sagital. Se encuentra OAD (oblicua anterior derecha), OAI (oblicua anterior izquierda),OPD (oblicua posterior derecha) OPI (oblicua posterior izquierda).

- **proyecciones especiales** Dorsolantar; Plantodorsal; Tangencial; Axial lordótica; Lateral transtorácica; Parietoacantial y Acantoparietal.

BIBLIOGRAFÍA

- Introducción a la anatomía; **www.es.slideshare.net** página 17-18.

- Bibliografía Radiodiagnóstico e Imageneología. **www.radiodiagnósticoeimageneología.wordpress.com**

- Planos y ejes, **www.faeditorial.es**

TEMA 59. IMAGEN SOCIAL DE LA ENFERMERÍA ESPAÑOLA A TRAVÉS DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES (1975-2014).

ANGELA GARCIA SOLANO

JOSE MANUEL NAVARRETE GONZALEZ

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN/JUSTIFICACION
- 1.1. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA
- 1.2. MARCO TEORICO
- 2. OBJETIVOS GENERAL/ESPECIFICOS
- 3. METODOLOGIA
- 4. RESULTADOS/DISCURSIÓN
- 5. CONCLUSIONES
- 6. ANEXOS
- 7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. INTRODUCCIÓN/JUSTIFICACIÓN

1.1 ANTECEDENTES

Podemos distinguir tres periodos relevantes en la España del siglo XX, que han conformado la construcción de la memoria y la identidad colectiva: la generación de la Republica, la guerra civil con su dictadura y de la transición a la democracia hasta el estado de derecho en el que nos encontramos.

- Señala Valero, que durante la dictadura franquista existía una protección estatal del cine, una exhibición de un número mínimo de filmes españoles, una intención de creación de cine cultural y una preservación de la pureza del idioma mientras que durante la transición se puede comprobar el aumento de obras literarias, documentales, cinematográficas que abandonan el pasado más reciente existiendo una mayor libertad de expresión lo que conllevaba a la supresión de la censura previa, un buen control de las ventas de taquilla, para evitar fraudes como la falsificación del número de espectadores, una libre expresión lingüística, la democratización de las salas de "arte y ensayo" y especiales, o lo que es lo mismo su aceptación por parte del Gobierno y por último la supresión del NO-DO (en 1982) y del "interés especial", así pues la transmisión de valores a través del cine o la televisión está influenciada o condicionada por el momento histórico.

- En la actualidad el cine español gana en proyección internacional, en tecnología, etc., Mostrando preocupaciones ideológicas heterogéneas con múltiples tratamientos formales y con nuevas fórmulas comerciales.
- Tras la muerte del dictador en 1975, y la celebración de las primeras elecciones legislativas en junio de 1977, los cambios políticos y sociales tienen reflejo en la cinematografía. Según Almansa las secuelas de tanta represión política originan el fenómeno llamado “destape”, iniciándose el proceso de supresión de la censura y apareciendo las películas clasificadas tipo “S” (advertencia obligada de aquellos filmes que por su erotismo o violencia, podían herir la sensibilidad del espectador medio). En las películas de la época perviven los criterios sexistas tradicionales, no siendo la desnudez el único tabú.

- Durante años se habían evitado los temas que atentaban contra la moral dominante como el adulterio, el aborto y la homosexualidad. En la actualidad las películas con alto contenido erótico son clasificadas como”X”.
- Consideramos que la imagen se constituye en una fuente primaria para documentar los procesos sociales relacionados con la Historia de la Enfermería, o que puedan contribuir a su desarrollo, así para Casero es una constante en la historiografía enfermera española, la falta de utilización de la imagen como soporte de memoria para documentar los acontecimientos que han venido a conformar dicha historia. Son escasos los textos que utilizan imágenes, y cuando aparecen los historiadores recurren a ellas más con una finalidad ilustrativa que documental.

- La primera razón pensamos que se encuentra en el propio entorno historiográfico y en la disciplina histórica donde la imagen no ha gozado de gran predicamento. Los historiadores, en general se han mostrado mucho más dispuestos otorgar valor a los documentos escritos que a las imágenes. La segunda razón habría que atribuirla al propio medio en que se ha venido produciendo el acontecimiento histórico enfermero, existe una tercera razón que tiene que ver con la invisibilidad y la opacidad de las imágenes enfermeras, si acaso visibles a través de una visión medicalizada.
- Según Hernández Conesa, en Historia de la Enfermería un hecho, una imagen tiene significado cuando sirve a un propósito o explica un fenómeno relacionado con los cuidados de salud.

- La imagen será comprendida en función, de las experiencias, creencias, o valores de las personas que la contemplan. La comprensión de la imagen visual variara en función de dichas experiencias, es decir, va a estar condicionada en su comprensión por los códigos preexistentes en el espectador, la actitud que tenga con respecto al tema será decisiva a la hora de integrar dicha imagen. Este análisis nos lleva al concepto de estereotipo.
- La imagen, como elemento de comunicación e información ha acompañado al hombre en distintos tipos de soportes que comenzaron en las paredes de las cuevas prehistóricas y que hoy se proyectan a través de soportes digitales.

- Estamos rodeados de documentos, de pruebas históricas que no son solo papeles viejos, todos nosotros somos productores de documentos con nuestra imagen el cine, la televisión, documentales audiovisuales, etc., Todos ellos han creado un núcleo de condensación icónica-visual entorno al universo enfermero, a veces con imágenes atrayentes pero vacías de contenido, con humor en sus acciones y otras a nivel educativo como herramienta de aprendizaje, para ayudarnos a reflexionar .Son fundamentales las imágenes para la preservación de nuestro bagaje enfermero.

- La imagen social de la profesión enfermera en la que el sexismo, las relaciones de poder, la escasa consideración institucional, el poco prestigio social, el bajo nivel de desarrollo profesional y las relaciones de sumisión con otros profesionales son ejemplos de algunos factores actuales que siguen influyendo en la imagen social que hoy tenemos los enfermeros, y que tienen su origen en la identidad de las enfermeras del pasado, por lo que el público sigue percibiendo de nosotros una imagen dependiente y poco profesional que justifica que debamos hacer un esfuerzo para cambiar la imagen que trasmitimos.

- Un análisis de la imagen social de la enfermera de cómo es presentada en la sociedad en un momento histórico determinado mediante el análisis de las fuentes audiovisuales, ya sea cine televisión, etc., que integre no solo el reflejo que nos ofrece la sociedad en ese momento histórico sino también las relaciones que se establecen entre los distintos fenómenos del meta-paradigma enfermero.
- El documento cinematográfico, es un documento en sí mismo complejo al estar constituido por todo un tejido de temas, personajes, objetos simbólicos, espacios y tiempos interrelacionados, podemos decir que cada película es un fragmento de memoria, un cordel que obligatoriamente ya sea como creadores, críticos o espectadores nos enlaza invisiblemente con presente y pasado.

- El espectador termina por cerrar el proceso cinematográfico cuando se sienta en su butaca y completa ese mundo como un todo en sí mismo, siendo capaz de adecuarse al tiempo, al espacio y a la casualidad, cualidades puramente cinematográficas, gracias a una operación psicológica, analógica, al montaje cinematográfico.
- Así pues, el objeto de estudio de este Trabajo Fin de Grado es plantearnos: ¿Cómo muestra el cine a la profesión enfermera, desde la transición española de 1975 hasta la actualidad?, ¿La denigra o la dignifica?, ¿Ha ayudado el cine a crear una imagen real de la enfermera a través del cambio de las sociedades?
- Pretendemos atisbar las relaciones de poder y las relaciones de género, teniendo en cuenta que la identidad se construye de manera plural en función de lo que se dice y se hace.

- En el pasado la actividad enfermera estaba ligada a ciertos clichés de obediencia, paciencia, sumisión, etc., cualidades que una buena profesional debía tener ante todo, infravalorando sus conocimientos o habilidades científicas estas ideas se han ido imprimiendo en nuestra conciencia de manera gradual casi imperceptible y entre los años 75 y década de los 80 la imagen de la profesión se denigra a través de los desnudos y de manera cómica el perfil de un profesional de la Enfermería queda desvirtuada.

1.2 MARCO TEÓRICO

- El marco teórico de este proyecto de investigación viene determinado por la perspectiva epistemológica creada por Virginia Henderson. Por lo tanto tendremos en cuenta el significado que esta teoría atribuye a los cuatro elementos del meta-paradigma enfermero para abordar el análisis de los documentos fílmicos seleccionados.

- Consideramos pertinente recordar la definición de los cuatro conceptos que conforman el meta-paradigma enfermero, ya que estos guiarán las relaciones que podamos establecer con los discursos emanados de los documentos fílmicos propuestos. Así para Virginia Henderson la salud es el estado de bienestar físico, mental y social. La salud es una cualidad de la vida. La promoción y prevención de la salud.

- El concepto de entorno de Henderson es el conjunto de todas las condiciones externas y las influencias que afectan a la vida y al desarrollo de un organismo.
- Virginia Henderson entiende como persona al individuo total que cuenta con catorce necesidades fundamentales. La enfermera debe ser capaz no sólo de valorar las necesidades del paciente, sino también las condiciones y estados patológicos que las alteran. Henderson afirma que la enfermera debe" meterse en la piel" de cada uno de sus pacientes para saber qué necesita. Las necesidades deben entonces ser ratificadas con el paciente.

- En su libro *The Nature of Nursing (La Naturaleza de la Enfermería* publicado en 1966 y del que ella misma dice que es la cristalización de sus ideas), ofrecía una definición concisa de la enfermería en la que destaca la concepción del receptor de los cuidados como un agente de cuidados de salud (concepto que posteriormente ha sido retomado en la obra de otras teóricas, como Dorotea Orem), otorgando a la enfermera un rol complementario/suplementario en la satisfacción de las 14 necesidades básicas definidas en su modelo.
- El desarrollo de este rol a través de los cuidados básicos de enfermería, legitima y clarifica la función de la enfermera como profesional independiente en sus actividades asistenciales, docentes, investigadoras y gestoras, al tiempo que ayuda a delimitar su área de colaboración con los restantes miembros del equipo de cuidados de la salud.

- En la teoría de las relaciones interpersonales y de las necesidades humanas, la definición que dio Henderson de rol profesional o definición de Enfermería, nos proporciona un instrumento-guía para el análisis de los documentos fílmicos incluidos en este estudio. Es por ello que tendremos en cuenta los siguientes conceptos:
- - Los términos de cuidados básicos y práctica independiente de Enfermería.
- -El paciente es un agente de los cuidados de salud y la Enfermería debe ayudar al paciente.
- -La enfermera asiste a los pacientes en las actividades esenciales para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad o alcanzar la muerte en paz.
- -Introduce y/o desarrolla el criterio de independencia del paciente en la valoración de la salud.
- -Identifica catorce necesidades humanas básicas.

- En 1952 se diseñó una reforma del plan de estudios y con el decreto del 4 de Diciembre de 1953 se unificaron los estudios de las tres profesiones en una sola, denominada ayudante técnico sanitario “ATS”. Posteriormente, en 1977, según el Real Decreto de 27 de Julio 1977, se transformaron las escuelas de ATS en escuelas universitarias de enfermería, utilizándose la denominación de Diplomado Universitario de Enfermería “DUE”, que supone la recuperación de la palabra enfermería perdida en el periodo anterior. A partir de la década 1970, la Organización Mundial de la Salud (OMS), con la estrategia de “Salud Para Todos”, provocó un cambio en el modelo de trabajo de los profesionales sanitarios.

- Que afectaba directamente a la labor desarrollada por los profesionales de enfermería, quienes tenían que proporcionar cuidados en todos los niveles de atención, con una orientación dinámica de la salud dando lugar a un replanteamiento de la salud, principalmente en el ámbito de la atención primaria.
- En la actualidad la carrera enfermera ha sufrido una nueva transformación con la implantación del plan Bolonia, pasando a ser un Grado Universitario.

2. OBJETIVOS GENERAL/ESPECIFICOS

- OBJETIVO GENERAL:

- Analizar los documentos audiovisuales españoles con contenido enfermero entre 1975 hasta 2014.
- Conocer la imagen social de la enfermera trasmitida por las fuentes audiovisuales.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
- $1._1$ Identificar las imágenes lesivas para la profesión Enfermera.
-
- $2._2$ Captar y analizar los mensajes verbales y no verbales emanados del discurso fílmico.

3. METODOLOGÍA

- Fue Panofskys (1892-1968), quien sentó las bases de un método iconográfico al concebir la iconografía como una historia del arte de los textos y los contextos, es decir, como una aventura puramente intelectual y no como una experiencia sensible, en la que cada obra, sea cual sea su naturaleza, debe ser entendida y analizada como una expresión cultural mucho más compleja que un combinado más o menos armonioso de colores, formas y técnicas. Panofskys postula tres niveles para el acercamiento al estudio de la imagen:
  - Análisis pre-iconográfico: Se analiza la obra dentro del campo estilístico ubicándola en el periodo artístico que el tratamiento de sus formas indiquen.

- Análisis iconográfico: Analiza los elementos que acompañan a la obra, sus diferentes atributos o características, siguiendo los preceptos que este método impone.
- Análisis iconológico: Analiza la obra en su contexto cultural intentando comprender su significado en el tiempo en que se ejecutó.

Utilizaremos este método para descifrar la historia que se nos revela a través de las imágenes y recuperar las imágenes más significativas para lograr dar una respuesta lo más ajustada a la realidad de la sociedad, la idea que se pretende es establecer una comparativa del rol de la Enfermería e imagen social de la Enfermería de la transición con la imagen actual de la profesión a través del cine y el material audiovisual disponible, y así hacer emerger el discurso dominante en cada momento histórico.

- Hemos utilizado las siguientes Bases de datos y revistas electrónicas: CUIDEN, CUIDATGE, MEDLINE, SCIELO, BIBLIOTECA COCHRANE, DIGITUM, TESEO, INDEX DE ENFERMERIA, TEMPERAMENTUM, ENFERMERIA GLOBAL, HEMEROTECA VIRTUAL CANTÁRIDA, HÍADES. Y se han extraído los datos relativos a las imágenes cinematográficas de la siguiente web-grafía: FILM LIBRARY, FILMOTECA NACIONAL ESPAÑOLA, INTERNET MOVIE DATBASE, CINEMEDIA, FILM-AFFINITY, CINEHISTORIA, SENSACINE, DE CINE21, REPELIS.TV.

- 1º- CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN PARA ANALIZAR EL DOCUMENTO FILMICO.
- Definimos como fuente audiovisual la ofrecida por Cebrián como el documento científico que es, participa por consiguiente de las mismas notas de información y de fuente informativa y se integra igualmente en el proceso informativo-documental emisor (documentalista audiovisual), canal o medio de transmisión (soporte audiovisual), mensaje (documento audiovisual), receptor o usuario del mensaje (del documento audiovisual).

- INCLUSIÓN:
- Producción o coproducción Española.
- Fechas correspondientes del documento audiovisual desde la 1975 hasta el 2014.
- Que el documento fílmico contenga como elemento funcional a la enfermera y que esta desarrolle su rol profesional.
- Documento audiovisual en el que la enfermera desarrolle su rol profesional en cualquier marco funcional.
- Documento fílmico estrenado públicamente y programado en los medios de comunicación social.

- EXCLUSIÓN:
- Producción Extranjera.
- Los documentos audiovisuales anteriores a 1975 y posteriores al 2014.
- Los documentos fílmicos que no tengan contenido enfermero. Documento audiovisual en el que aparezcan solamente (cuidadores informales).
- Fuentes audiovisuales en los que la Enfermera no ejerce su rol profesional.
- Documento fílmico no estrenado públicamente ni programado en los medios de comunicación social.

- Se han seleccionado unas 20 fuentes entre: películas, series de televisión, documentos audiovisuales, ya sean largometrajes o cortometrajes españoles de contenido enfermero.

- Se hará una división por décadas para una mejor clasificación y para observar la evolución temporal de la imagen de la Enfermería y poder establecer comparaciones, semejanzas y diferencias.

- Década de los 70.
- Década de los 80.
- Década de los 90.
- A partir del 2000 hasta el 2014.

- Proponemos el siguiente instrumento de análisis cualitativo de las fuentes seleccionadas (aquellas que cumplen los criterios de inclusión):
- Ficha técnica.
- Contextualización.
- Argumento o sinopsis.
- Actores, interpretación y elemento funcional.
- Contenido enfermero especifico.
- Orden temporal.
- Componentes fílmicos.
- Puesta en escena.
- Unidad funcional.
- Marco funcional.

- Describimos la guía de análisis:

- -Ficha técnica: nombramos al director, música, productora, actores, año de la producción, etc.,

- -Contextualización: ubicamos al film en su en su tiempo con hechos históricos o cinematográficos que ocurrieron en ese momento.

- -Argumento o sinopsis: resumen del documento audiovisual.

- -Actores, interpretación y elemento funcional: consideramos como elemento funcional al actor protagonista de los cuidados.

- -Contenido enfermero específico: remarcaremos cualidades, el cuidado ofrecido etc.,

- -Orden temporal: de las secuencias, (flashback) etc.,
- -Componentes fílmicos: dan significado al documento audiovisual, (voz, iluminación, color, música).
- -Puesta en escena: vestuario, escenario etc.,
- -Unidad funcional: establecer las estructuras básicas de socialización y transmisión de valores, pretendemos extraer de cada fuente la ideología predominante trasmitida y el uso social de la imagen.
- -Marco funcional: lugar donde se desarrolla la actividad enfermera, sea institucional o doméstica.

- Propuesta historiográfica: nos adscribimos a la línea de investigación del profesor Vera, al considerar la necesaria defensa de la imagen como fuente indiscutible de trasmisión de datos históricos susceptibles de ser investigados, y para ello contamos con métodos como la iconografía e iconología que nos ayudaran a descifrar la información que ofrecen las imágenes seleccionadas, y por lo tanto obtener conocimiento significativo para el desarrollo de la Historia de la Enfermería.

- DECADA DE LOS AÑOS 70:

- PELICULA: LA TRASTIENDA
- Ficha técnica:
- Director: José Grau, Producción: José Frade, Guión: Alfonso Jiménez y José Frade, País: España
- Año: 1975 Genero: Drama erótico Protagonistas: María José Cantudo, Frederick Strafford, Rosana Schiaffino, Ángel del Pozo, José Suarez, Pep Munné, Carmen de Lirio, Maruchi Fresno, Susana Estrada.

- Contextualización: la película es recordada especialmente por recoger el primer desnudo integral del cine de la transición española y representando a una enfermera, después de que el Ministerio de Información y Turismo suavizara en febrero de ese mismo año la prohibición de la desnudez en las películas. Son los comienzos "del destape", término asociado en este periodo a películas de alto contenido erótico. Además de lo erótico, la película contaba con el reclamo de presentar la fiesta de los San Fermines de Pamplona y la crítica al Opus Dei.
- Argumento: La trastienda narra la fuerte atracción mutua que sienten un conocido médico, el doctor Navarro y su enfermera Juana. El doctor se mantiene fiel a su esposa y para evitar que su relación con su enfermera traspase los límites profesionales ordena que sea destinada a otro hospital, lo que lleva a Juana a tomar la iniciativa provocándole.

- Actores, interpretación y elemento funcional: El Doctor llamado Jaime, le comenta su situación a Pablo el cura y amigo de este que le recomienda que envíen a la enfermera a otro destino ,como si fuera una tentación y una provocación constante tenerla cerca. Parece como si él no pudiera reprimir sus deseos y ella estuviera a su merced. La enfermera protagonista es Juana Ríos, sus compañeras de piso son enfermeras y le advierten de lo que pretende el doctor con ella (destinarla a otro servicio).
- La mujer del doctor, Lourdes la cual mantiene una relación extramatrimonial con otro señor, pero se siente muy dolida cuando se entera de la relación de su marido con la enfermera.

- Contenido Enfermero especifico: no se observa técnicas enfermeras específicas en la película, solamente una escena observando una radiografía con el doctor en la consulta .Si se recalca las cualidades de la protagonista entre el Dr. Navarro y su amigo (otro doctor del hospital), señalando buenas capacidades de la señorita Ríos que es la enfermera Juana y lo rápido que se adaptado a su trabajo, aquí queda remarcada su profesionalidad.
- La enfermera es identificada desde el principio de la película y le ayuda en el quirófano y cuando pasa consulta.
- Orden temporal: cronológico, remarcaremos que la película hace una comparativa entre el inicio de las fiestas con su inicio de relación al igual que cuando finalizan acaba su relación.

- Componentes fílmicos: En la película se observan planos muy lúgubres, imágenes poco luminosas incluso cuando se desnuda la enfermera, el único tono de color lo da una manzana roja, se juega mucho con las tonalidades oscuras y rojas con los pañuelos típicos de los San Fermines y la enfermera, cuando sale en ocasiones se pone un gorrito rojo.
- Las voces de los personajes en varios de los diálogos de los protagonistas adquieren una actitud de reproche. Como entre el doctor y su mujer, entre la enfermera y el doctor.
- Se escuchan canticos de los San Fermines y cuando hay una situación de tensión o secuencias importantes se escucha un ruido estridente.

- Cuando Juana en un intento de acercamiento con el doctor en la consulta pasa de hablarle de usted a tutearlo y es cuando se declara ella.
- Puesta en escena: Se observan las creencias religiosas del doctor reprimiendo sus impulsos con un crucifijo en la mano, cuando habla con la enfermera también se aprecia que no comulga por sentirse un pecador.
- Las enfermeras portan cofia blanca, uniforme azul y cubierto con una especie de delantal blanco. En algunas ocasiones aparece la protagonista enfermera con el pelo suelto en el trabajo y otras recogido. En el quirófano el uniforme es el mismo que el doctor.
- Unidad funcional: predomina lo servicial integrada en el equipo médico pero con la búsqueda de algo más que desempeñar un buen rol profesional.
- Marco funcional: Es el hospital.

- PELICULA: MAURICIO, MON A MOUR

- Ficha técnica:
- Director: Juan Bosch, Guionistas: Juan Bosch y Alonso Millán, Productor: José María Cunillés, Año: 1976 País: España Genero: Comedia Interpretación: Arturo Fernández, Amparo Muñoz, Paca Gabaldán, Silvia Solar, Mirta Miller, Carmen Platero, Rosa Valenty, Isabel Luque, Mary Francis, Rafaela Aparicio.etc..Fotografía: Hans Burmann.

- Contextualización: Año 1976, podemos destacar que existe nuevo presidente de Gobierno, Adolfo Suarez y que el Rey concede la amnistía para los delitos de intencionalidad política y opinión.

- Sinopsis: Mauricio se da cuenta que tiene una grave enfermedad que es adicto al sexo, tras perseguirle varias amantes por la calle queriendo seguir teniendo relaciones y él sentirse acorralado en cierta manera porque no sabe decirles que no, decide internarse en una clínica de rehabilitación para superar su problema. Allí se somete a un tratamiento supervisado por la doctora Verónica tan agresivo resulta que el protagonista pasa de ser un hombre muy viril a convertirse en un hombre afeminado, la doctora observa que ha cometido un error e intenta solucionarlo llamando a sus amantes y provocándolo las enfermeras. Pero al final sólo consigue ser seducido y recuperarse con la doctora.

- Actores, interpretación y elemento funcional: protagonista principal es Mauricio el paciente, La doctora de la Clínica es Verónica, la enfermera que le recibe en la puerta y para comprobar la gravedad del paciente se desnuda, y se lo comunica a la doctora, enfermera la que lo provoca con un liguero para comprobar que está curado.
- En la terapia de choque se desnuda otra enfermera para que vuelva su virilidad viendo que se han excedido en el tratamiento. Algunos pacientes deambulan por los pasillos y las amantes de Mauricio ejercen un papel importante en la trama.
- Contenido enfermero especifico: Las técnicas que emplean para la rehabilitación de Mauricio son como una terapia de electro shock para inhibir la conducta seductora hacia el sexo femenino, poniéndoles imágenes de mujeres provocativas y dándoles continuas descargas si la respuesta de él es alterada demostrándolo en sus pulsaciones o en sus comentarios, aparece escenas echándole agua fría o caliente para reprimir esos impulsos masculinos.

- Las enfermeras al final de la terapia también se ponen provocándolo para ver si está curado totalmente. Como terapia la Doctora también graba todas las sensaciones y experiencias anteriores de Mauricio y las actuales. Aparecen técnicas enfermeras como pinchándole una inyección intramuscular para tranquilizarlo, tomándole la tensión aunque también se aprecia como las enfermeras desempeñan diferentes roles como empujando la camilla de los pacientes, (no existe la presencia del celador)y tras finalizar la jornada laboral a la doctora se le lleva leche caliente a su habitación se le seca ,tras el baño y se le da unas pastillas relajantes y un masaje todo ello según la escena son obligaciones de la enfermera así lo manifiesta la doctora, aquí todavía es patente la imagen servil de la profesión.

- Orden temporal: Mauricio al recordar sus anteriores líos con las mujeres y explicárselo a la Doctora nos da un paso atrás en el tiempo para explicar el porqué de su adicción (se suceden partes de la película de flashback) y sobre todo cuando cuenta sus inicios desde que era un bebe con su ama de cría, las empleadas de hogar que pasaban por casa, etc. También se suceden escenas a cámara rápida cuando se le está dando a terapia que tiene una duración de un mes. Necesidades de Henderson que se producen son la número 10 y 14.
- Componentes fílmicos: Es curioso destacar el sonido que desprendía la máquina de la terapia, los tonos de voz exaltados del protagonista antes de iniciar el tratamiento y luego su tono de voz afeminado cuando extralimitan con la terapia.

- Puesta en escena: Los uniformes de las enfermeras de la clínica son una bata corta azul y con un botón desabrochado, es curioso ver los zuecos con tacones y una cofia, ellas van maquilladas y exhibiendo todos sus encantos a la más mínima. La doctora muestra una imagen con una bata blanca igual de corta que las enfermeras pero está no muestra su escote pero si sus piernas al sentarse con la bata.
- Unidad funcional: podríamos señalar la sumisión, el trabajo directo con el paciente para su rehabilitación psico-social y cercanía con los pacientes.
- Marco funcional: Las escenas que más nos interesan suceden en la clínica.

- DECADA DE LOS AÑOS 80:

- PELICULA: AGITESE ANTES DE USARLA
- Ficha técnica:
- Director: Mariano Ozores, Producción: Izaro Film.S.A. Año: 1983 País: España, Genero: Comedia, Interpretación: Fernando Esteso, Andrés Pajares, Antonio Ozores, Alfonso del Real, Beatriz Escudero, Adrian Ortega, Arévalo, José Lifante, José Espinosa, Jenny LLada, Juanito Navarro, Luis Barbero, Emma Ozores.
- Contextualización: Año 1983, en este año se completa el mapa autonómico español y existe una guerra encubierta del Gobierno contra el terrorismo de ETA y otras organizaciones terroristas.

- Sinopsis: La clínica “La Operadora “dentro de un mes, si no mejora la situación tendrá que cerrar sus puertas, con suspensión de pagos, necesitan alguien famoso que vaya como enfermo para darle prestigio a la clínica y así tener publicidad. Casualmente llega un diputado con un uñero, y lo mantienen en la clínica haciéndole infinidad de pruebas, escayolándole, poniéndole una enfermera atractiva para que tenga más agradable la estancia, todo esto es una tapadera por que el verdadero negocio lo urden Argimiro y Fabricio que pretenden evadir doscientos millones de pesetas hacia Melilla y acaba el dinero en la pierna escayolada del diputado al final son atrapados por la policía.

- Actores, interpretación y elemento funcional: Al principio de la película aparece el enfermero Fabricio uno de los protagonistas principales con una ambulancia y el celador, pero no se identifica como tal hasta que no entra en la consulta y ve a un nuevo médico residente.
- De enfermera jefe tenemos a Lucrecia, a la cual recrimina de tener un cabaret de enfermeras guapas y ella lo justifica diciendo que los pacientes estarán así mejor atendidos. También aparece la directora médica que mantiene una relación con el enfermero dentro el hospital en una camilla del quirófano, el enfermero se muestra muy receptivo con todas las mujeres ya sean pacientes o trabajadoras.

- El doctor Rodi que es el director del hospital y el doctor Branquia cirujano jefe ambos dispuestos a impedir que el hospital cierre sus puertas definitivamente.
- Figura también la enfermera Arbeteta la cual da cuidados exclusivamente al diputado escogen a la más guapa y exuberante del hospital para que él se encuentre entretenido pero en realidad ella es un policía infiltrado.
- Contenido enfermero específico: Aspectos positivos; Podemos decir que existe una relación directa con el paciente, se muestra como el enfermero y enfermeras da de comer a algún enfermo también como la enfermera recoge una muestra de orina del diputado, como el enfermero al inicio de la película le da un jarabe a una pareja que encuentran que han sufrido un accidente y le indica cómo debe tomarlo .

- Aspectos negativos son múltiples el enfermero protagonista le enseña al doctor residente el método para pasar consulta: consistía en tratar de modo diferente a los pacientes de la seguridad social con respecto a los pacientes que tenían seguro privado y a las chicas jóvenes que eran tratados con suma delicadeza.
- Le comenta al médico residente como justificándose del porque es enfermero dice que su padre no le pudo dar estudios y que es un gran aficionado a la medicina, aquí muestra que para ser enfermero no se necesita apenas formación. Las necesidades de Henderson que se producen son la número 2, 3,5 y 6.
- Orden temporal: son cronológicas las secuencias.

- Componentes fílmicos: Se observa un tono despectivo del enfermero dando voces en la puerta de la consulta porque la gente se agolpaba, existe una sobrecarga de trabajo y estrés que se afronta dando voces y haciéndoles cara a los pacientes (poca profesionalidad), llegando a gritar "chulo" a los pacientes.
- También la megafonía del hospital anda diciendo barbaridades mostrando así la ética profesional que tiene el hospital.
- Puesta en escena: el enfermero Fabricio es el único varón que se ve ejerciendo la profesión su bata es blanca y cerrada con dos franjas azules en el bolsillo, las enfermeras llevan solo bata blanca desbrochada alguna de ellas medias blancas, cofia y tacones. La enfermera jefe la banda azul la lleva en la manga pero solo una.

- Unidad funcional: el uso social de la imagen enfermera es peyorativo, pero al ser un enfermero la actitud servil queda un poco relegada, pero en cambio se refleja su pésima profesionalidad y como si tuviera baja cualificación educativa reproduciendo un rol más cercano a lo arcaico.
- Marco funcional: Principalmente en el hospital, aunque también hay alguna escena al principio de la película con la ambulancia que sucede en la calle.

- PELICULA: EL EMBARAZADO.

- Ficha técnica:
- Año/país: 1987 España.
- Director: Juan Ignacio Galván
- Productora: Comedians s.l. / Olimpy
- Reparto: Andrés pajares, Luis Barbero, Mari Carmen Alvarado, Carlos Ruiz, Emma Ozores, Carmen grey,
- Anastasio de la fuente, Virginia Mateos
- Guión: Enrique Bariego, Juan Ignacio Galván, Andrés Pajares
- Género: Comedia
- Contextualización: En el año 1987 hechos a destacar: se realizo la primera entrega de los premios Goya.

- Argumento: Historia de un mundo al revés en el que los hombres se quedan embarazados y las mujeres son las colaboradoras de la concepción.
- Mariano es un joven amo de casa, soltero que descubre con asombro que está embarazado, el tiene novia y está a punto de casarse pero sus devaneos con las mujeres le traen de cabeza y no sabe quién es la madre de su hijo.
- Actores, interpretación y elemento funcional: Mariano es el protagonista embarazado. El elemento funcional que es la enfermera no aparece hasta la mitad de la película junto al doctor.
- Diego es el padre de Mariano el es un hombre tradicional y está preocupado por las nauseas que presenta su hijo.
- Hortensia es la suegra de Mariano de convicciones muy católicas y pretende que se case con su hija Castita.
- Mariano tiene otras amantes como la azafata Lisa, o una clienta de su pescadería Magdalena.

- Contenido enfermero especifico: No se identifica como enfermera hasta que Mariano se intenta sobrepasar con ella tocándola, se aprecia como la enfermera esta a las ordenes del médico cuando le dice que coloque una colchoneta para hacer los ejercicios el embarazado y como está en la recepción recibiendo a los pacientes, parece una clínica privada, no se aprecian técnicas enfermeras especificas.
- Orden temporal: Suceden partes en flashback, otras son secuencia cronológicas.
- Componentes fílmicos: La sirena de la ambulancia que sale al principio de la película, cuando toca la ocarina para suavizar el ambiente antes de decir el protagonista que esta embarazado.
-

- Puesta en escena: La bata de la enfermera es ajustada en un tono blanco amarrillo ella lleva tacones y no lleva ni medias blancas ni cofia, no lleva ninguna placa identificativa, solo se percibe que es enfermera porque lo dice ella.
- Unidad funcional: El uso social de la imagen se pone de manifiesto cuando Mariano intenta tocar a la enfermera y ella le comenta que lleve cuidado que es una enfermera de profesión con una formación muy solida pero él continua tocándola a la mas mínima haciendo caso omiso a lo que le ha dicho faltándole así el respeto y ella en ocasiones se deja querer, todo ello sucede mientras espera entrar a la consulta pero es que dentro sin ser visto por el médico también hace el intento de tocarla.
- Marco funcional: Fundamentalmente en la consulta y alguna escena cuando lo llevan al hospital a dar a luz.

- DECADA DE LOS AÑOS 90:

- SERIE DE TELEVISIÓN: MÉDICO DE FAMILIA

- Ficha técnica:
- Año: 1995 País: España Dirección: Daniel Écija, Jesús del Cerro, Juan Carlos Cueto, Ana Maroto
- Intérpretes: Emilio Aragón, Lydia Bosch, Pedro Peña,
- Luisa Martín, Antonio Molero, Francis Figura3
- Lorenzo, Gemma Cuervo, Aaron Guerrero, Lola Baldrich,
- Eva León, Isabel Aboy, Marieta Bielsa, José Ángel Egido,
- Paula Ballesteros, Jorge Roelas, Iván Santos, Jorge
- Gerónimo, María Casal, Belén Rueda
- Guión: Ana Maroto, José Camacho, Gema Muñoz, Pablo
- Tébar, Nacho Cabana
- Música: Emilio Aragón.

- Contextualización: 1995, este año hubieron los primeros actos conmemorativos del Centenario de cine Español.
- Argumento: Nacho es un joven médico que se ha quedado viudo y tiene a su cargo tres hijos y su sobrino, el protagonista está enamorado de su cuñada Alicia, que con el tiempo acabará casándose con ella. En la casa también está el padre de él y a cargo de todos ellos su asistenta Juani.
- Actores, interpretación y elemento funcional: La enfermera Gertru sale en algunos episodios que Nacho va al centro de salud, también visualizamos a otros doctores.
- Los hijos de Nacho que apenas van a su trabajo prácticamente las escenas familiares se producen en su casa.

- La asistenta que ejerce de madre con esos niños. El padre de Nacho que desempeña un rol de niñera sobretodo con la niña pequeña y la cuñada de Nacho que está enamorada de él.
- Contenido enfermero especifico: La labor de Gertru que es la enfermera del centro de salud no está muy clara siempre anda llevando como documentos de un lado para otro, pero no realiza técnicas propias de la Enfermería sólo se dedica a escuchar los problemas de cada uno de los doctores y actúa de consejera cotilla su actitud es de confianza en algunos episodios se muestra deslenguada y comiendo chicle continuamente en otros se subía a la mesa del médico para hablar con ellos.
- Orden Temporal: Cronológico

- Componentes fílmicos: Los tonos de voz de la enfermera son escandalosos a veces.
- Puesta en escena: la enfermera se viste con una bata blanca corta y manga corta en ocasiones lleva accesorios decorativos colgados pero el fonendoscopio siempre lo llevan los doctores, no lleva medias ni cofia y utiliza zuecos ,lleva el pelo recogido la mayoría de las veces.
- Unidad funcional: El valor trasmitido a la sociedad sobre la enfermería es negativo haciendo ver que la enfermera es inferior al médico y que posee menos educación de hecho tuvo sus críticas la serie haciendo que el personaje se moderara.
- Marco funcional: En la consulta de un centro médico de la seguridad social.

- A PARTIR DEL AÑO 2000 HASTA EL 2014:

- PELICULA: HABLE CON ELLA.
- Ficha técnica:
- Dirección y guión: Pedro Almodóvar.
- País: España.
- Año: 2001, Genero:
- Interpretación: Javier Cámara Leonor Watling Darío Grandinetti , Rosario Flores, Geraldine Chaplin, Mariola Fuentes, Roberto Álvarez , Chus Lampreave ,Fele Martínez. Elena Anaya, Lola Dueñas, Ana Fernández, Cecilia Roth, Paz Vega, Adolfo Fernández, Loles León, Helio Pedregal, José Sancho, Fernando Guillén Cuervo, Cayetano Veloso , Agustín Almodóvar , Beatriz Santiago .
- Fotografía: Javier Aguirresarobe.
- Montaje: José Salcedo.
- Dirección artística: Antxón Gómez.
- Vestuario: Sonia

- Contextualización: 2001.Se produce el primer caso de “vaca loca” en España y en este año se produce el atentado contra las torres gemelas en Nueva York.
- Argumento: La película se inicia con un espectáculo de baile donde aparecen como espectadores, y sentados juntos, dos hombres: Marco y Benigno. El primero rompe a llorar, emocionado por la obra; y Benigno ve el brillo de sus lágrimas en la oscuridad del patio de butacas. Meses más tarde, los dos vuelven a encontrarse en la clínica privada donde Benigno trabaja como enfermero. Su lugar de trabajo gira alrededor de una cama, en la que siempre ha habido una mujer: primero su madre (a quien dedicó su adolescencia cuidándola) ; y ahora Alicia, una estudiante de ballet que está en coma debido a un accidente de tráfico. Lydia, la novia de Marco, torera de profesión, ha sufrido una cogida, permaneciendo desde entonces en estado de coma.

- Marco es un hombre sentimental, viajero, periodista y escritor de guías turísticas. Cuando Marco pasa junto a la puerta de la habitación de Alicia, Benigno no duda en abordarlo "hable con ella", es el primer mensaje que le trasmite. Éste es el inicio de un futuro de intensa amistad. Durante el tiempo transcurrido entre las paredes de la clínica, la vida de los cuatro personajes fluye en todas las direcciones, pasado, presente y futuro, arrastrándoles a un destino insospechado.
- Actores, interpretación y elemento funcional: Benigno: es el protagonista principal, es el enfermero.
- Matilde: la otra enfermera que cuida de Alicia.
- Ambos contratados por el padre de Alicia, para que su hija esté atendida en las mejores condiciones posibles, cosa que hace pensar que debido a la sobrecarga de trabajo de los profesionales enfermeros no se puede dedicar un cuidado tan exhaustivo al enfermo.

- El médico que desde que aparece en escena se le llama de usted y a los profesionales enfermeros se les tutea, quizás porque son los más cercanos al paciente o porque todavía no existe una valoración de la profesión.
- Alicia: es la paciente que cuida benigno y a la que presta todo sus cuidados que abarcan desde nivel básico de la higiene de la paciente hasta cuidado de su nivel psíquico ,hablándole continuamente , sin saber exactamente si lo escucha o no.
- Lydia: es la enferma de la habitación de al lado que se encuentra en la misma situación que Alicia, ambas con una traqueotomía y en estado de coma.
- Marco: pareja sentimental de Lydia y al que Benigno asesora para afrontar la situación por la que está pasando.

- En escena también aparecen otras enfermeras y enfermeros del hospital.
- Contenido enfermero específico: En la película se aprecia cómo se realizan cuidados de cambios posturales, higiene aunque es importante destacar la no utilización de guantes a la hora de realizar el baño por parte del Benigno debido a que el siente algo especial por la enferma Alicia cosa que demuestra poca profesionalidad en ese aspecto del cuidado. También le ofrece cuidado psicológico como hemos mencionado anteriormente sacándola de la habitación un poco, hablándole de temas que supuestamente le pueden interesar a la enferma porque sabe la profesión que desempeñaba, etc.

- No aparecen labores tan técnicas como la extracción de sangre, cambio de sueros, limpieza de la traqueotomía, aspiración, pero en cambio si queda patente la importancia de los cuidados básicos como estimular su circulación con el aseo, hidratar la piel de la paciente etc..
- Necesidades de Henderson que se muestran son la número 1, 2, 4, 6, 8 y 12; es una de las películas analizadas más completa.
- Orden temporal: Si se suceden episodios de flash-back en la película para recordar la anterior vida que tenían las pacientes antes de sufrir el coma.

- Componentes fílmicos: El tono de voz empleado por Benigno hacia su paciente es muy cuidado, desprendiendo casi ternura. Y hacia su otras compañeras enfermeras es un poco más firme como defendiendo su territorio. La iluminación de las habitaciones es adecuada destacando los objetos personales que poseen cada una de las enfermas en su habitación para hacer especial relevancia a lo que se dedicaban, a lo que les gustaba.
- Puesta en escena: Los uniformes de los enfermeros de chaqueta y pantalón son de color azul.
- Unidad funcional: Destacaríamos la importancia de la personalización de los cuidados, pero que en este caso termina transgrediendo la relación terapéutica.
- Marco funcional: Se producen tales cuidados en el hospital.

4. RESULTADOS Y DISCURSIÓN

- Hemos localizado 25 documentos fílmicos entre series, películas y cortometrajes con contenido enfermero de los que se han analizado 20. Podemos afirmar que desde los años 1975 hasta el 2014 que el 60 % muestra una imagen del elemento funcional subordinado a la profesión del médico. Consideramos que este porcentaje no es excesivamente elevado debido a que en algunos de los documentos estudiados la figura de este no aparece.
- Respecto al número de varones enfermeros que se muestran los documentos fílmicos, aparece un 10% de hombres desempeñando ese rol, frente al 90% de enfermeras.

- En cuanto al marco funcional el 60% sucede en el hospital y un 40 % en clínicas. En la totalidad de las películas visualizadas o analizadas el marco funcional es institucional.
- Al realizar un análisis comparativo por décadas, apreciamos cierta evolución de la imagen enfermera que va desde la presentación de elementos funcionales caracterizados por la superficialidad, enfermeros con escasa autonomía profesional, consagrados a su trabajo y con un rol subordinado a la figura del médico, hasta la década de 1990 en la que se vislumbra un interés por la calidad del cuidado, mención especial en la película "Hable con ella".

- La imagen proyectada por la indumentaria es apropiada para el desempeño de la profesión, nos referimos a que tanto por ciento lleva bata 40% frente al pijama actual que es de 60% este resultado es debido a que la gran mayoría de documentos fílmicos encontrados son actuales, pero si se compara por décadas en los 80 el 90% de producciones mostraban con bata la imagen de una enfermera sexy.
- Imágenes audiovisuales donde figuren elementos como diálogos u acciones que denigren a la profesión es un 50%.
- En el 60% de los casos estudiados la enfermera adquiere un papel de secundaria, no protagonista de los cuidados y se observa que un 50% realiza técnicas enfermeras.

- Consideramos oportuno mencionar la labor desarrollada por los colegios oficiales de enfermería de la vigilancia, la salva guarda de la imagen social proyectada por los enfermeros que aparecen en series de televisión y otros documentos fílmicos.
- La Asociación Española de Enfermería Docente lideró la inclusión de la actual definición de Enfermería en el diccionario de la Real Academia Española situándolo en las coordenadas epistemológicas que a veces el cine no ha sabido trasladar.

5. CONCLUSIONES

- Se ha pretendido homogenizar los documentos audiovisuales, ordenando los diferentes elementos relevantes para que entrelazados den sentido al tema que pretendíamos estudiar:
  - Según las fuentes consultadas, hemos podido constatar que la imagen trasmitida de la enfermera se presta a una labor asistencial, con escasa habilidad científica, subordinada a la figura del doctor.
  - Se sigue considerando una profesión femenina.
  - En la mitad de los casos se observan imágenes, gestos e incluso diálogos que son trasmitidos por los medios que nada tienen que ver con el ser enfermero y resultan denigrantes o que atentan contra la identidad enfermera.

- Parece que se vislumbra una falta de ambición por ocupar nuestro lugar, profunda y prolongada ausencia de liderazgo ha provocado una devaluación paulatina de la profesión, tiene que prevalecer un sentimiento de responsabilidad profesional para que la profesión avance, de reconocimiento social, y un respeto a la profesión por parte de los propios enfermeros.
  - Se percibe que tras el paso de las décadas las producciones españolas destacan cada vez más la importancia al cuidado, aunque se sigue percibiendo un desconocimiento de la profesión.

- Dada la envergadura de este estudio y viéndonos condicionados a cumplir con la normativa del TFG, se pueden evaluar muy pocas películas según la propuesta de análisis expuesta pero en la sección de ANEXOS quedan reflejadas algunas películas que son susceptibles de estudio siguiendo los requisitos de análisis que las anteriores para futura ampliación del estudio de la imagen enfermera.

6. ANEXOS

- Debido a la limitación del cuerpo del TFG, hemos investigado las fuentes audiovisuales que nos faltaban en esta sección, pero focalizando la labor exclusivamente enfermera en cada imagen.

- PELICULA: EL PERISCOPIO
- Contenido enfermero especifico:
- Las dos enfermeras que aparecen en la película son vecinas del protagonista ambas mantienen una relación, aparecen al inicio de la película en el ascensor al llegar a casa y su vestuario es con cofia, tacones,

- medias blancas y pelo recogido un uniforme azul con una especie de delantal y un abrigo azul marino.
- La película al ser de alto contenido erótico muestra a las enfermeras en la intimidad y no haciendo técnicas de enfermería, solamente se ve una escena en el domicilio del vecino cuando su madre tiene un ataque de histeria se ve como la enfermera prepara una medicación intramuscular, como le toma el pulso y le mira las pupilas.

- PELICULA: LA MASAJISTA VOCACIONAL

- Contenido enfermero especifico:
- En la película que es una comedia / erótica la enfermera protagonista se identifica como enfermera masajista como si fuera una especialidad, solo en una ocasión se observa a otra enfermera con un jeringa, realizan todo tipo de funciones desde llevar una camilla a dar un masaje dando a entender que la profesión vale para todo, llevan batas cortas de color rosa y cofia blanca todo el personal de la clínica son mujeres.

- CORTOMETRAJE: PARA NO DORMIR

- Contenido enfermero específico:
- Las protagonistas de este corto son dos enfermeras, una de ellas Ana se desmaya continuamente y sobre todo cuando muere un paciente deciden cambiarle el turno y pasarla a las noches para que este acompañada, en ella se percibe una enfermera insegura que le preocupa quedarse durmiendo en su guardia y toma muchísimo café el uniforme de las enfermeras es blanco como sus medias zapato bajo, falda por las rodillas y pelo recogido. Es un género de terror, su compañera enfermera es vampira y le anima tras un sueño a beber la sangre de un paciente que están transfundiendo. No se observan técnicas enfermeras sólo el hecho de estar en un office de un hospital ante cualquier imprevisto que surja.

- PELICULA: MI VIDA SIN MI

- Contenido enfermero específico:
- En esta película la enferma que es diagnosticada de un cáncer terminal es la protagonista y las dos enfermeras que aparecen ejercen un papel secundario y muy breve. La enfermera numero uno es la que le dice que se desvista se ponga una bata y que espere al médico para reconocerla esta muestra un carácter hostil hacia la paciente, de vestuario lleva un pijama verde con una rebeca pelo recogido y placa identificativa. La segunda enfermera que la ve lleva un vestido y unas deportivas con calcetines. Y le comenta que tiene que esperar, en una actitud un poco más amable. Aparece otra enfermera vecina de la protagonista pero que no ejerce su rol.

- PELICULA: CUARTA PLANTA

- Contenido enfermero específico:
- Los protagonistas principales son cuatro niños en la planta de oncología de un hospital de Madrid aquí la enfermera ocupa un papel secundario aunque si se aprecia valores positivos de la profesión como autonomía a la hora de hablar con los padres e informarles, cuando refuerzan a los niños con una actitud positiva y siguiéndoles el juego sin perder su profesionalidad, aquí la vestimenta es un pijama blanco y en el bolsillo llevan una banda azul, la imagen es la más cercana a la enfermería actual.

- PELICULA: FRAGILES

- Contenido enfermero específico:
- Aparece un hospital infantil a punto de cerrar sus puertas aquí la enfermera si es protagonista, muestra una actitud responsable y profesional con los niños al tiempo que los entretiene su uniforme es un pijama blanco, sin cofia y con manga corta. En alguna escena ve como colabora con el médico sin que exista ninguna relación servil, las técnicas enfermeras que realiza son como poner una mascarilla o canalización venosa. Aparece en escena otra enfermera que es la que atemoriza a los niños creándoles fracturas, etc. Esta lleva bata y cofia blanca, es el fantasma que temen.

- PELICULA: LA VIDA SECRETA DE LAS PALABRAS

- Contenido enfermero específico:
- En esta película la protagonista es la enfermera y su enfermo, se muestra como en el periodo de sus vacaciones se va a una plataforma petrolífera a ayudar a las necesidades básicas de un quemado, aquí ella toma sus propias decisiones al hacer las curas, se denota cierta autonomía, al principio no le ayuda mucho psicológicamente pero luego la situación da un giro y ambos se retroalimentan de sus vivencias. La vestimenta de ella es con ropa cómoda y solo en ocasiones se pone una bata. Se percibe una imagen normalizada de la enfermera.

- PELICULA: CAMINO

- Contenido enfermero específico:
- La protagonista principal es una niña con cáncer que recorre varios hospitales para dar con la solución a su problema, en el transcurso de esto se cruza con varias enfermeras tanto del ámbito público como del ámbito privado. La mayoría se muestran con un carácter amable y empático hacia la enferma solo una de ellas se muestra al principio fría pero luego cambia de parecer. En el quirófano se ve a dos enfermeras circulantes, una poniéndole la medicación y otra poniéndole la mascarilla y cuando llega a planta le toma la tensión una enfermera religiosa vestida de blanco y le informa a la familia del estado de salud de la niña aquí se aprecia más respeto y profesionalidad por el poder del uniforme.

- Cuando va al hospital público las enfermeras que atienden a la niña muestran una actitud débil y de poca profesionalidad cuando lloran delante de ella. Aquí la vestimenta de las enfermeras es un pijama blanco realizan técnicas enfermeras como poner citostáticos con guantes y en otra escena parece como si le pincharan en un reservorio. El uniforme de las enfermeras del hospital público dista mucho del privado donde en este último las enfermeras van de azul marino delantal, cofia y medias blancas, pelo recogido y de aspecto pulcro.

- PELICULA: TODO SOBRE MI MADRE

- Contenido enfermero específico:
- Aquí la enfermera es protagonista principal en la planta de un hospital de coordinación de trasplantes y se aprecia desde el principio labores de gestión enfermera para el proceso de donación, en otra escena se ve una enfermera instrumentista preparando la mesa de quirófano y los enfermeros encargados de recoger el órgano todos con pijama verde, todos muestran una actitud muy profesional.

- SERIE DE TELEVISIÓN: CUENTAME

- Contenido enfermero específico:
- En este episodio Merche es la protagonista, es cuando le detectan un tumor en el pecho. Una de las primeras escenas es cuando la llevan a quirófano y al terminar la intervención la llevan a reanimación y se ve como la enfermera circulante va con ella con su carpeta, no se identifica a la familia y les dice que en esa zona no pueden estar toda la familia se comporta de manera fría y les dice que se vayan ,su indumentaria es pijama verde ,como en urgencias pero en planta las enfermeras llevan vestido banco , medias y zuecos y su cofia blanca, las enfermeras no son muy empáticas con la paciente solo se limitan a hacer su trabajo,

dando órdenes como, cámbiese de ropa, no se levante, no informan al paciente de los derechos del alta voluntaria como cuando Antonio su marido está en urgencias y se quiere ir porque según él solo ha sido una subida de tensión ,se observa tomándosela la enfermera en una escena se aprecia la enfermera con material para la cura de la herida del pecho pero le levanta la cura el médico, y la valora él ,echan la cortina respetando la intimidad de la paciente .

- SERIE DE TELEVISIÓN: EL SEXÓLOGO

- Contenido enfermero específico:
- El episodio visualizado , “señor Alcaldesa” transcurre en la clínica del doctor que es padre de Beatriz su hija, que se viste de enfermera para ayudar a su padre a pasar la consulta, lleva puesta cofia, bata zuecos y medias blancas , la madre le dice que es buena idea que le ayude por que puede ejercer de secretaria , mecanógrafa ,como que puede desempeñar varios oficios, pasa dentro de la consulta toma notas y se mete en las conversaciones de los enfermos , hace comentarios indiscretos de cómo duerme, le da a oler al paciente un zueco, constantemente haciendo despropósitos y vestida de enfermera aunque no especifica muy bien si realmente tiene título, el padre la disculpa ante el paciente diciendo que es nueva e inexperta.

- SERIE DE TELEVISIÓN: HOSPITAL CENTRAL

- Contenido enfermero específico:
- En esta serie se observa como los enfermeros van vestidos de azul y los doctores siempre con su bata tanto con ropa de calle como con el uniforme. En esta serie se observan técnicas enfermeras, empatía con el paciente pero en el episodio numero1 ya se observa como una enfermera nueva, después de una reprimenda de su compañera por haber sido indiscreta y dar información sin pensar en las consecuencias va a la habitación de la enferma a llorar y la paciente acaba consolándola, esto demuestra poca profesionalidad.

- SERIE DE TELEVISIÓN: SINDROME DE ULISES

- Contenido enfermero específico:
- En el episodio el “El Tanga”, se observa que Ulises que es un medico recién llegado a un centro de salud de un barrio marginal sufre un atraco en la calle, tiene confianza con la enfermera del centro de salud y la llama al hacerle la cura se la limpia con guantes solamente y le pone un apósito ella suele vestir con falda corta, tops y lleva una bata abierta, se observa una relación de colegueo mas que de respeto .

- PELICULA: MAKTUB

- Contenido enfermero específico:
- En esta película que trata del cáncer infantil las enfermeras muestran su actitud más humana ayudando a los niños a sobrellevar la enfermedad estas en planta llevan pijama blanco excepto una enfermera muy peculiar que aparece con bata medias blancas y con cofia que le da mucho a la familia. No se aprecian técnicas enfermeras en sí pero si una actitud empática frente a la problemática.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1-Aguilar Carrasco, Pilar. ¿Somos las mujeres de cine? Prácticas de análisis fílmico. Oviedo: Instituto Asturiano de la Mujer-Serie “Materiales didácticos para la coeducación, 2004.Consultado 29 de Noviembre de2014.
- 2-Almansa Martínez, Pilar. Enfermería y cine posfranquista: Una visión frívola. *Enfermería Global* (versión digital), 2004; 4, 1-8. Disponible en: http://www.um.es/eglobal/4/04e02.html Consultado 29 de Noviembre de2014.

- 3-Andina Díaz, Elena; Bonet Manso, Pilar. La Enfermería en “Hable con ella”. *Índex de Enfermería digital* (versión digital) 2004; 44-45.Disponible en http://www.index-f.com/index-enfermeria/44 revista/44articulo 67-71.php. Consultado el 11 de Noviembre del 2014.
- 4-Burguete Ramos, María Dolores; Martínez Riera, José Ramón; Martín González, Germán .Actitudes de género y estereotipos en Enfermería. *Cultura de los cuidados*, [revista en internet]. 2010 14(28), 39-48.Consultado 19 de Marzo 2014.
- 5-Calvo Calvo, Manuel Ángel. Imagen social de las enfermeras y estrategias de comunicación pública para conseguir una imagen positiva*. Índex de Enfermería* [revista en internet]. 2011; 20 (3): 184 - 188 .Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?scrip=sci_arttext&pid=S1132-129620110001 0&Ing=es. Consultado el 19 de Marzo 2015.

- 6-Carrasco Acosta, María del Carmen; Márquez Garrido, Manuel; Arenas Fernández, José. Antropología-Enfermería y perspectiva de género .*Cultura de los cuidados*, [revista en internet].2005; 9(18), 52-59. Consultado el 29 de Noviembre 2014.
- 7-Casero Galindo, Antonio. Las imágenes como documentos de memoria. *Temperamentvm* [online] 2007; 5; Disponible en http://www.index-f.com/temperamentvm/tn5/t1006.php. Consultado el 4 de Mayo de 2015.
- 8-Cebrián Herreros, Mariano. Fundamentos de la teoría y técnica de la información audiovisual. Madrid: Alhambra, 1988; 216-241.

- 9-Cibanal Juan; Luis; Martínez Rivera, José Ramón; Pérez Mora María Jesús .Aprendiendo a cuidar a través del cine. *Dialnet* Quaderns de cine,ISSN 1888-4571,2009;Nº 4,23-32. Universidad de Alicante. Consultado el 29 de Noviembre 2014.
- 10-Heierle Valero, Cristina. La imagen de la enfermera a través de los medios de comunicación de masas: La prensa escrita. *Index de Enfermeria* [revista en internet]. 2009 Junio; 18 (2): 95 - 98. Disponible en: htpp://scielo.iscii.es/scielo.php?scrip=sci_arttext&pid=S1132-12962009000200005&Ing=es. Consultado el 29 de Noviembre2014.
- 11-Hernández Conesa, Juana María. Historia de la Enfermería. Un análisis histórico de los cuidados de enfermería. Madrid. McGraw-Hill-Interamericana; 1995.

- 12-Del Valle Gastaminza, Félix; García Jiménez, Antonio. Tesauros e Información Audiovisual. Documentación de las Ciencias de la Información. Universidad Complutense de Madrid.2003,165-180.Consultado el 14 de Abril 2014.
- 13-Diccionario de la Real Academia Española. (Versión digital). 2014. Disponible en: http://www.rae.es Consultado el 12 de Diciembre 2014.
- 14-García Castillo, Nieves. Un análisis educativo de la formación enfermera en España durante la Segunda República, de José Antonio Vera Pérez y Juana María Hernández Conesa [comentario de texto]. *Temperamentvm* 2012, 16. Disponible en <http://www.index-f.com/temperamentum/tn16/t1602.php> .Consultado el 19 de Marzo de 2015.

- 15-Icart-Isern, María Teresa. Metodología de la investigación y cine comercial: claves de una experiencia docente. *Educación Médica* [revista en internet], 2008; 11(1) ,13-18. Consultado el 20 de Marzo de 2015. .
- 16-León Román, Carlos Agustín. El uniforme y su influencia en la imagen social. *Revista Cubana de Enfermería*, [revista en internet]. 2006; 22(1).Recuperado de http//scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=50864-03192006000100068 lng=es&nrm=iso. Consultado el11 de Marzo 2015.
- 17ManualCtodeEnfermería.4ªed.vol.2:619.MadridMmcgrawhill.Interamaericana. 2008.

- 18-Miralles Sangro, María Teresa .Tesis La imagen Enfermera a través de los documentos filatélicos desde 1840 hasta el 2000.Una contribución a la historia de la enfermería. (Versión digital).Universidad Complutense de Madrid .2011. Consultado el 29 de Marzo 2015.
- 19-Miro Bonet, Margalida; Gastaldo, Deniese; Gallego Caminero,Gloria . ¿Por qué somos como somos? Discursos y relaciones de poder en la constitución de la identidad profesional de las enfermeras en España (1956-1976). *Enfermería Clínica* [revista en internet]. 2008; 18 (1): 26-34.Consultado el 19 Abril 2015.
- 20-Navarrete Cardero, Luis. ¿Qué es la crítica de cine? .Madrid: Síntesis S.A; 2013.

- 21-Panofskys Münchner, Erwin . Estudios sobre iconología*;* 13. Alianza Universidad. Madrid.2006.
- 22-Serna Alonso, Justo. Anatomía de la Historia - disección de presente y pasado. De algo tienen que servir, ¿no? [Online] 2014.Consultado el 10 de Mayo 2015.
- 23-Siles González, José. La eterna guerra de la identidad enfermera: un enfoque dialéctico y de construccionista*. Índex de Enfermería* [edición digital] 2005; 50.7-9. Disponible en <http://www.index-f.com/index-enfermeria/50revista/5196.php> Consultado el 19 de Marzo 2015.

- 24-Siles González, José. El origen de la Enfermería en el Cine: el género histórico- documental y bibliográfico. Universidad de Alicante. Disponible en: http://descargas.cervantesvirtual.com/servlet- Consultado el 19 de Marzo del 2015.
- 25-Valero, Tomás. Historia de España Contemporánea vista por el cine. Publicaciones de la Universidad de Barcelona: Colección Film-historia; 2010; 13: 29-39-42.

TEMA 60. EL CONFLICTO EN EL EQUIPO DE TRABAJO DE CENTROS E INSTUCIONES SANITARIAS. UNA MIRADA AMPLIA DESDE LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES.

GEMA MARTÍNEZ TORRES

PATRICIA MARTÍNEZ TORRES

GEMA MARÍA DELGADO PEÑUELA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN
1. ¿QUÉ ES EL CONFLICTO? EL CONFLICTO EN EL EQUIPO DE TRABAJO
2. ¿POR QUÉ SE ORIGINA EL CONFLICTO?
3. EL CONFLICTO COMO OPORTUNIDAD DE CRECIMIENTO Y MEJORA DEL EQUIPO DE TRABAJO
4. ¿CÓMO PREVENIR EL CONFLICTO EN EL EQUIPO DE TRABAJO?
5. ¿CÓMO GESTIONAR EL CONFLICTO? LA RESOLUCIÓN DEL CONFLICTOS EN LAS INSTITUCIONES SANITARIAS

CONCLUSIONES

INTRODUCCIÓN

En este capítulo trataremos sobre el conflicto en el equipo de trabajo de centros e instituciones sanitarias, enmarcado y desde la perspectiva de la Prevención de los Riesgos Laborales.

El conflicto es una realidad que afecta a todas las relaciones humanas: conflictos personales, conflictos familiares, conflictos laborales, conflictos internacionales… En todas las esferas, el ser humano debe afrontar el conflicto, de una u otra manera, para seguir adelante. El conflicto es, asimismo, inevitable, pues los seres humanos, en su plano individual, social y psicosocial, persigue objetivos contradictorios en multitud de ocasiones.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el conflicto suena alto y fuerte. ¿Por qué? La respuesta es multicausal. En los dos últimos siglos y, muy especialmente, desde la Segunda Guerra Mundial hasta nuestros días, la percepción del ser humano, a nivel individual y grupal, así como de la sociedad en su conjunto, ha cambiado hacia una nueva realidad. Como acicate, la llegada de las nuevas tecnologías y la revolución que ello ha supuesto. Vivimos los albores de una nueva era. El individuo ha cobrado fuerza y protagonismo, su nivel de formación ha aumentado, es libre y tiene voz y voto, y ahora lo tiene a nivel mundial. En consecuencia, las relaciones en los grupos son diferentes, están constituidos por individuos formalmente iguales, en su sentido jurídico y

INTRODUCCIÓN

social, y el poder ejercido de forma autoritaria ha dejado de funcionar como batuta en el concierto de las civilizaciones. Y en este contexto, tenemos que entender los conflictos entre miembros del equipo de trabajo, las diversas vías para gestionarlos y las técnicas para su prevención.

El método del trabajo en equipo es soberano. En una realidad profesional y económica compleja, científica y multidisciplinar, las organizaciones requieren de un buen puñado de perfiles profesionales para llevar a cabo su misión y sus objetivos.

En el ámbito sanitario, la necesidad y conveniencia del trabajo en equipo resulta muy obvia. Profesionales

INTRODUCCIÓN

sanitarios (médicos/as, enfermeras/os, fisioterapeutas, personal técnico sanitario…) y personal no sanitario (personal administrativo, personal de servicios de hostelería y restauración, limpieza, mantenimiento…) trabajan conjuntamente en aras de conseguir un objetivo común: la atención a pacientes y usuarios en términos de calidad y excelencia.

Si hemos hablado de un equipo “global”, compuesto por la totalidad de profesionales que forman parte de la organización sanitaria, organicemos el equipo jerárquicamente, descendamos de nivel e iremos encontrando divisiones de todo este personal del ámbito sanitario organizado en áreas hasta llegar a la unidad del

INTRODUCCIÓN

equipo de trabajo funcional. ¿Es ahí donde encontramos el conflicto? No, el conflicto puede y suele abarcar diversos niveles, pero sí es cierto que suele manifestarse, eclosionar, en el equipo de trabajo de niveles inferiores. Aclaramos que con nivel inferior no nos referimos a la categoría profesional, nos referimos a que el conflicto eclosiona en un concreto equipo de trabajo, aunque su origen pueda encontrarse en niveles superiores de la jerarquía organizacional. Pensemos, por ejemplo, en una determinada forma de organizar el trabajo del equipo que viene impuesta desde niveles directivos de escalones jerárquicos superiores. Y es aquí donde va a centrarse nuestro estudio: en conflicto en el equipo de trabajo,

INTRODUCCIÓN

entendiendo como tal al conflicto suscitado entre dos o más personas que conforman un pequeño grupo.

Pues bien, en este trabajo que nos ocupa, trataremos sobre las diversas causas del conflicto en el equipo de trabajo del ámbito sanitario.

Una vez originado el conflicto, ¿cuál ha sido tradicionalmente la forma de gestionarlo?: bien los implicados lo han evitado (aunque realmente no se trataba de una evitación, sino de una negación), bien se "solucionaba" desde la imposición del implicado con más poder o desde la imposición de un tercero con más poder que las dos partes implicadas (ya fuera desde un estilo autocrático, ya desde un estilo paternalista). La evitación y

INTRODUCCIÓN

la solución por competencia no dejan de ser modos de gestionar los conflictos, pero no son los únicos, y por supuesto no son los mejores en muchos de los casos. Abordaremos en este capítulo las diversas formas de gestionar los conflictos, tanto a nivel individual de las personas implicadas, cuanto a nivel institucional desde la propia organización, y haremos mención a cómo diversas administraciones sanitarias tratan la gestión de los conflictos de su personal.

Finalmente, trataremos sobre técnicas para prevenir la aparición de conflictos. En nuestra opinión, no son estrictamente técnicas para prevenir los conflictos, son técnicas para una buena organización del trabajo que sí,

INTRODUCCIÓN

evitan la aparición de conflictos, pero sólo aquellos que están relacionados con una deficiente organización de la institución sanitaria.

Todos estos puntos los abordaremos siempre desde la perspectiva del conflicto como una oportunidad para mejorar. ¿Por qué? Porque el conflicto, entendemos, es la manifestación de un problema, que puede ser de muchas naturalezas diferentes, y gestionando el conflicto, solucionamos o, al menos, tratamos el problema de origen. Es una oportunidad de mejora y aprendizaje tanto para las partes en conflicto cuanto para la institución.

El conflicto, como decíamos al principio de esta introducción, es inevitable y, de un modo u otro, siempre se

INTRODUCCIÓN

acaba resolviendo. De lo que se trata es de prevenir los conflictos evitables y de encontrar la mejor solución a los inevitables.

Nos gustaría aclarar que hemos empleado el término organización para referirnos a la institución sanitaria evitando así la repetición continua de dichos términos.

1. ¿QUÉ ES EL CONFLICTO? EL CONFLICTO EN EL EQUIPO DE TRABAJO

Aunque intuitivamente cualquier persona pudiera definir el conflicto, ofrecer un concepto o definición de conflicto, que contemple todos sus tipos y toda su complejidad no es fácil. Los autores expertos en este tema han abordado este tema y han ofrecido diversas definiciones (Touzard, 1981; Fernández, 1999), nosotras nos quedamos con la siguiente de Ortego Maté, López González y Álvarez Trigueros (2017): se entiende que hay conflicto cuando una situación reúne las siguientes características:

Existe una “interacción entre dos o más participantes, pudiendo ser los participantes personas, grupos de personas o grandes grupos”. Nosotras, como hemos

¿QUÉ ES EL CONFLICTO? EL CONFLICTO EN EL EQUIPO DE TRABAJO

señalado anteriormente, nos vamos a centrar en el conflicto en el pequeño grupo.

Predominan las interacciones antagónicas. Esto es, los sujetos del conflicto persiguen objetivos antagónicos y excluyentes en sus pretensiones, de ahí el conflicto.

Existe la intencionalidad de perjudicar al otro o la atribución de tal intencionalidad. Importante insistir en que no es requisito que exista la intención de perjudicar, basta con que los sujetos del conflicto tengan esa percepción: el otro quiere perjudicarle.

Se utiliza el poder de forma directa o indirecta.

El uso de las normas no soluciona la situación descrita. Es decir, es una situación no prevista por las normas por las

¿QUÉ ES EL CONFLICTO? EL CONFLICTO EN EL EQUIPO DE TRABAJO

que se rige la organización, por lo que no puede solventarse el conflicto atendiendo a las normas establecidas.

Si trasladamos esta definición general del conflicto al entorno laboral y, más concretamente, al equipo de trabajo, nos encontramos con dos o más sujetos, pertenecientes al equipo de trabajo, que persiguen en sus pretensiones fines antagónicos y excluyentes, que en sus actuaciones tienen la intención de perjudicar al otro y/o atribuyen a éste dicha intencionalidad, desatando entre ambas partes una lucha de poder, no siendo posible resolver la situación aplicando las normas establecidas.

2. ¿POR QUÉ SE ORIGINA EL CONFLICTO?

Los conflictos son inevitables cuando varias personas trabajan juntas (Ayestarán, 1999).

Si muchas son las definiciones, tantas son las teorías existentes sobre las causas del conflicto. Nosotras vamos a ofrecer aquellas que, a nuestro entender, son las que más se adecuan al conflicto en el seno del equipo de trabajo, y más concretamente, en el ámbito sanitario. Si se observan desde una mirada amplia, podremos observar que coindicen en las causas del conflicto.

De un lado, psicólogo, psicoterapeuta y experto en inteligencia emocional José Sobrino, señala como elementos comunes en el conflicto, dos causas: de un lado, un proceso de comunicación defectuoso, bien con uno

¿POR QUÉ SE ORIGINA EL CONFLICTO?

mismo, bien con el otro; y, de otro lado, el incumplimiento de expectativas respecto de una determinada situación o de una determinada persona. Por tanto, cuando entre dos o más miembros del equipo de trabajo se da un proceso de comunicación defectuoso (barreras semánticas, barreras psicológicas, falta de *feedback*…) en conjunción con un incumplimiento de expectativas de uno o varios de sus miembros, respecto de una situación o de persona/s determinada/s, surge el conflicto.

Por su parte, Andrés Jaliff, Doctor en Filosofía y consultor de empresas, centrado en el conflicto en el seno de las organizaciones y de las empresas, habla del origen del conflicto basándose en el Modelo de cuadrantes

¿POR QUÉ SE ORIGINA EL CONFLICTO?

mentales de Ned Herrmann. Este modelo divide el cerebro en cuatro cuadrantes y, a su vez, cada cuadrante, simbolizado por un color, está asociado a unas determinadas características y a una determinada mentalidad:

- Amarillo. Hemisferio derecho, neocórtex: El sintetizador: Holístico, intuitivo, integrador. Mentalidad creativa.
- Rojo. Hemisferio derecho, sistema límbico: el Emocional: interpersonal, cinético, basado en sentimientos. Mentalidad motivadora.
- Azul. Hemisferio izquierdo, neocórtex: el Lógico: analítico, cuantitativo, basado en hechos. Mentalidad ejecutiva.

¿POR QUÉ SE ORIGINA EL CONFLICTO?

- Verde. Hemisferio izquierdo, sistema límbico: el Conservador: organizado, secuencial, planificador, detallado. Mentalidad propietario (conservadora).

Según este autor, en cada persona predomina uno de los cuadrantes cerebrales, de modo que el conflicto surge entre personas en los que predomina cuadrantes diametralmente opuestos, en las diagonales: entre el amarillo y el verde, de un lado, y entre el azul y el rojo, de otro; pero no se trata, según Jaliff, y esto es justamente lo que nos gustaría resaltar en la teoría de este autor, de un conflicto personal, sino que, previamente a este, lo que hay en un conflicto entre sus modelos mentales. De ese modo, en nuestra opinión, la resolución del conflicto se puede manejar sin

¿POR QUÉ SE ORIGINA EL CONFLICTO?

que entren en jueguen las cuestiones personales, pues el conflicto trasciende a la persona, su origen es estructural en el individuo, no es un acto volitivo, sino una estructura mental que sólo cabe aceptar. Y ahí se desmonta la intención de dañar del otro, que no existe como tal, lo que existe es una forma diferente de ver e interpretar la realidad.

Tras estas dos referencias, aportadas con la intención de ampliar la mirada sobre esta cuestión, nos centramos en el estudio publicado por la Universidad de Florida, de Julie Gatlin et. Al., titulado “Understanding conflicto in the workplace” (traducido al castellano: Entendiendo los conflictos en el lugar de trabajo).

¿POR QUÉ SE ORIGINA EL CONFLICTO?

Pues bien, este grupo de estudiosos entienden que son ocho las causas de los conflictos laborales:

- Conflicto laboral de recursos. Los recursos en la organización son limitados. Cuando los miembros del equipo requieren de esos recursos limitados para realizar su trabajo y aquellos son insuficientes surge el conflicto. Puede que no sean estrictamente insuficientes, sino que se requiera un uso eficiente de los mismos. El líder es el encargado de que todos los miembros del equipo tengan acceso a los recursos necesarios y de que estos sean utilizados de forma eficiente. El equipo prevalece sobre el individuo.
- Conflicto laboral de estilos. Cada persona tiene su forma

¿POR QUÉ SE ORIGINA EL CONFLICTO?

- de trabajar (las hay más o menos ordenadas, más o menos autónomas…). Estos estilos diferentes pueden ocasionar conflictos cuando no son tenidos en cuenta para formar los equipos de trabajo y distribuir los roles. Este tema es, a nuestro parecer, muy importante, y haremos referencia al mismo a lo largo de estudio. Esta es una causa muy frecuente de conflicto en los equipos de trabajo, pues normalmente, los estilos de cada uno de sus componentes no son tenidos en cuenta a la hora de formarlos, sino que estos se forman de un modo casi aleatorio: la organización selecciona atendiendo al cumplimiento por parte del candidato de un perfil profesional, que en raras ocasiones contempla el estilo del mismo.

¿POR QUÉ SE ORIGINA EL CONFLICTO?

- Conflicto laboral de percepciones. Muy en relación con el anterior. Cada miembro del equipo tiene una percepción de la realidad, y suelen formarse grupos que comparten esa percepción. La cuestión se agrava cuando estos grupos, o subgrupos dentro del equipo, crean bandos, generan rumores… Suele desencadenarse una batalla entre ellos. Una buena comunicación, clara y fluida, y actitudes como la escucha activa, la empatía y la argumentación de las posiciones son herramientas para este tipo de conflictos.
- Conflicto laboral por metas. La organización y sus diferentes líderes o cargos directivos, en ocasiones, establece metas u objetivos cuya consecución es

¿POR QUÉ SE ORIGINA EL CONFLICTO?

contradictoria. Esto genera un caldo de cultivo de conflicto, especialmente entre los diferentes equipos de trabajo. Es por ello necesario que los responsables de la organización estén coordinados y eviten que los objetivos perseguidos por cada uno de ellos impida o entre en conflicto con la consecución de los objetivos establecidos por los demás.

- Conflicto laboral por presión. La presión o el sometimiento a un estrés prolongado en el tiempo a los miembros del equipo favorece el conflicto. La mala organización, la falta de fijación de plazos en el cumplimiento de tareas o el incumplimiento de los mismos, la interdependencia de los diferentes departamentos o áreas de la organización y un largo

¿POR QUÉ SE ORIGINA EL CONFLICTO?

etcétera tienen como consecuencia esta situación. Deben establecerse sistemas de trabajo, plazos (posibles de cumplir) y sistemas de priorización de actividades.

- Conflicto laboral de roles. Cuando uno de los miembros del equipo realiza tareas que no le corresponden, y el personal directivo lo incentiva o lo obvia, la tensión y el conflicto entre los compañeros de trabajo tardará poco en llegar. Es importante una asignación clara de roles para evitar este tipo de conflictos.
- Conflicto laboral por valores. Muy en consonancia con el conflicto laboral por percepciones. Igualmente, la prevención de este tipo de conflictos vendría de la mano de una adecuada selección del personal, y en la gestión

¿POR QUÉ SE ORIGINA EL CONFLICTO?

- del conflicto una vez ocasionado será primordial el respeto y la buena comunicación.
- Conflicto laboral por políticas de empresa. La política y la cultura corporativa de la organización debe ser conocida por sus empleados. La coherencia, la igualdad de condiciones para todos los miembros de la organización y la responsabilidad de la organización en su selección y gestión del personal.

¿Qué podemos concluir de todas causalidades del conflicto? Nosotras sacamos las siguientes y las centramos en el ámbito sanitario:

- En el origen del conflicto en el equipo de trabajo está

¿POR QUÉ SE ORIGINA EL CONFLICTO?

- siempre la institución sanitaria. Si la institución no está bien organizada, no cuenta con una selección y gestión de personal bien enfocada, ni con unos procesos de trabajo preestablecidos, al tiempo que flexibles para adaptarse a las vicisitudes que pudiera surgir, sus responsables no son líderes de sus equipos y responsables de los mismos, si no cuenta con mecanismos para una buena gestión de la información y la comunicación… En ella surgirán multitud de conflictos.
- Los miembros de equipo de trabajo, por su parte, ¿qué parte tienen? La del respeto, hacia los compañeros, la propia institución y sus normas, aceptación del resto de compañeros, la responsabilidad de sus acciones y la actitud propicia para una buena comunicación.

3. EL CONFLICTO COMO OPORTUNIDAD DE CRECIMIENTO Y MEJORA DEL EQUIPO DE TRABAJO

Como la mayoría de las cuestiones, el conflicto tiene aspectos positivos y negativos, y el grado de su positividad o negatividad obre el resultado grupal en el equipo de trabajo dependerá de diversos factores:

- Conflicto centrado en las personas o en la tarea. El conflicto es más productivo si se centra en la tarea y no en las personas. El conflicto centrado en tareas, como muestran los estudios sobre este tema, mejoran los resultados conjuntos del grupo, en tanto que los centrados en las personas perjudican tales resultados. La idea de separar a las personas de los problemas es clave para abordar cualquier problema en las relaciones interpersonales (tanto en el grupo como en relaciones

EL CONFLICTO COMO OPORTUNIDAD DE CRECIMIENTO Y MEJORA DEL EQUIPO DE TRABAJO

externas). No es fácil, ya que normalmente los aspectos personales impregnan las tareas y cualquier labor profesional, pero es una perspectiva que no debe perderse para su afrontamiento.

- El grado de conflictividad. El conflicto de grado medio es el más productivo, en tanto que un nivel excesivamente alto y un nivel excesivamente bajo provocan resultados negativos para la organización. El nivel óptimo sería aquel en el que conflicto impide el estancamiento del grupo de trabajo, estimula su creatividad, permite liberar tensiones y promueve el cambio.
- El tipo de tarea que debe realizar el equipo de trabajo. Si el equipo debe combinar trabajo en equipo, en los que

EL CONFLICTO COMO OPORTUNIDAD DE CRECIMIENTO Y MEJORA DEL EQUIPO DE TRABAJO

deben cooperar con el resto de los miembros, con trabajos individuales, en los que compiten con el resto de los miembros, el grado de conflicto entre los miembros suele ser muy elevado.

- El nivel de discrepancia inicial de los miembros que componen el equipo de trabajo. Si el nivel de discrepancia inicial es elevado, también lo será el grado de conflicto entre sus componentes.
- Los individuos que componen el equipo. Es este también un punto clave. La composición del grupo es sumamente importante para la generación del conflicto, su valoración como positivo o negativo respecto a la interacción grupal y la forma de gestionarlo. El grupo debe estar

EL CONFLICTO COMO OPORTUNIDAD DE CRECIMIENTO Y MEJORA DEL EQUIPO DE TRABAJO

compensado para que funcione correctamente.
Habrá miembros más proclives a la generación del conflicto (generalmente, los que tiene más expectativas laborales no cumplidas), otros miembros cuya intervención tenga una importancia capital para gestionar el conflicto de forma positiva para el grupo… Insistimos en la idea, como aportación personal basada en nuestra experiencia y en los estudios que la avalan, que lo importante para que un equipo funcione y sus conflictos den lugar a avances no son tanto los miembros del grupo individualmente considerados, sino el equipo como un ente propio, que funcione de forma equilibrada, con la homeostasis fisiológica de los organismos vivos, en una percepción

EL CONFLICTO COMO OPORTUNIDAD DE CRECIMIENTO Y MEJORA DEL EQUIPO DE TRABAJO

holística del mismo. No es que no importen sus componentes, es que su suma, el grupo, el equipo de trabajo, es más que la suma de sus miembros.

- El estilo de gestión del conflicto de los miembros del equipo de trabajo. Este tema lo desarrollaremos más adelante cuando tratemos la gestión de los conflictos. Aquí señalamos que un estilo integrativo en la gestión de los conflictos, en el que las partes colaboran para lograr sus objetivos propios y los del resto del equipo, proporciona una interacción positiva en el grupo, aumentando y mejorando los resultados tanto individuales, cuanto grupales y organizacionales.

EL CONFLICTO COMO OPORTUNIDAD DE CRECIMIENTO Y MEJORA DEL EQUIPO DE TRABAJO

Otros autores, como el mencionado José Sobrino, entienden el conflicto siempre de forma positiva, y es inherente a la dinámica transformacional del ser humano. En su opinión, existe un conflicto cuando existe un problema. Es, por tanto, el conflicto una oportunidad para resolver ese problema, y con ello favorecer la transformación y el progreso personal y colectivo. El conflicto es la fuente de la transformación.

4. ¿CÓMO PREVENIR EL CONFLICTO EN EL EQUIPO DE TRABAJO?

Como señalábamos anteriormente, nuestra postura defiende la prevención del conflicto innecesario. ¿Cuál es el conflicto innecesario? El que se puede evitar, no por negación, sino por inexistencia.

Podemos señalar tres reglas básicas para prevenir los conflictos:

- Establecer un buen sistema de comunicación interna en la organización. La comunicación y la previsión de los flujos de información y su gestión son fundamentales para un correcto funcionamiento de la organización. La información institucional debe llegar a todos los miembros que sean destinatarios de la misma. Para evitar la pérdida de información, la organización debe

¿CÓMO PREVENIR EL CONFLICTO EN EL EQUIPO DE TRABAJO?

contar con un plan de comunicación interno y sus miembros deben cumplirlo. Esto, en lo que afecta a la comunicación formal. En cuanto a la comunicación informal, los miembros de la organización deben evitar las cadenas de rumores, y también aquí la información institucional será fundamental para evitarlas o detenerlas.

- La organización ha de definir de su estructura organizacional y su organigrama, los flujos de información, las vías de comunicación entre sus departamentos, la descripción de los procesos de trabajo, así como de los puestos de trabajo y de sus tareas asignadas y la designación de los responsables o líderes de los diferentes equipos. Y, por supuesto, facilitar

¿CÓMO PREVENIR EL CONFLICTO EN EL EQUIPO DE TRABAJO?

a los miembros de la organización toda esta información. Con ello, se reduce el espacio de la incertidumbre y la falta de reglas, causas frecuentes de conflictos innecesarios.

- Establecer un mecanismo para la gestión de conflictos y un responsable del mismo. La organización ha de tener prevista la generación de conflictos y una vía de gestión de estos. Al mando de esta vía, deben designarse uno varios responsables de su gestión. Esta medida, afortunadamente, ha ido implementándose progresivamente en las instituciones sanitarias. La Junta de Castilla y León fue pionera y ha sido modelo a seguir por el resto de administraciones sanitarias. En nuestra tierra, el Servicio Andaluz de Salud cuenta desde abril de

¿CÓMO PREVENIR EL CONFLICTO EN EL EQUIPO DE TRABAJO?

2018 con un *Protocolo de actuación para la resolución de conflictos* del que hablaremos más adelante.

5. ¿CÓMO GESTIONAR EL CONFLICTO? LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN LAS INSTITUCIONE SANITARIAS

En este apartado trataremos sobre cómo gestionar el conflicto para llegar a su solución. De una parte, trataremos métodos para resolución de conflictos según expertos en la materia y, sobre todo, nos centraremos en cómo las instituciones sanitarias públicas están abordando esta cuestión.

- **Métodos para la resolución de conflictos en la organización**:

Según Sobrino, antes mencionado, y partiendo de un estilo asertivo, hay cinco formas principales de gestionar el conflicto: competencia, colaboración, negociación, acomodación y evitación. De estas cinco formas, ninguna es mejor que la otra, sino que la conveniencia de cada una

¿CÓMO GESTIONAR EL CONFLICTO? LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN LAS INSTITUCIONE SANITARIAS

de ellas dependerá de la situación conflictiva concreta. En un eje de coordenadas en el que el eje X es la cooperación (nivel de cooperación en la consecución de los objetivos del otro, de la persona con quien se tiene el conflicto) y el eje Y es la asertividad (nivel de consecución de los objetivos propios), los cinco modos de resolver el conflicto son los siguientes:

- Resolución del conflicto por competencia: nivel máximo de asertividad y mínimo de cooperación. La persona resuelve el conflicto decidiendo conforme a sus propias competencias. El conflicto se resolvería haciendo triunfar el punto de vista propio. Es un método conveniente cuando la situación conflictiva

¿CÓMO GESTIONAR EL CONFLICTO? LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN LAS INSTITUCIONE SANITARIAS

requiere ser resuelta de forma inmediata, rápida y decidida.

- Resolución del conflicto por colaboración: nivel máximo de asertividad y máximo de cooperación. Supondría que todos los implicados en el conflicto expongan sus puntos de vista, los exploren juntos, trabajar el trasfondo de la situación e ir aprendiendo juntos por el camino hasta conseguir aquello que todas las partes persiguen. La gran dificultad de este método es su lentitud, requiere de tiempo y trabajo de las partes en conflicto, por lo que no será adecuado cuando urja la resolución del conflicto de forma inmediata.
- Resolución del conflicto mediante negociación: nivel

¿CÓMO GESTIONAR EL CONFLICTO? LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN LAS INSTITUCIONE SANITARIAS

medio de asertividad y nivel medio de cooperación. Consiste en que todas las partes, a través de la negociación, consigan alguno de sus objetivos, al tiempo que habrán de renunciar a otros para que las otras partes puedan lograr, asimismo, algunos de sus objetivos. Es decir, no todos consiguen todos sus objetivos, sino que todos consiguen algunos de sus objetivos. Para este método es requisito necesario que los ponentes que persiguen objetivos mutuamente excluyentes tengan igual poder, un poder equivalente uno respecto del otro.

- Resolución de conflictos por acomodación: nivel máximo de cooperación y nivel mínimo de

¿CÓMO GESTIONAR EL CONFLICTO? LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN LAS INSTITUCIONE SANITARIAS

asertividad. Consiste en que una de las partes cede ante las pretensiones o intereses del otro. Este método sería conveniente cuando el conflicto se origina por un error del que se acomoda, o bien cuando la cuestión conflictiva es más importante para el otro que para el que se acomoda.

- Resolución de conflictos por evitación: nivel mínimo de cooperación y nivel mínimo de asertividad. El conflicto se evita. ¿Y cuándo es conveniente? Cuando el asunto conflictivo no tiene importancia y supondría una pérdida de energía y de tiempo entrar el conflicto.

¿CÓMO GESTIONAR EL CONFLICTO? LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN LAS INSTITUCIONE SANITARIAS

Este planteamiento nos parece muy interesante, pues no impone una forma ideal de gestionar los conflictos. Como hemos estado viendo, los conflictos son multicausales y pueden tener muy distinta naturaleza e importancia, por lo que no hay una solución "mágica" o ideal ante los mismos, sino que la solución ideal será aquella que más se adecue al conflicto concreto.

Otras voces expertas opinan que la formación en habilidades sociales es clave para la resolución de conflictos en el equipo de trabajo. Juan José Beunza, Director del Departamento Clínico de la Universidad Europea de Madrid, publicó una editorial en la revista *Journal of Interprofessional Care*, referente mundial sobre

¿CÓMO GESTIONAR EL CONFLICTO? LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN LAS INSTITUCIONE SANITARIAS

promoción del trabajo en equipo en ámbitos sanitarios. Beunza apuesta por la formación en técnicas de habilidades sociales, como son la escucha activa y el respeto a la autonomía y a la decisión de cada profesional en la gestión de conflictos, pues las considera competencias necesarias para el trabajo en los equipos multidisciplinares, como es el caso del ámbito sanitario, y que son necesariamente complementarias a las competencias técnicas para propiciar al paciente una atención integrada.

- **La gestión del conflicto por las instituciones sanitarias: figura del mediador**

  En las instituciones sanitarias públicas, se está

¿CÓMO GESTIONAR EL CONFLICTO? LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN LAS INSTITUCIONE SANITARIAS

apostando en los últimos años por la figura del mediador. Se trata de un miembro de la organización con funciones de mediador en la resolución de conflictos laborales. Ya en 2008, la Organización Internacional del Trabajo, instauró esta figura para la resolución de conflictos en el lugar de trabajo en el seno de su propia organización.

La Consejería de Sanidad de Castilla y León ha sido pionera entre las administraciones sanitarias. En su Plan de Gestión de Gestión de Conflictos y Mediación, implantó la figura del mediador. El mediador es un profesional de la propia organización sanitaria, que recibe una formación específica al efecto y que actúa como tal en conflictos internos. La mediación es un procedimiento voluntario y

¿CÓMO GESTIONAR EL CONFLICTO? LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN LAS INSTITUCIONE SANITARIAS

una alternativa, no excluyente, de las vías administrativa y judicial.

Este sistema de mediación de Castilla y León, que ha resultado exitoso, ha resultado inspirador para las administraciones sanitarias de otras comunidades autónomas.

En Andalucía también se han hecho avances en esta línea. El Servicio Andaluz de Salud de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía ha implantado el Protocolo de Actuación para la Resolución de Conflictos, fechado en abril de 2018 y elaborado por la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales del Distrito Bahía de Cádiz-La Janda en colaboración con otros profesionales de dicho distrito. Este

¿CÓMO GESTIONAR EL CONFLICTO? LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN LAS INSTITUCIONE SANITARIAS

protocolo establece un procedimiento, de carácter voluntario, al que se someten las partes en conflicto y que está dirigido a su resolución, a través de la colaboración entre las partes implicadas, y dirigido por un profesional designado al efecto. El objetivo de este protocolo es ofrecer una herramienta a los centros asistenciales del Servicio Andaluz de Salud para resolver conflictos en su etapa incipiente, evitando así su instauración permanente y, con ello, las consecuencias negativas sobre las relaciones entre los profesionales y sobre la salud de los mismos. Es este un Protocolo joven cuyos buenos resultados esperamos ver en el transcurso del tiempo.

CONCLUSIONES

Si bien el conflicto es inevitable, como decíamos anteriormente, su prevención y su gestión son necesarias y forman parten del conjunto de medidas relacionadas con la Prevención de los Riesgos Laborales.

Las instituciones sanitarias, en las que los equipos son multidisciplinares sometidos a grandes cargas de trabajo y a las peculiaridades del mundo en que prestan sus servicios (esto es, la asistencia sanitaria a pacientes y usuarios), están haciendo grandes esfuerzos por analizar y gestionar esta realidad.

De nuestra parte, como profesionales del ámbito, esperamos con este capítulo haber ampliado la mirada sobre este tema y concienciar a los diferentes profesionales

CONCLUSIONES

del ámbito sanitario de su importancia en las relaciones de trabajo, en la calidad del servicio ofrecido a pacientes y usuarios y en la salud propia y del resto del equipo.

BIBLIOGRAFÍA

- Dirección General de la Gerencia Regional de Salud. (2018). *Mediación interna en centros e instituciones sanitarias de la gerencia regional de salud.* Consejería de Salud de la Junta de Castilla y León, Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dirección General de Profesionales. Recuperado el 11 de agosto de 2018
- Enfermería 21. (s.f.). *Enfermería 21. Formación, actualidad y desarrollo profesional.* (G. Paradigma, Ed.) Recuperado el 11 de agosto de 2018, de Técnicas de resolución de conflictos para personal sanitario y estudiantes: https://www.enfermeria21.com/tecnicas-de-resolucion-de-conflictos-para-personal-sanitario-y-estudiantes-DDIMPORT-017483/

BIBLIOGRAFÍA

- Gatlin, J., Wysocki, A., Kepner, K., Farnsworth, D., & L. Clark, J. (2015). Understanding Conflict in the Workplace. *IFAS Exgtension. University of Florida*, 3.
- Jaliff, A. (08 de 09 de 2012). *TEDx Talks*. Recuperado el 11 de 08 de 2018, de http://www.TEDxTucuman.com: https://www.youtube.com/watch?v=uo47i-a2evM
- Organización Internacional del Trabajo. (Enero de 2008). *Cómo resolver los problemas en el lugar de trabajo. Los procedimientos de prevención y solución de conflictos de la OIT. Guía del usuario.* Recuperado el 11 de agosto de 2018, de Organización Internacional del Trabajo: http://www.ilo.org/public/english/mediate/download/conflict-prev-and-res-procedures-es.pdf

BIBLIOGRAFÍA

- Ortego Maté, M. d., López González, S., & Álvarez Trigueros, M. L. (31 de mayo de 2017). Los conflictos. *Ciencias Psicosociales*, 18. Cantabria: Universidad de Cantabria. Recuperado el 11 de agosto de 2018, de https://ocw.unican.es/pluginfile.php/1420/course/section/1836/tema_09.pdf
- Romero, M. (18 de enero de 2017). *Felicidad en el trabajo.* Recuperado el 11 de agosto de 2018, de Ideas para empresarios: https://www.felicidadeneltrabajo.es/ideas-para-empresarios/resolucion-de-conflictos-laborales-guia-y-ejemplos/

BIBLIOGRAFÍA

- Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. (Abril de 2018). *Protocolo de Actuación para la Resolución de Conflictos.* Recuperado el 11 de agosto de 2018, de Servicio Andaluz de Salud: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=/contenidos/profesionales/PrevencionRL/pdf/protocolo_actuac_resol_conflictos_042018.pdf
- Sobrino Gómez, J. (29 de julio de 2010). *Instituto Hune*. Recuperado el 11 de 08 de 2018, de http://institutohune.com: https://www.youtube.com/watch?v=IsNKEb80vr8

TEMA 61. CONSUMO DE TÓXICOS EN TRASTORNO BIPOLAR Y SÍNDROME DE COTARD.

MARÍA JOSÉ FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

ÍNDICE

- DESCRIPCIÓN DEL CASO
  - EXPLORACIÓN FÍSICA
  - EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS
- DIAGNÓSTICO
  - JUICIO CLÍNICO
  - DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
- COMENTARIO FINAL

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Mujer de 18 años, sin antecedentes de interés, que acude a la consulta acompañada de su madre, contando que ha comenzado hace unos meses con comportamientos extraños, presentando temporadas en las que se encuentra eufórica, consumiendo tóxicos, gasta todo el dinero del que dispone, a penas duerme, y con pensamientos de grandeza, para pasar en pocos días a no querer salir de la cama ni ver a nadie, ha dejado de ir a la universidad y últimamente refiere sentirse vacía por dentro, dice no sentir nada, ni siquiera su cuerpo, refiriendo que está muerta . La madre asustada, decide consultar. Ante la sospecha diagnóstica y la gravedad del cuadro es derivada a Salud Mental con carácter urgente.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

- **EXPLORACIÓN FÍSICA Y PSIQUIÁTRICA**

  - Exploración física: sin alteraciones significativas.

  - Exploración psiquiátrica: afecto ansioso e irritable, ideas delirantes nihilistas prominentes de que no tenía cerebro y corazón e ideas delirantes de persecución. Pensamientos depresivos. Sin alucinaciones visuales o auditivas. Sin ideación autolítica.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

- **EXPLORACIÓN COMPLEMENTARIA**

- Bioquímica (incluidas hormonas tiroideas), hemograma y analítica de orina sin alteraciones significativas. Tóxicos en orina: positivo a cannabis y cocaína. TC craneal sin alteraciones significativas.

DIAGNÓSTICO

- **JUICIO CLÍNICO**
  - Trastono bipolar tipo I.
  - Consumo de tóxicos.
  - Síndrome de Cotard.

DIAGNÓSTICO

- **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

  - Depresión mayor recurrente, ciclotimia, esquizofrenia, trastorno esquizoafectivo, trastorno límite de la personalidad, trastornos mentales orgánicos e iatrogenia.

COMENTARIO FINAL

El síndrome de Cotard o delirio de negación es un trastorno en el que el paciente cree estar muerto, estar sufriendo la putrefacción de los órganos o simplemente no existir. Aunque es un delirio típico de las depresiones más graves (psicóticas o delirantes) se ve en consumo de tóxicos, demencias con síntomas psicóticos, esquizofrenia y psicosis debidas a enfermedades médicas. Su incidencia es muy inferior al 1%, en cuanto al manejo, es el de la condición clínica subyacente. En pacientes con trastornos afectivos, los antidepresivos pueden ser efectivos; sin embargo, debido a la presencia de delirios, la terapia electroconvulsiva, se ha llegado a plantear como el tratamiento de elección.

BIBLIOGRAFÍA

- **Libros:** Berrios GE; Luque R. Cotard's delusion or syndrome: aconceptual history. Compr Psychiatry 2015. Berrios GE, Luque R. Cotard's syndrome. 2005.

TEMA 62. EL CUIDADOR INFORMAL. CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

MARTA ESPINOSA ATANCE.
BEATRIZ PULGARÍN PULGARÍN.
RAQUEL GAITANO ESCRIBANO.

ÍNDICE

•INTRODUCCIÓN
• DEFINICIÓN DE CUIDADOR
• EL CUIDADOR INFORMAL
• PAPEL DE ENFERMERÍA
• SÍNDROME DE AGOTAMIENTO DEL CUIDADOR
• ESCALA DE ZARIT
• FACTORES RELACIONADOS CON LA SOBRECARGA
• FASES DEL CUIDADO
• DECÁLOGO DE AUTOCUIDADO DEL CUIDADOR
• PLAN DE CUIDADOS
• BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN (1)

- Según la OMS, las enfermedades crónicas son aquellas entidades de larga duración y de progresión lenta.
- Constituyen una de las principales causas de enfermedad y muerte en el mundo.
- Las enfermedades crónicas generan:
  - Dependencia total: Hay pérdida total de la autonomía y por ello es indispensable un cuidador que ayude a cumplir las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.
  - Dependencia parcial: el individuo es capaz de ocuparse del autocuidado; pero requiere un cuidador que le proporcione apoyo y acompañamiento en algunas actividades instrumentales, en el proceso de la enfermedad y en la asistencia a los servicios de salud.

INTRODUCCIÓN

• El impacto que causan las enfermedades crónicas no sólo afecta al paciente, sino a la persona que lo cuida y a su calidad de vida.(1)

• Los cuidadores son piezas clave por su papel como informante, proveedor de cuidados y como persona que toma decisiones importantes en la organización de la vida del paciente y sus familiares. Es el nexo entre la persona cuidada y los profesionales sanitarios.(2)

• Características que debe tener todo cuidador : responsabilidad, disciplina, paciencia y adaptabilidad a los cambios, al tiempo que brinda acompañamiento y apoyo emocional al paciente.(1)

TIPOS DE CUIDADOR (2-5)

• Cuidador primario o informal: Asume la total responsabilidad del cuidado. Generalmente no tiene formación específica para las tareas de cuidador y no recibe remuneración económica. Alto grado de compromiso y responsabilidad. Afecto hacia la persona cuidada. Presta atención sin límite de horarios. En ocasiones compatibilizar las tareas de cuidados con sus actividades cotidianas puede suponer un reto.

• Cuidador secundario: Algunos cuidadores cuentan con el apoyo de otro familiar, sobre todo de tipo emocional e instrumental. No tiene la responsabilidad del cuidado, pero ayuda de forma clara al cuidador principal.

• Cuidador no profesional formal: Presta los cuidados a personas dependientes recibiendo una remuneración económica. No tiene formación específica. Realiza las mismas funciones en relación al cuidado del familiar y son un recurso de ayuda, apoyo o sustitución del cuidador principal.

• Cuidador formal: Profesionales sanitarios.

EL CUIDADOR INFORMAL (1, 3)

• Los cuidadores informales son en su gran mayoría mujeres, principalmente hijas, de edad media, de proximidad al individuo a cuidar, casada o en pareja, con hijos, amas de casa y con bajo nivel de estudios y económico.

• En la actualidad, la estructura familiar tradicional está cambiando con la incorporación de la mujer al mercado laboral, ya que ahora, además de cuidar a sus allegados, trabajan fuera de casa. Cada vez tienen más roles sociales y por ello, asumen más cargas.

EL CUIDADOR INFORMAL

• Las personas que asumen el rol de cuidador informal de enfermos crónicos, se hacen cargo de una gran cantidad de tareas que les colocan en una situación de alta vulnerabilidad, estrés e incertidumbre, que incrementa el riesgo de padecer diversos problemas físicos y emocionales. Al dedicar gran parte de su tiempo a ello, y muchas veces de manera incondicional, dejan de lado sus propias necesidades y requerimientos personales, lo que afecta su calidad de vida. (1, 2, 5)

• Muchos de ellos/ellas tienen la sensación de sentirse física y emocionalmente atrapados, incluso con sentimientos de culpabilidad que pueden provocar claudicación, y/o incapacidad para seguir atendiendo las demandas de su familiar enfermo. (2, 5)

PAPEL DE ENFERMERÍA

• Como profesionales sanitarios, las enfermeras deben estar entrenadas para proporcionar herramientas que mejoren la capacidad de afrontamiento de los cuidadores para que puedan satisfacer las necesidades de la persona a su cargo, respondan a la problemática familiar, mantengan su propia salud y fomenten una buena relación con la persona cuidada. Desde su posición privilegiada y cercana, deben hacer hincapié en la formación de los cuidadores informales mediante la educación para la salud.(1, 3)

• Cuidar al cuidador informal implica tener en cuenta también a los miembros de la familia durante el proceso de cuidados, en especial cuando este se lleva a cabo en casa y ser conscientes que este proceso no finaliza con la muerte del paciente. Es esencial el acompañamiento en el manejo adecuado de la separación definitiva con la persona cuidada. (2)

SÍNDROME DE AGOTAMIENTO DEL CUIDADOR

• Síntomas físicos: fatiga, alteraciones del sueño y del apetito, la funcionalidad, náuseas, estreñimiento, dolores (osteoarticulares, cefalea...), problemas cardiovasculares, HTA, agudización de los problemas de salud propios y malestar. (1, 2)

• Síntomas psicológicos: estrés emocional, ansiedad, depresión, sentimientos de culpa, problemas de memoria y/o concentración, impotencia, soledad, incertidumbre ante el futuro...(1, 2)

• Dimensión social: las relaciones interpersonales, el rol social y el desempeño familiar pueden estar alteradas, ya que brindar cuidado requiere tiempo y dedicación, y, en ocasiones, no se cuenta con el apoyo de otros familiares, lo que genera que el cuidador evite relacionarse con otras personas.(1)

• Este grupo de alteraciones tanto orgánicas como psicológicas, se engloban bajo el Síndrome de agotamiento del cuidador.(1, 5)

ESCALA DE ZARIT (3)

- La sobrecarga del cuidador según Zarit es el grado en el que el cuidador percibe su salud y su vida (social y personal).
- Diferencia entre: Sobrecarga subjetiva: respuesta emocional del cuidador, relacionada con las dificultades y recompensas, y Sobrecarga objetiva: relacionada con las actividades observables y la carga física, es decir, variables del paciente y las características de su cuidado.
- La Escala de Sobrecarga del cuidador de Zarit permite medir la sobrecarga subjetiva de los cuidadores, es decir, como perciben ellos su propia salud.
- Consta de 22 preguntas relacionadas con las sensaciones del cuidador. Cada pregunta puntúa de 0-4, donde 0 es nunca y 4 es casi siempre.
- Los resultados se basan en:
    - < 46: no hay sobrecarga.
    - 47-55: sobrecarga leve.
    - >56: sobrecarga intensa.

FACTORES RELACIONADOS CON LA SOBRECARGA (3)

• Algunos autores describen los siguientes factores para detectar el agotamiento o sobrecarga del cuidador de manera precoz:

- Deterioro cognitivo y funcional de la persona cuidada.
- Duración de la enfermedad.
- Trastornos conductuales del paciente.
- Parentesco con la persona cuidada. Cuánto más cercano, mayor riesgo.
- La tensión relacionada con el desempeño del papel.
- Estrategias de afrontamiento utilizadas.
- Apoyo social y familiar.
- La motivación para cuidar: Cumplir con un deber, por reciprocidad, por altruismo, por estima, por aprobación social...

FASES DEL CUIDADO. PAPEL DE ENFERMERÍA (2)

• FASE 1: Negación o falta de conciencia del problema.

- Negación: Reacción psicológica de autoprotección.

- El cuidador puede distanciarse temporalmente de la amenaza e incertidumbre que supone la enfermedad del familiar. Se necesita tiempo para poder valorar objetivamente las dificultades y el alcance de la enfermedad en su vida como cuidador.

- La intervención de enfermería es fundamental para permitir el proceso de adaptación a la enfermedad. Se debe minimizar el temor, la frustración y la incertidumbre para evitar que la negación se convierta en ineficaz.

FASES DEL CUIDADO. PAPEL DE ENFERMERÍA (2)

- FASE 2: Búsqueda de información y aparición de sentimientos negativos.

- El cuidador va aceptando la situación y la manera en la que esta le afecta.
- Aparecen sentimientos como angustia, culpa, enfado y frustración.
- Es importante que la enfermera oriente al cuidador en intervenciones que incluyan:
  - Apoyo emocional, información y comprensión de la enfermedad y formación para desarrollar habilidades de afrontamiento e identificar situaciones de riesgo.
  - Entrenamiento en los aspectos de los cuidados(manejo de la medicación, higiene, alimentación, síntomas de mejoría o empeoramiento...)
  - Explorar los apoyos (formales e informales) del cuidador.

FASES DEL CUIDADO. PAPEL DE ENFERMERÍA (2)

• FASE 3: Reorganización.

- Con el tiempo el cuidador va sintiéndose con más control de la situación, irá aceptando los cambios y se adaptará a las necesidades de la persona cuidada.
- A pesar de la adaptación, la tarea de cuidar es dura y los cuidadores pueden necesitar una atención específica y la ayuda de otros miembros de la familia para evitar síntomas de sobrecarga.
- Es recomendable adecuar un plan de cuidados domiciliarios que incluya un seguimiento de las necesidades cambiantes del familiar cuidado y se refuerce el autocuidado del cuidador.
- Es responsabilidad de los sanitarios asesorar y facilitar la búsqueda de ayuda formal a través de los recursos sociales existentes en el área de salud.

FASES DEL CUIDADO. PAPEL DE ENFERMERÍA (2)

• FASE 4: Resolución.

- En esta fase, los cuidadores son más capaces de manejar con éxito la situación de cuidados aunque continúen las dificultades.
- Si el proceso de enfermedad de la persona cuidada se agrava, el cuidador se enfrenta a situaciones difíciles (traslado a una residencia del familiar, la muerte de este...)
- La enfermera deberá facilitar la utilización de los recursos socio-sanitarios disponibles.
- Se debe reconocer el esfuerzo del cuidador, pero al mismo tiempo hay que insistir en ir recuperando el tiempo para sí mismo y restablecer en la medida de lo posible las relaciones sociales y familiares con el fin de evitar el riesgo de un duelo complicado.
- Acompañar en la toma de decisiones difíciles que aparecen al final de la vida del familiar cuidado.
- Facilitar la reestructuración de la vida del cuidador después de la pérdida del familiar cuidado.

DECÁLOGO DEL AUTOCUIDADO DEL CUIDADOR (2, 5)

1. Tomar conciencia de que para cuidar bien el cuidador tiene que cuidarse.
2. Buscar información sobre la enfermedad y los recursos disponibles.
3. Organizar la vida cotidiana contando con otros miembros de la familia.
4. Dejar un espacio diario para sí mismo, para sus relaciones, aficiones...
5. Cuidar su propia salud: comer y dormir adecuadamente, adoptar posturas correctas al movilizar al familiar y emplear las ayudas técnicas necesarias para facilitar el cuidado.

DECÁLOGO DEL AUTOCUIDADO DEL CUIDADOR (2, 5)

6. Saber pedir ayuda a familiares, amigos, profesionales sanitarios, recursos sociales...
7. Mejorar la relación y la comunicación con la persona cuidada. Tener paciencia, respeto, sentido del humor y fomentar su independencia sin ser muy exigente.
8. Identificar las situaciones que le causan más estrés, ser capaz de analizarlas y buscar soluciones razonables.
9. Afrontar las reacciones emocionales que se experimentan, aceptándolas como normales. Ser realista. Reforzar los sentimientos positivos y comentar los negativos.
10. Darse cuenta de los síntomas del inicio del síndrome de sobrecarga: falta de interés por sí mismo, aislamiento familiar y social, fragilidad emocional…

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

• Los profesionales de Enfermería deben ser capaces de identificar las necesidades de los cuidadores y realizar las intervenciones oportunas para resolver dichas necesidades desde una perspectiva de trabajo conjunto y autónomo.(1,2)

• En relación a dichas necesidades, algunos diagnósticos de Enfermería NANDA que se encuentran alterados en una mayoría importante de cuidadores durante el proceso de cuidado podrían ser los siguientes (6, 7):

- Cansancio del rol del cuidador.
- Afrontamiento ineficaz.
- Ansiedad.
- Conflicto de decisiones.
- Estrés por sobrecarga.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

• Cada plan de cuidados se elabora de manera individualizada y específica en cada caso, ya que no todos los cuidadores tendrán las mismas necesidades.

• A continuación se ha desarrollado el diagnóstico "cansancio del rol del cuidador" como muestra representativa de plan de cuidados, acompañado de algunos objetivos generales que se pretenden alcanzar (NOC) y las intervenciones (NIC) y actividades que se deben llevar a cabo para lograr dichos objetivos.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

• Cansancio del rol del cuidador (6, 7)

➢Definición: dificultad para desempeñar el rol del cuidador de la familia o de otras personas significativas.

➢Características definitorias:

- Cambio disfuncional en las actividades del cuidador: (tiempo libre, productividad laboral, conflicto familiar...)
- Cambios en el estado de salud de la persona cuidada.
- Dificultad para llevar a cabo las tareas requeridas.
- Cambios en el estado de salud del cuidador: físicos y/o emocionales.
- Falta de tiempo para satisfacer las necesidades personales.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

- Cansancio del rol del cuidador (6, 7)

➢ Factores relacionados:

- Estado de salud del receptor de los cuidados: Dependencia y crecientes necesidades de cuidados, problemas psicológicos.
- Estado de salud del cuidador: Incapacidad para satisfacer las expectativas propias y/o ajenas.
- Responsabilidad de los cuidados durante las 24 h, en ocasiones a lo largo de años
- Falta de conocimientos sobre los recursos comunitarios.
- Falta de apoyo de otras personas significativas.
- Insuficiencia de actividades recreativas y aislamiento de otros.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

➢ NOC (Objetivos de Enfermería)(6, 7):

• Factores estresantes del cuidador familiar.

Indicador:

- Factores estresantes referidos por el cuidador.

• Conocimiento: Recursos sanitarios.

Indicadores:

- Cuándo contactar con un profesional sanitario.
- Necesidad de asistencia continuada.
- Cómo contactar con los servicios necesarios.

• Bienestar del cuidador principal.

Indicadores:

- Satisfacción con la salud física.
- Satisfacción con la salud emocional.
- Satisfacción con el estilo de vida.
- La familia comparte la responsabilidad de los cuidados.
- Disponibilidad de descansos.
- Recursos económicos para los cuidados.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

• Cansancio del rol del cuidador (6, 7)

➢ NIC (Intervenciones de Enfermería):

• Fomentar la implicación familiar.

Actividades:

- Identificar la capacidad de los miembros de la familia para implicarse en el cuidado del paciente.
- Animar a los miembros de la familia y al paciente a ayudar a desarrollar un plan de cuidados, incluidos los resultados esperados y la implantación del plan de cuidados.
- Crear una cultura de flexibilidad para la familia.
- Informar a los miembros de la familia de los factores que pueden mejorar el estado del paciente.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

• Cansancio del rol del cuidador (6, 7)

➢ NIC (Intervenciones de Enfermería):

• Apoyo al cuidador: Suministro de la necesaria información, recomendación y apoyo para facilitar los cuidados primarios al paciente por parte de una persona distinta del profesional de cuidados sanitarios.

Actividades:

- Determinar el nivel de conocimientos del cuidador.
- Apoyar las decisiones tomadas por el cuidador principal.
- Enseñar técnicas de cuidado para mejorar la seguridad del paciente.
- Apoyar al cuidador a establecer límites y cuidar de si mismo.
- Informar al cuidador sobre los recursos sanitarios y comunitarios.
- Explorar con el cuidador principal como lo está afrontando.
- Animar al cuidador durante los momentos difíciles del paciente.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

• Cansancio del rol del cuidador (6, 7)

➢ NIC (Intervenciones de Enfermería):

• Orientación en el sistema sanitario.

Actividades:

- Explicar al paciente el tipo de servicio que puede esperar de cada profesional sanitario (enfermería, dietistas titulados, facultativos, fisioterapeutas, cardiólogos, internistas, optometristas y psicólogos).
- Instruir al paciente sobre cuando ir al servicio de urgencias, según corresponda.
- Observar la adecuación del seguimiento actual de los cuidados.

BIBLIOGRAFÍA

1.Achury, D M; Castaño Riaño, H M; Gómez Rubiano, L A; Guevara Rodríguez, N M. Calidad de vida de los cuidadores de pacientes con enfermedades crónicas con parcial dependencia. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo, vol. 13, núm. 1, enero-junio, 2011, pp. 27-46. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. Disponible online en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=145221282007

2. Ferré-Grau C; Rodero-Sánchez V; Cid-Buera D; Vives-Relats C; Aparicio-Casals MR. Guía de Cuidados de Enfermería: Cuidar al Cuidador en Atención Primaria. Tarragona:Publidisa ; 2011.
Disponible online en: http://llibres.urv.cat/index.php/purv/catalog/view/92/80/187-1

BIBLIOGRAFÍA

3. Gómez Soto, M. Cuidar al cuidador informal. Trabajo final de grado de Enfermería. Escuela Universitaria de Enfermería Casa de Salud Valdecilla. Director: Bustamante Fonfría, M. 2014. Universidad de Cantabria.
Disponible online en :
https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5100/GomezSotoM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

4. De la Cuesta, C. El cuidado del otro: desafíos y posibilidades. Invest. Educ. Enferm. 2007; (25)1: 106-112.
Disponible online en:
http://www.redalyc.org/pdf/1052/105215404012.pdf

BIBLIOGRAFÍA

5. Ruiz Antúnez, E. La figura del cuidador principal. Apoyo de enfermería. Rev. enferm. CyL Vol 5 - Nº 1 (2013) pág. 2 Disponible online en: http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/98/72

6. Dominguez Parra, I. Plan de cuidados al cuidador informal de un enfermo de Alzheimer. Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología). Serie trabajos de fin de grado. 2016. 8 (1): 248-296. Disponible online en: http://revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/1905/1916

BIBLIOGRAFÍA

7. Sebastián Valenzuela, R. Plan de cuidados individualizado a un cuidador de un paciente con enfermedad de Alzheimer: Cuidando a un cuidador. Universidad de Zaragoza. 2014. Disponible online en: http://zaguan.unizar.es/record/13985/files/TAZ-TFG-2014-223.pdf

TEMA 63. DEPRESIÓN MAYOR.

JOSÉ ÁNGEL LÓPEZ DÍAZ
FERNANDO HINOJOSA FUENTES
MARÍA DEL CARMEN RODRÍGUEZ CHAVES

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. METODOLOGÍA
4. PRESENTACIÓN DEL CASO
5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
6. DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
7. TRATAMIENTO
8. EVOLUCIÓN
9. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

- La depresión mayor es un trastorno del estado de ánimo que se caracteriza por síntomas de predominio afectivo, durante un periodo mínimo de dos semanas. También pueden presentar síntomas de tipo cognitivo, volitivo o somático.

1. INTRODUCCIÓN

Criterios diagnósticos de trastorno de depresión mayor según DSM-5

A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio de funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es estado de ánimo depresivo o pérdida de interés o de placer.

1.- Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas.

1. INTRODUCCIÓN

2.- Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días.
3.- Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso, o disminución del apetito casi todos los días.
4.- Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
5.- Agitación o retraso psicomotor casi todos los días.
6.- Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.
7.- Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días.

1. INTRODUCCIÓN

8.- Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).
9.- Pensamientos de muerte recurrentes (no solo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.
B. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
C. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.

1. INTRODUCCIÓN

D. El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.
E. Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaníaco.

2. OBJETIVOS

- Conocer su sintomatología y cómo detectarla.
- Capacitar al personal sanitario para un correcto diagnóstico diferencial de la depresión mayor.
- Manejo de dicha patología.

3. METODOLOGÍA

- Exposición del caso clínico y revisión sistemática de la bibliografía de referencia.

4. PRESENTACIÓN DEL CASO

Hombre de 52 años que acude a consulta por presentar desde hace 9 meses decaimiento, malestar general, tristeza, insomnio, pérdida de peso, dificultad para concentrarse, anhedonia y episodios de llanto que limitan su actividad diaria. Todo ello comenzó tras el fallecimiento de su hermano al que refiere que estaba muy unido.

Divorciado desde hace 3 años, sin pareja actualmente, no tiene hijos. No tiene buena relación con sus padres. Como antecedentes de interés presenta diabetes mellitus 2 en tratamiento con metformina e hipertensión arterial en tratamiento con enalapril. Niega consumo de tóxicos y de alcohol.

4. PRESENTACIÓN DEL CASO

Presenta un abandono progresivo de sus cuidados higiénico-dietéticos desde el fallecimiento de su hermano que se acompaña de aislamiento social, aunque cuenta que "nunca ha sido una persona de relacionarse mucho con la gente".

A la exploración el paciente se encuentra consciente, orientado y colaborador. Abordable. Labilidad emocional que se acompaña de ansiedad e inquietud psicomotriz. Discurso coherente y claro aunque repetitivo que intercala con episodios de llanto. Insomnio de conciliación. No presenta ideación suicida.

5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Episodio depresivo.
- Ansiedad.
- Trastorno adaptativo.
- Depresión mayor.

6. DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

- Depresión mayor.

7. TRATAMIENTO

- Se inicia tratamiento farmacológico con citalopram 20mg/24h.
- Si presenta ansiedad, lorazepam 1mg/12h.
- Terapia cognitivo-conductual. Se cita al paciente semanalmente el primer mes y posteriormente cada 15 días.

8. EVOLUCIÓN

El paciente evoluciona favorablemente manteniendo el tratamiento antidepresivo durante 6 meses. Posteriormente se inicia interrupción del tratamiento de forma gradual.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. Arlington (VA): American Psychiatric Association; 2013.
2. Andrews G, Slade T, Sunderland M, Anderson T. Issues for DSM-V: simplifying DSM-IV to enhance utility: the case of major depressive disorder. Am J Psychiatry. 2007; 164:1784-5.
3. Patten SB, Kennedy SH, Lam RW, O'Donovan C, Filteau MJ, Parikh SV et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) Clinical Guidelines for the Management of Major Depressive Disorder in Adults. I. Classification, Burden and Principles of Management. J Affect Disord. 2009;117 Suppl 1: 5-14.

TEMA 64. DIABETES MELLITUS.

BEATRIZ PULGARÍN PULGARÍN
RAQUEL GAITANO ESCRIBANO
MARTA ESPINOSA ATANCE

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN.
- 2. TIPOS DE D.M.
- 2.1 D.M DE TIPO 1.
- 2.2 D.M DE TIPO 2.
- 3. DIAGNÓSTICO
- 4. INSULINA.
- 4.1 TIPOS DE INSULINA.
- 5. COMPLICACIONES DE LA D.M.
- 5.1 COMPLICACIONES AGUDAS.
- 5.2 COMPLICACIONES CRÓNICAS.
- 6. BIBLIOGRAFÍA.

1. INTRODUCCIÓN

El incremento diabetes mellitus en la población, en especial, en los países desarrollados, debido en parte al cambio de los estilos de vida.

Junto con el elevado coste económico que dicha enfermedad ocasiona. Actualmente se calcula que la población con diabetes puede consumir entre un 4 y un 14% del gasto sanitario global en los países occidentales y que un paciente con diabetes consume entre 2 y 6 veces más recursos directos que los individuos de similares edad y sexo con otras enfermedades crónicas.

Todo ello, unido al número de muertes que provoca, hace que sea considerada uno de los principales problemas en el mundo. (1)

2. D.M

Alteración metabólica que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas. Además de la hiperglucemia, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. La hiperglucemia sostenida en el tiempo produce complicaciones que veremos más adelante. (2)

2.1 D.M TIPO 1

Su característica distintiva es la destrucción autoinmune de la célula β, lo cual ocasiona deficiencia absoluta de insulina, y tendencia a la cetoacidosis. Tal destrucción es mediada por el sistema inmunitario, lo cual puede ser evidenciado mediante la determinación de anticuerpos: Anti GAD (antiglutamato decarboxilasa), anti insulina y contra la célula de los islotes .

Aunque, un porcentaje de este tipo de DM1 puede ser de origen idiopático, donde la medición de los anticuerpos antes mencionados da resultados negativos. (2)

2.2 D.M DE TIPO 2

Es la forma más común y con frecuencia se asocia a obesidad o incremento en la grasa visceral.. El defecto va desde una resistencia predominante a la insulina, acompañada con una deficiencia relativa de la hormona, hasta un progresivo defecto en su secreción. (2)

3. DIAGNÓSTICO.

- Glucemia en ayunas mayor o igual a 126mg/dl.
- Glucemia casual (se realiza en cualquier momento del día) igual o mayor a 200mg/dl con clínica cardinal o crisis hiperglucémica.
- Glucemia plasmática a las 2h de SOG (75g) mayor o igual a 200mg/dl.
- HbA1c mayor o igual a 6.5%.
- Todas, excepto la glucemia en ayunas precisan confirmarse, repitiendo el análisis otro día. (3) (4)

4. INSULINA

La secreción de insulina fisiológica tiene dos componentes, uno basal continuo y otro agudo desencadenado por la hiperglucemia. En sujetos no diabéticos, la ingesta de comida produce un rápido aumento de la concentración de insulina plasmática a los 30-45 minutos seguido por una disminución a los valores basales a las 2-3 horas (figura 1). El objetivo del tratamiento insulínico es inducir un efecto metabólico similar al producido por la secreción de insulina endógena. (5)

Insulina Regular

- **Humulina regular y actrapid:** Inician la acción en 30-45min. Teniendo pico máximo entre 1-3h. Y una duración de su acción entre 5 y 6h. (5)

Análogos de la insulina de acción rápida

- **Aspart (Novorapid):** inicio de acción a los 5-15 minutos después de la inyección. Alcanza su pico máximo de acción a los 60-120 minutos y tiene una duración de 2 a 4 horas.
- **Lispro (humalog):** Actúa a los 5-15 minutos de su inyección. Máximo nivel a los 60 min. Y desaparece a las 2-4h.
- **Glulisina (apidra):** Comienza a actuar a los 5-15min. Máxima acción a los 30-90min. Duraión de 2-5h. (5)

Insulina intermedia

- **Insulatard y humulina NPH:** Presentan un inicio de acción entre 1-2h. Máximo efectoa las 3-6h. Y una duración de 8-10h. (5)

Análogos de acción lenta

- **Glargina (lantus):** Inicio de acción en 90-120min. Duración de 24h. Sin picos de acción.

- **Detemir (levemir):** Inicia la acción a los 90-120min. Dura de 10 a 20h su acción. Y no presenta picos de concentración. (5)

5. COMPLICACIONES DE LA D.M.
5.1 COMPLICACIONES AGUDAS

- **Hipoglucemia**: Es la concentración de glucosa en sangre venosa inferior a 60 mg/dl o capilar inferior a 50 mg/dl. Las causas más frecuentes son el exceso de insulina o hipoglucemiantes orales, el retraso o disminución del consumo de alimentos, ejercicio intenso o prolongado y el consumo de alcohol.

Hipoglucemia leve: Presenta síntomas adrenérgicos(ansiedad, inquietud, taquicardia, palpitaciones, temblores), colinergicos (sudación) y/o en el sistema nervioso (menor capacidad de concentración, mareo, hambre, visión borrosa).

5. COMPLICACIONES DE LA D.M.
5.1 COMPLICACIONES AGUDAS

Hipoglucemia moderada: Deterioro evidente de la función motora, confusión o una conducta inadecuada. El paciente es capaz de autotratarse.

Hipoglucemia grave: Da lugar a coma, crisis convulsivas o deterioro neurológico. No es capaz de aplicar un autotratamiento. Necesita ser atendido por otra persona.

Hiperglucemia: consecuencia del déficit absoluto o relativo de insulina. Puede desembocar en que los pacientes diabéticos presenten un cuadro de cetoacidosis diabética (DM 1) o síndrome hiperglucémico hiperosmolar (DM2). (6)

5. COMPLICACIONES DE LA D.M.
5.2 COMPLICACIONES CRÓNICAS

- Complicaciones microvasculares: retinopatía diabética; nefropatía diabética y neuropatía diabética.

- Complicaciones macrovasculares: cardiopatía isquémica; arteriopatía periférica; enfermedad cerebrovascular y estenosis de la arteria renal.

- Formas mixtas: Pie diabético. (6)

7. BIBLIOGRAFÍA

- (1)Ruiz-Ramos, M., Escolar-Pujolar, A., Mayoral-Sánchez, et all. La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. *Gaceta Sanitaria*. 2006; *20*: 15-24.
- (2) Rojas de P Elizabeth, Molina Rusty, Rodríguez Cruz. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. [Internet]. 2012 Oct [citado 2018 Sep 16] ; 10(1): 7-12. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400003&lng=es.

7. BIBLIOGRAFÍA

- (3) Gil-Velázquez, L. E., Sil-Acosta, M. J., Domínguez-Sánchez, E. R., et all. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*.2013; *51*(1): 104-119.

7. BIBLIOGRAFÍA

- (4): Asenjo Sylvia, Muzzo b Santiago, Perez Maria Virginia, et all. Consenso en el diagnóstico y tratamiento de la diabetes tipo 1 del niño y del adolescente. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2007 Oct [citado 2018 Sep 16] ; 78(5): 534-541. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000500012&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062007000500012.
- (5)Morante, T. L., Alonso, A. A., Palacios, B. O., et all. Las nuevas insulinas: Revisión. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*. 2014; *28*(2): 41-49.

7. BIBLIOGRAFÍA

- (6)Bravo, J. J. M. Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. *SEMERGEN-Medicina de Familia*.2001; *27*(3): 132-145.

TEMA 65. CUIDADOS DE ENFERMERIA AL PACIENTE CON DISFAGIA

ANDREA BARLÉS SAURAS

ÍNDICE

- CARACTERÍSTICAS DE LA DEGLUCIÓN
- FASES DE LA DEGLUCIÓN
- DEFINICIÓN
- TIPOS DE DISFAGIA

CARACTERÍSTICAS DE LA DEGLUCIÓN

El proceso de la deglución es una de las funciones básicas de nuestro organismo.

Se caracteriza por un proceso neuromuscular complejo compuesto de movimientos voluntarios e involuntarios.

Por tanto se requiere de la participación coordinada de músculos de boca, faringe, laringe y esófago, ligada con la inervación del sistema nervioso central y sistema nervioso periférico.

FASES DE LA DEGLUCIÓN

1. Preparación oral:

El bolo alimenticio es mezclado con salida y preparado a través de la masticación.

Es una fase voluntaria y su duración puede variar.

2. Fase oral:

Tras la elevación de la lengua el bolo alimenticio es mandado hacia la faringe. El control de esta fase es voluntario.

3. Fase faríngea:

En esta fase se producen varias acciones coordinadas: elevación y cierre del paladar blando, apertura del esfínter

esofágico superior, cierre de la glotis y ascenso laríngeo, propulsión lingual y contracción faríngea.
El control de esta fase es involuntario.

DEFINICIÓN

La disfagia es la sensación de dificultad en la deglución de la comida desde la boca al estómago.
Es un síntoma que se caracteriza con la imposibilidad de que el bolo alimenticio progrese con normalidad hacia el estómago.
Es una patología que incluye la incorrecta deglución tanto para alimentos sólidos como líquidos.

Los trastornos relacionados con la deglución son los más frecuentes en la población anciana, en pacientes con enfermedades neurodegenerativas y cerebrovasculares.
La disfagia se presenta de forma prevalente en los ancianos y aumenta con la edad, su etiología es funcional.
Las complicaciones mas frecuentes originadas por este trastorno pueden ser: desnutrición, deshidratación, broncoaspiración con infecciones respiratorias y neumonías aspirativas.

TIPOS DE DISFAGIA

- Orofaríngea.

Se debe a trastornos neuromusculares relacionados con el esófago superior y la hipofaringe.

Debido a su localización el paciente no podrá iniciar la deglución y deberá intentarlo repetidamente. Al no poder progresar el bolo alimenticio a través del esfínter esofágico superior, el paciente referirá molestias en esófago a nivel cervical.

Las tos durante la comida es indicativa de aspiración traqueobronquial. En los casos más graves el paciente presentará sialorrea al no poder deglutir la saliva.

- Esofágica.

Su causa radica en trastornos de la motilidad o lesiones mecánicas obstructivas.

Los pacientes refieren molestias en esófago una vez el bolo alimenticio ha pasado la faringe y el esfínter esofágico superior.

Si la disfagia ocurre tanto para alimentos sólidos como para líquidos probablemente el problema este relacionado con la motilidad del esófago.

Si la disfagia ocurre sólo con alimentos sólidos habrá que sospechar una obstrucción mecánica.

CUIDADOS DE ENFERMERIA

- Proporcionar un ambiente tranquilo en las comidas.
- El paciente deberá estar despierto, no intentaremos alimentarlo si se encuentra somnoliento o con tendencia al sueño.

- Cuando el paciente esté sentado debemos asegurarnos de que la espalda este recta, bien apoyada en el respaldo a 90º y los pies en contacto con el suelo.
- Si el paciente va a ser alimentado en la cama, debemos colocar el respaldo mínimo a 45º, asegurarnos de que la espalda y cabeza estén bien alineados. En el momento de la deglución el cuello deberá estar en ligera flexión anterior.
- La estimulación de la saliva con alimentos ácidos ayuda a lubricar la boca antes de empezar la ingesta.
- La utilización de jeringas para dar la comida no está permitido ya que no asegura que el paciente realice la deglución.

- En cuanto a las cucharas a utilizar, deben ser de un volumen adecuado, la cantidad que el paciente pueda tolerar.
- Para conseguir un estimulo deglutorio previo, la cuchara debe aproximarse a los labios en posición horizontal tocando la parte inferior de la boca y la punta de la lengua.
- Asegurarnos de que la administración de fármacos orales se produzca de forma segura.
- No introduciremos una nueva cucharada de comida hasta que no haya terminado de deglutir la anterior.
- Después de las comidas, realizar una adecuada higiene bucal.
- Adiestrar al paciente y familia en las técnicas generales.

- Evitar alimentos pegajosos, que se desmenucen fácilmente en la boca, dobles texturas o alimentos que se conviertan fácilmente de sólidos a líquidos en el interior de la boca. Alimentos duros o fibrosos, con piel, huesos o semillas no estarán indicados.
- Adaptaremos la consistencia de los alimentos para la disfagia de líquidos en función de tres texturas: néctar, miel o puding.

BIBLIOGRAFÍA

- Artículos de revistas:

Nazar G, Ortega A, Fuenlabrada I. Evaluación y manejo Integral de la disfagia orofaríngea. Rev. Med. Clin. Condes. 2009; 20(4) 449 – 457.

Sebastián JJ. Disfagia, problema de deglución. Revista Farmacia Profesional. 2001; 84-87.

TEMA 66. DISMINUCIÓN DE LA TASA DE NACIMIENTO EN ESPAÑA.

ESTHER NÚÑEZ DE ARENAS ARANDA
MARÍA TERESA ROMERO SÁNCHEZ
ANA MARÍA PARRA CRUZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. TASA BRUTA DE NATALIDAD
3. CAUSAS
4. ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN
5. SITUACIÓN DE LA NATALIDAD EN EUROPA
6. BIBLIOGRAFÍA

1.INTRODUCCIÓN

España está sumida en una crisis de natalidad de la que no va a remontar al menos en la próxima década. [1]

En España, el índice sintético de fecundidad (ISF), se sitúa en la actualidad en torno a 1,2 hijos por mujer, uno de los promedios más bajos del mundo. Es sabido que desde hace unos años el comportamiento reproductivo de los españoles y españolas se encuentra sometido a un régimen de muy baja fecundidad, por debajo de los 1,3 hijos por mujer en edad fértil. A juicio de algunos expertos este régimen de muy baja fecundidad, en el que venimos coincidiendo con Italia y otros países de Europa oriental, es uno de los síntomas que autoriza a hablar de una segunda fase en la caída histórica de la fecundidad y, junto a otros procesos demográficos y familiares, de una segunda transición demográfica. [2]

El número de nacimientos registrados en España en 2017 es el más bajo desde 1999, mientras que el de defunciones es el más alto desde 1976. De hecho, España registra más defunciones que nacimientos por tercer año consecutivo, lo que implica que haya perdido población, según los datos de la encuesta sobre "Movimiento Natural de la Población" que este martes publica el Instituto Nacional de Estadística (INE).[3]

Según datos provisionales, en 2017 nacieron en España 391.930 niños, lo que supone un descenso del 4,5% respecto al año anterior (18.653 nacimientos menos) y, desde 2008, año en que nacieron 519.779 niños y que fue el máximo en 30 años, el número de nacimientos se ha reducido un 24,6%. [3]

2. TASA BRUTA DE NACIMIENTO

Se define como el total de nacimientos de madre perteneciente a un determinado ámbito en el año t por cada 1.000 habitantes. Es decir:

$$TBN_t = N_t / P_t \times 1000$$

N_t = Nacimientos registrados durante el año t de madres pertenecientes al ámbito de estudio.

P_t = Población residente media en el ámbito de estudio, en el año t. [4]

En general el término “Tasa Bruta de Natalidad” se emplea cuando el indicador se refiere al total de nacimientos ocurridos en un determinado ámbito geográfico (total nacional, comunidad autónoma o provincia), mientras que cuando se evalúa el fenómeno restringido a un subconjunto poblacional, dentro del ámbito geográfico considerado, el indicador se denomina simplemente “Tasa de Natalidad”.

Así, por ejemplo, la colección de Indicadores Demográficos Básicos del INE incluye entre sus indicadores la “Tasa de Natalidad según nacionalidad (española / extranjera) de la madre”. [4]

3. CAUSAS

Las principales causas de disminución de la natalidad son:

- Inversión económica: tener un hijo tiene, durante su primer mes de vida, un coste medio de 1.910 euros, según un estudio de la Federación de Usuarios Consumidores Independientes (FUCI). El coste total puede ascender a los 2.500 en el caso de comprar productos que no son imprescindibles.
- Escasas ayudas económicas: España es el país de la UE con menos apoyos a las familias. La prestación española lleva catorce años congelada y, según el Instituto de Política Familiar (IPF), está sujeta a un límite de renta muy bajo.
- Cambio de valores: los cambios sociales y la prosperidad económica respecto a nuestros antepasados no llevan implícito la llegada de más hijos. [5]

- Retraso en la edad de concebir: al cambiar las prioridades, la edad de concebir se retrasa y muchas mujeres, cuando desean tener hijos, su reloj biológico les dice que ya es demasiado tarde. Según el INE, las mujeres alumbraron en el año 2014 a su primer bebé cuando cumplen los 30-31 años, una edad muy superior a los 25 años de la décad.a de los 70.
- Vida laboral y conciliación: la incorporación de la mujer al trabajo no ha llevado pareja una serie de medidas para facilitar la conciliación en España. Según apunta el Instituto de Política Familiar, medidas como la flexibilidad horaria no tienen reflejo en el día a día de muchas familias. Solo uno de cada nueve españoles (11,9%) disfruta de ello, y tan solo dos de cada mil (2,6%) trabajadores elige su horario sin las limitaciones del empresario.
- Mayor número de abortos: España es el tercer país de la UE con mayor número de abortos (112.390 en 2012). Por cada cinco embarazos se produce un aborto en nuestro país, según datos de la Fundación RedMadre.

- Menos mujeres por el descenso de la población: la población en España disminuyó en 220.130 personas durante 2013. El número de extranjeros descendió hasta un 7,8% debido a la emigración y, en el caso de los españoles, el saldo migratorio fue de -45.913. Emigraron 79.306 personas. [5]

4. ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

Según los datos del Padrón Continuo (INE) a 1 de enero de 2017 hay en España 8.764.204 personas mayores (65 y más años), el 18,8% del total de la población (46.572.132). Se constata un aumento respecto al año anterior, en una población total que ha detenido su descenso. Aumenta en mayor medida la proporción de octogenarios.

En 2066 habrá más de 14 millones de personas mayores, 34,6% del total de la población que alcanzará los 41.068.643 habitantes, según las proyecciones de población del INE. La generación del baby-boom iniciará su llegada a la jubilación en torno al año 2024. La presión sobre los sistemas de protección social aumentará y será muy notable en la década de los 40. [6]

Consecuencias

El cambio de la pirámide poblacional entraña consecuencias en todos los ámbitos sociales. Algunas son automáticas: se trata de los “efectos de estructura”. Entre ellos destacan la femenización, el sobreenvejecimiento y el aumento de la dependencia.

En España, el creciente peso del cuidado a los dependientes ha debido abordarse como asunto de Estado. En 2006, la Ley de Dependencia creó un cuarto apoyo del estado de bienestar español, junto a la sanidad, la educación y las pensiones.

La nueva pirámide poblacional afecta también a otros ámbitos sociodemográficos. Las formas de convivencia y las estructuras de los hogares son distintas a cada edad, de manera que esta pirámide implica mayor peso de los hogares que característicos de la vejez, disminuye el tamaño medio de los hogares españoles. [7]

5. SITUACIÓN DE LA NATALIDAD EN EUROPA

La tasa de fecundidad es baja en la actualidad en toda Europa, muy por debajo del nivel de reemplazo, 2,1 nacimientos por mujer a lo largo de su vida, nivel que se requiere para mantener una población. Parece que la población europea está en descenso. No existen factores médicos consistentes que expliquen este fenómeno. La explicación es, más bien, de índole socio-económica y tiene que ver con la situación de la mujer en el contexto educativo, económico, laboral y familiar. Nacen menos niños y niñas y sus madres (y padres) son de mayor edad; además, el retraso en la maternidad es muy significativo en varios países, llegando a los tres años o más, y en según qué subgrupos, es aún mayor. Se han llevado a cabo varios intentos para aumentar la fecundidad de la población europea tratando que las mujeres tengan su primer nacimiento a una edad más temprana, y que tengan más de uno. [8]

Sin embargo, se trata de una cuestión muy compleja y no existe una única solución. La atención sanitaria en el ámbito de reproducción es parte de ella. [8]

Los países del oeste y el norte, que en otro tiempo fueron los precursores del descenso de la fecundidad, son ahora los que presentan las tasas más elevadas: Suecia, Francia, Reino Unido, Irlanda e Islandia se hallan muy cerca del nivel de reemplazo. [9]

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Elmundo.es [actualizado 22 Jun 2017; citado 6 Sep 2018]. Disponible en: http://www.elmundo.es/sociedad/2017/06/22/594b9c0aca4741ba598b45fe.html
2. Bernardi F, Requena M. La caída de la fecundidad y el déficit de natalidad en España [Internet]. 2003 [citado 7 Sep 2017]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1220390
3. Rtve.es [actualizado 19 Jun 2018; citado 7 Sep 2018]. Disponible en: http://www.rtve.es/noticias/20180619/espana-registra-2017-numero-nacimientos-mas-bajo-desde-1996/1752621.shtml
4. Instituto Nacional de Estadística. Indicadores demográficos básicos [Internet]. 2017 [citado 8 Sept 2018]. Disponible en: http://www.ine.es/metodologia/t20/metodologia_idb.pdf

5. Abc.es [actualizado 14 Jul 2014; citado 10 Sept 2018]. Disponible en: https://www.abc.es/sociedad/20140714/abci-siete-razones-nacen-menosninos-201407131649.html
6. Nuevatribuna.es [actualizado 25 Feb 2018; citado 8 Sep 2018]. Disponible en: https://www.nuevatribuna.es/articulo/espana/panoramica-poblacion-mayor-2018/20180224111507148961.html
7. Pérez Díaz J. El envejecimiento de la población española [Internet]. 2010 [citado 10 Sept 2018]. Disponible en: http://digital.csic.es/bitstream/10261/29071/1/2010Inv+Ciencia.pdf
8. Nygren PK, Lazdan G. Baja fecundidad ¿El futuro de Europa?. Rev Entre Nous [Internet]. 2006 [citado 15 Ago 2018]; 63:10. Disponible en: http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/salud/entreNous/docs/EntreNous63.pdf
9. Arpino B, Baizán P, Bellani D, Castro-Martín T, Creighton M, Delclós CE et al. El déficit de natalidad en Europa. La singularidad del caso español [Internet]. 2013 [citado 15 Ago 2018]. Disponible en: https://obrasociallacaixa.org/documents/10280/240906/vol36_resum_es.pdf/4b6b0be3-7b41-4ec5-81ce-c363786fcb6b

TEMA 67. EL RETO DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN MIGRAÑA CRÓNICA.

AROA VILLASEÑOR DE LA FUENTE

ESPERANZA MARÍA PÉREZ SÁEZ

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN
2.-PRESENTACIÓN DEL CASO
3.-RESOLUCIÓN DEL CASO
4.-CONCLUSION
5.-BIBLIOGRAFÍAS

1.- INTRODUCCION

En el seguimiento farmacéutico, el papel del enfermero es satisfacer las necesidades farmacoterapéuticas del paciente, para que haciendo un uso correcto de los medicamentos que precisa, se alcancen los objetivos terapéuticos deseados, minimizando los efectos secundarios. Esta práctica asistencial usualmente comienza a requerimiento del paciente con un motivo de consulta que debe ser resuelto, pero no nos podemos conformar con solucionar solamente este problema sino que debemos realizar un abordaje integral de sus necesidades, mediante la evaluación de su farmacoterapia y el análisis cualitativo de sus creencias, de sus miedos y de sus expectativas en la relación del paciente con su medicación y su enfermedad.

2.- PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente que acude regularmente a la Farmacia a retirar su medicación. Es una mujer de 63 años casada con 4 hijos. Está en tratamiento por Insuficiencia venosa crónica, migraña crónica y hipercolesterolemia.

Desde la unidad de optimización de la farmacoterapia, se le ofrece el seguimiento farmacoterapéutico, ya que la paciente tiene el mismo tratamiento desde 2014 para la migraña crónica y sufre crisis cada vez más frecuentes desde hace 4 meses, acompañadas de visión borrosa, fotofobia e incluso vómitos. En mayo de 2017, acepta incluirse en la Unidad de Optimización de la farmacoterapia.

La migraña crónica es un tipo de dolor de cabeza, de los más comunes y crónicos, junto a la cefalea por tensión nerviosa. Se caracteriza por un dolor hemicraneal de carácter pulsátil y de comienzo súbito. Puede ir acompañado de nauseas, vómitos, sudoración, palpitaciones, etc.

Su farmacoterapia es de especial importancia ya que se consumen todo tipo de medicación: analgésica, antiinflamatoria y triptanes. En estos casos, se evidencia la importancia de individualizar la terapia, tanto las medidas farmacoterapéuticas como las no farmacológicas.

Para la valoración de la intensidad del dolor existen varias herramientas. En este caso, se utilizan dos de las escalas más utilizadas para medir la intensidad y discapacidad que las crisis que suponen para la paciente: HIT-6 y MIDAS. Son fáciles de utilizar, las puede rellenar el propio paciente y son muy útiles, al igual que los calendarios, para saber cómo evoluciona un paciente con migrañas.

El cuestionario HIT-6 (Headache Impact Test 6) se utiliza para medir el impacto negativo de la migraña, mediante 6 preguntas que miden la función social, rol, vitalidad, función cognitiva y sufrimiento psicológico.

La escala MIDAS(Migraine Disabilitu Assesment Scale) determina la severidad con la que la migraña afecta a la vida del paciente mediante 5 preguntas sobre la frecuencia y duración de las crisis y el grado en las que afecta a la capacidad de participar en actividades laborales, escolares, sociales o domésticas.

Al inicio del tratamiento se le suspende la atorvastatina y tendrá una revisión a los 3 meses. La suspensión del medicamento es una decisión consensuada con la paciente ya que este en definitiva es el que toma las riendas de su medicación y el profesional sanitario debe poner su conocimiento a disposición para que la paciente decida qué hacer. Recalcamos la importancia de adquirir hábitos saludables para el control de colesterol y evitar la aparición de otros factores de riesgo cardiovascular como son el sobrepeso, obesidad, diabetes, hipertensión, sedentarismo, etc.

Los hábitos saludables que le recomendamos son:
- llevar una vida activa.
- reducir el consumo de alcohol.
- tabaco, dulces y sal.
-comer 4 o 5 veces al día.
-mucha fruta y fibra y vigilar el peso.

Aprovechamos para orientarlos sobre hábitos que pueden mejorar y aliviar las crisis de migraña que son clave, como un patrón de sueño regular, un horario de comida regular, el ejercicio, evitar el estrés, etc.

Se le prescribe un nuevo medicamento para la migraña, es la Zonisamida de 100mg, pero primero debe empezar por 25mg y aumentar la dosis hasta 100mg. La Zonisamida es un antiepiléptico eficaz en dolor neuropático con propiedades neuromoduladoras. Cada vez que se le añade un medicamento nuevo se le revisa la medicación.

Pero un mes después, en la visita de seguimiento mensual, la paciente nos comenta que no está segura de que la zonisamida le haga efecto, refiere insomnio aunque también menos crisis. No intervenimos ya que la paciente prefiere esperar a la próxima revisión.

Tras la revisión de la neuróloga, le prescriben un tratamiento completamente nuevo para la migraña y le indican que debe acudir a la revisión en 3 meses.

Dos meses después, sigue con el mismo tratamiento. La paciente nos muestra una tabla donde ha ido poniendo las crisis que sufría. En el primer mes sufría 10 crisis aproximadamente, y ahora sufra 5 crisis, cumpliendo uno de los objetivos del tratamiento que es reducir al menos en un 50% las crisis, para poder más adelante reducir dosis e incluso suspender progresivamente el tratamiento actual. Las crisis que sufre son más leves y ceden rápidamente, nota una mejoría clara.

Otro cambio que nos comunica la paciente es que no toma lactosa por recomendación del médico. Procedemos a hacer una investigación sobre el tema, en la que encontramos varios estudios que apuntan que el 90% de las migrañas podría ser debida a una intolerancia a ciertos alimentos que por orden son la leche, el trigo, el huevo, determinadas carnes y pescado, basada en la producción de histamina por intolerancia alimentaria que se acumula en el organismo y produce dichas crisis de migraña.

3.- RESOLUCIÓN DEL CASO

A lo largo del seguimiento hemos hecho especial hincapié en el control del dolor por polimialgia reumática.

En cuanto a la intensidad del dolor, volvemos a utilizar las mismas escalas (HIT-6 y MIDAS). En el momento del alta en el SFT, en la escala HIT-6 eran 63 puntos sobre 73, y tras 6 meses, le da como resultado 54 puntos. En la escala MIDAS, al inicio el resultado indicaba una discapacidad moderada (entre 11 y 20 puntos) y tras 6 meses de seguimiento, indica una discapacidad leve (entre 6 y 10 puntos). Podemos concluir que la intensidad del dolor tras 6 meses de seguimiento ha disminuido en un 15-20% y el número de crisis por mes ha disminuido aproximadamente un 50%.

.

4.- CONCLUSIÓN

La migraña es la cefalea primaria sobre la que más se ha estudiado y sobre la que más avances terapéuticos se han obtenido tanto para el tratamiento como para su prevención. Una vez diagnosticada, es importante tanto la evaluación del dolor y su control, como también la evaluación y optimización de la farmacoterapia asociada.

Uno de los objetivos del tratamiento es identificar los factores desencadenantes que en algunos pacientes son muy fáciles de reconocer y en otros las crisis no parecen guardar relación alguna con ellos: factores hormonales, sobre todo en la menopausia, los factores ambientales, la ingesta excesiva de cafeína o alcohol, algunos fármacos como los vasodilatadores. También se considera un factor desencadenante el exceso de horas de sueño y su disminución, el estrés, etc.

Otro aspecto a tener en cuenta es la dificultad para medir o valorar el dolor, ya que se hace de forma subjetiva, siendo importante que el paciente nos describa como son las crisis al detalle y utilizar las escalas de clasificación específica para medir la intensidad.

Por todo lo expuesto anteriormente, es importante la actuación desde la enfermería, reforzando el seguimiento farmacoterapéutico. La intervención del enfermero puede mejorar el conocimiento que el paciente tiene sobre cómo prevenir las crisis y factor desencadenantes presentes, y por otra parte, sobre su medicación, dosis correctas, pautas de uso, aparición de efectos adversos. Por lo que también, aquellos pacientes donde identifiquemos necesidades farmacoterapéuticas serán candidatos para la inclusión del servicio SFT.

TEMA 68. EL SÍNDROME DE WHIPLASH CERVICAL.

MANUEL GARCÍA FENOLLOSA

ÍNDICE

- DEFINICIÓN
- INTERÉS Y EPIDEMIOLOGÍA
- ESPECTRO CLÍNICO
- CLASIFICACIÓN
- FISIOPATOLOGÍA

DEFINICIÓN

El whiplash o latigazo cervical se define según la Québec Task Force en 1995 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)”.

INTERÉS Y EPIDEMIOLOGÍA

Constituye un problema de interés creciente tanto en el ámbito clínico como en el médicolegal, por su emergente incidencia y sus repercusiones sociolaborales.

La incidencia promedio aceptada de este trastorno como consecuencia de accidentes de tráfico en países occidentales oscila en torno a los 100 casos/100000 habitantes/año, destacando una gran variabilidad según países. Interesa reseñar que en aquellos países en los que se reducen las indemnizaciones como en Lituania o el estado de Sasketchawan (Canadá) y en los que se exige testimonio policial para registrar el accidente de tráfico, como Australia, la incidencia se ve notablemente disminuida.

INTERÉS Y EPIDEMIOLOGÍA

Según la serie de Québec, la relación mujeres/hombres de lesionados fue 1,5/1. El 76,3% eran conductores de un vehículo accidentado y el 6,8% habían tenido un accidente de trafico previo en el que sufrieron WAD. En cuanto al mecanismo lesional, el 31% de los accidentes lesivos correspondían a colisiones posteriores, un 14,5% colisiones frontales, 34,3% a otro tipo de colisiones, quedando un alto porcentaje de accidentes sin registrar el mecanismo traumático.

En España, una reciente revisión estadística de los casos de lesiones valorados en la clínica médico forense de Bilbao indica que la incidencia de WAD se estima en 2500 casos durante el año 2002.

INTERÉS Y EPIDEMIOLOGÍA

El IML de Aragón comunica, en su página web un período de estabilización clínica de esguinces cervicales valorados en su entorno de trabajo de 97,57 días y un periodo medio de incapacidad laboral de 69,39 días. Sin embargo, no existen series generales amplias relativas a datos de evolución clínica fundamentadas en parámetros clínicos de evolución y basadas en criterios clínicos mensurables.

ESPECTRO CLÍNICO

El síndrome de trastornos asociados a whiplash (en adelante WAD, acrónimo del inglés whiplash associated disorders) comprende cervicalgia, limitación funcional cervical manifestada principalmente como rigidez, braquialgia, parestesias en miembros superiores, disfunción temporomandibular, cefalea, trastornos visuales, síndrome vertiginoso, alteraciones en la memoria y concentración y problemas de índole psicológica.

CLASIFICACIÓN

Según la QTF (Québec Task Force)[63], revidada por la MAA (New South Wales Motor Accidents Authority)[71] la clasificación del WAD comprende las 4 siguientes categorías:

GRADO I:

Quejas sintomáticas: dolor cervical, rigidez cervical o contractura muscular.

No hay signos físicos.

GRADO II:

Quejas sintomáticas.

Hay signos físicos musculoesqueléticos (limitación de movilidad cervical y contracturas musculares puntuales).

GRADO III:

Quejas sintomáticas.

Hay signos neurológicos.

GRADO IV: Existe fractura o luxación vertebral cervical.

FISIOPATOLOGÍA

La fisiopatología del WAD es controvertida y no se encuentra suficientemente aclarada en la literatura.
No se puede deducir la existencia y grado de lesión por la mecánica de la colisión, se estiman $130_1037.600$ posibles posturas cervicales para unas condiciones cinemáticas concretas[13]. Con todo esto, variará la fuerza distractora sobre los ligamentos, las alteraciones de las fibras de colágeno, la cantidad de activación e inhibición muscular, la compresión del canal espinal y la excitabilidad del sistema nervioso. Se debe, por tanto, valorar a cada paciente individualmente.

FISIOPATOLOGÍA

Parece claro la alteración del sistema propioceptivo del cuello que altera el control posicional del cuello, ojos, musculatura más alejada y algunos fibras preganglionares del sistema nervioso simpático. Otro hallazgo son cambios en la disposición y composición de fibras musculares de manera variable en los distintos músculos que rigen la movilidad cervical. También se ha postulado una sensibilización del SNC tras el latigazo cervical, que explicaría la hipersensibilidad algésica de los pacientes con WAD.

BIBLIOGRAFÍA

•Elliott J, Jull G, Noteboom JT, Darnell R, Galloway G, Gibbon WW. Fatty infiltration in the cervical extensor muscles in persistent whiplash-associated disorders: a magnetic resonance imaging analysis. Spine. 2006 Oct 15;31(22):E847-55.

•Ettlin TM, Kischka U, Reichmann S, Radii EW, Heim S, Wengen D, Benson DF. Cerebral symptoms after whiplash injury of the neck: a prospective clinical and neuropsychological study of whiplash injury. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1992 Oct;55(10):943-8.

•Garamendi PM, Landa MI. Epidemiología y problemática médico forense del síndrome de latigazo cervical en España. Cuadernos de Medicina Forense 2003 Abril 32;5-18.

BIBLIOGRAFÍA

- Gargan M, Bannister G, Main C, Hollis S. The behavioural response to whiplash injury. J Bone Joint Surg Br 1997 Jul;79(4):523-6.
- Kasch H, Stengaard-Pedersen K, Arendt-Nielsen L, Staehelin Jensen T. Headache, neck pain, and neck mobility after acute whiplash injury: a prospective study. Spine 2001 Jun 1;26(11):1246-51.
- Nederhand MJ, Hermens HJ, IJzerman MJ, Turk DC, Zilvold G. Cervical muscle dysfunction in chronic whiplash-associated disorder grade 2: the relevance of the trauma. Spine 2002 May 15;27(10):1056-61.
- Nederhand MJ, Hermens HJ, IJzerman MJ, Turk DC, Zilvold G. Chronic neck pain disability due to an acute whiplash injury. Pain 2003 Mar;102(1-2):63-71.

BIBLIOGRAFÍA

- Rodriquez AA, Barr KP, Burns SP. Whiplash: pathophysiology, diagnosis, treatment, and prognosis. Muscle Nerve 2004 Jun;29(6):768-81.
- Spitzer WO, Skovron ML, Salmi LR, Cassidy JD, Duranceau J, Suissa S, Zeiss E. Scientific monograph of the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders: redefining "whiplash" and its management. Spine 1995 Apr 15;20(8 Suppl):1S-73S.
- Sterling M, Jull G, Vicenzino B, Kenardy J. Characterization of acute whiplash-associated disorders. Spine 2004 Jan 15;29(2):182-8.
- Update QTF guidelines for the management of WAD. Motor Accidents Authority (MAA). Australia. Enero, 2001.

TEMA 69. ENFERMERÍA,HIGIENE BUCODENTAL E INHALACIÓN DE FÁRMACOS.

MARIA DEL CARMEN GONZÁLEZ MONTIEL

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- METODOLOGIA
- RESULTADOS
- CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La administración de la medicación inhalada se lleva a cabo a través de inhaladores o fármacos nebulizados.
Las ventajas de la terapia inhalada son:

- Mayor comodidad para el paciente, su aplicación es más fácil y se consigue una mejor adhesión al tratamiento.
- Se produce una acción directa sobre el tejido diana.
- Hay una mayor concentración del fármaco en el lugar de acción por lo que se necesita menos fármaco, disminuyen las concentraciones de este en el resto del organismo y su efecto farmacológico es mayor.

INTRODUCCIÓN

Las desventajas de la terapia inhalada son:

- Hay que usar dispositivos especiales, como espaciadores o cámaras, en pacientes no colaboradores como niños o ancianos.
- El paciente tiene que colaborar.
- Producen alteraciones en la cavidad oral como hongos, gingivitis, xerostomía y favorece la aparición de caries.

OBJETIVOS

Elaboración de un plan de actuación por parte del equipo de enfermería y determinar que medidas higiénicas disminuyen los efectos secundarios de la cavidad oral.

METODOLOGÍA

Para este trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica en las bases de datos Pubmed, Google Academy y Cochrame.

Usando como palabras clave fármacos, inhalación, oral y su traducción al inglés.

Los criterios de búsqueda establecidos idioma, los años de publicación (2004-2018) y usando los operadores booleanos AND y OR. Tras la primera búsqueda obtuve un resultado de 37 artículos, de los cuales he usado 7 artículos que cumplían con los criterios de inclusión.

RESULTADOS

Establecer un plan de cuidados de enfermería reduce la incidencia de padecer complicaciones tras el uso de terapias inhaladas.

Las terapias con corticoides inhalados son las que mayor incidencia de efectos negativos en la cavidad oral presentan.

Recomendaciones por parte de enfermería:

- Informar a los pacientes de las enfermedades de la cavidad oral que pueden aparecer por el uso de estos fármacos.
- Recomendar la visita anual al odontólogo.
- Beber abundante agua para compensar la sequedad de la boca.

RESULTADOS

- Usar inhaladores disminuye el pH de la cavidad oral, sobre todo los inhaladores de polvo seco, por lo que recomendaremos el uso de enjuagues con flúor, que nos ayudarán a neutralizar la bajada del pH, ayudando a proteger al esmalte de los dientes de este ambiente ácido.
- Los mas eficaz para la prevención es el cepillado dental exhaustivo, hacer gárgaras y enjuagues con colutorio. Hacer enjuagues solamente no es suficiente para eliminar los restos de medicamento que pudieran quedar en la cavidad oral.
- En los niños, sobre todo, el uso de espaciadores disminuye la exposición de la boca del fármaco, por lo que puede ayudar a reducir el índice de caries.

CONCLUSIONES

Las recomendaciones por parte de enfermería para la correcta administración de terapias inhaladas de fármacos puede reducir las complicaciones en la cavidad oral, evitando o retrasando la aparición de hongos, caries o xerostomia.

BIBLIOGRAFÍA

1.RAU, Joseph L. Theinhalationof drugs: advantagesand problems. Respiratorycare, 2005, vol. 50, no 3, p. 367-382.
2.BARNES, Peter J. Inhaledglucocorticoidsforasthma. New EnglandJournalof Medicine, 1995, vol. 332, no 13, p. 868-875.
3.BARNES, Peter J. New drugsforasthma. NaturereviewsDrugdiscovery, 2004, vol. 3, no 10, p. 831-844.
4.SAUL, S.; CEA, S. Pérez. Dispositivos para la inhalación de fármacos. Recomendaciones para su utilización. *JANO*, 2005, vol. 68, no 1.547, p. 31.
5.http: //www.ual.es/congresos/educacionysalud/online/085,pdf
6.Huartamendia, Rosemarie; Nappa, Ana; Queirolo, Rossana. Problemas de salud bucal relacionados al uso de medicamentos por vía inhalatoria en trastornos respiratorios. *Odon*, 2012, vol. 14, no 20, p. 4-16.
7.http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo87/capitulo87.htm

TEMA 70. GESTIÓN DE RESIDUOS EN HOSPITALES.

GEMA MARÍA DELGADO PEÑUELA
GEMA MARTÍNEZ TORRES
PATRICIA MARTÍNEZ TORRES

ÍNDICE

• Definición de residuos sanitarios.
• Normativa.
• Clasificación de residuos sanitarios.
• Gestión de residuos como personal administrativo en un hospital.
•Conclusión
•Bibliografía.

DEFINICIÓN RESIDUO SANITARIO

Son aquellos residuos que son el resultado:

- del tratamiento, diagnostico o inmunización de humanos o animales;
- de la investigación conducente a la producción o prueba de preparaciones medicas hechas de organismos vivos y sus productos.

Su generación se realiza por actividades médicas/veterinarias o de investigación en hospitales, clínicas y laboratorios farmacéuticos. Debido a que la legislación sobre residuos es autonómica, la clasificación de los mismos puede variar según cada Comunidad Autónoma.

NORMATIVA

- DECRETO 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el **Reglamento de Residuos de Andalucía.**
- Decreto 99/2004, por el que se aprueba la revisión del **Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.**
- Decreto 7/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el **Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2012-2020.**
- Decreto 397/2010, de 2 de noviembre, por el que se aprueba el **Plan Director Territorial de Residuos No Peligrosos de Andalucía 2010-2019.**
- Ley 22/2011 de 28 de julio, **de Residuos y Suelos Contaminados.**

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS

- **GRUPO I: Residuos generales asimilables a municipales.**
- **GRUPO II: Residuos sanitarios asimilables a municipales.**
- **GRUPO III: Residuos peligrosos de origen sanitario.**
- **GRUPO IV: Residuos radioactivos y otros regulados por normativa específica.**
- **GRUPO V: Residuos peligrosos de origen no sanitario.**

GRUPO I: Residuos generales asimilables a municipales.

Son los residuos que se generan fuera de la actividad asistencial de los centros sanitarios que no precisan medidas especiales en su gestión. Coinciden con los residuos urbanos o municipales.

Son residuos como: restos de comidas, alimentos y condimentos que se generen en cocinas, plantas de hospitalización, comedores, cafeterías; embalajes, mobiliario en desuso, colchones, papelería generados en áreas administrativas, de mantenimiento, almacenes y muelles de carga y descarga, etc.

Se hace necesaria una recogida selectiva de todos estos residuos al objeto de facilitar su nueva entrada en la cadena de producción.

GRUPO II: Residuos sanitarios asimilables a municipales.

Son residuos que se producen como consecuencia de la actividad asistencial y/o de
investigación asociada, que no están incluidos entre los considerados como residuos sanitarios peligrosos, al
no reconocérseles peligrosidad real ni potencial, según los criterios científicamente aceptados.

Ejemplos de estos residuos son: restos de curas y pequeñas intervenciones quirúrgicas, bolsas de orina vacías y empapadores, recipientes desechables de aspiración vacíos, yesos, sondas, pañales y, en general, todos aquellos cuya recogida y eliminación no ha de ser objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones.

GRUPO III: Residuos peligrosos de origen sanitario.

Son los residuos sanitarios que, por el riesgo de provocar una infección, requieren de una gestión en la que se apliquen medidas de prevención en su manipulación, recogida, almacenamiento, transporte y tratamiento.

Se clasifican en:

- A: Residuos Peligrosos Sanitarios: infecciosos, agujas y otro material punzante y cortante, cultivos y reservas de agentes infecciosos, etc.

- B: Residuos Químicos y Citostáticos: : restos de viales, mezclas intravenosas no administradas, medicamentos caducados, restos de mercurio, reactivos de laboratorio, etc.

GRUPO IV: Residuos radioactivos y otros regulados por normativa específica.

Son residuos que contienen elementos químicos radiactivos que no tienen un propósito práctico.
Se utiliza en medicina nuclear para tratar distintos tipos de cánceres. Se gestiona por el Plan de Residuos Especiales y se tienen que incinerar, ya que no se pueden esterilizar antes de eliminarlos.

Se clasifican en:

- Sólidos.
- Líquidos
- Mixtos
- Otros residuos

GRUPO V: Residuos peligrosos de origen no sanitario.

Son los residuos que provienen de todas las actividades de soporte a la actividad asistencia.

Algunos ejemplos de estos residuos son: disolventes y productos de limpieza con componentes peligrosos, baterías, filtros bactericidas, tubos fluorescentes. Termómetros, filtros usados, etc.

El periodo de vigencia de este contenedor en uso es de 6 meses, por lo que después de este tiempo hay que retirarlo y colocar uno nuevo.

Gestión de residuos como personal administrativo en un hospital.

El personal administrativo trata sobre todo los recursos del grupo I: Residuos generales asimilables a municipales, ya que por el trabajo desempeñado son los que se utiliza en el departamento administrativo de un hospital.

CONCLUSION

Para gestionar de manera correcta los residuos de un hospital hay que tener en cuenta una serie de indicaciones:

- Asegurarse de que los residuos se entregan a gestores autorizados.
- Separar en recipientes etiquetados cada tipo de residuo.
- Una buena organización de las tareas a realizar a la hora de desechar los distintos tipos de desechos.
- Realizar un correcto manejo de residuos, no solo para la salud del personal, sino también para la salud de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Manejo de desechos. Disponible en: https://slideplayer.es/slide/3533283/
- Guía de gestión de residuos del área de gestión sanitaria. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/gambiental/material/planes_guias/GUIA_GESTION_RESIDUOS.pdf
- Residuos de la Consejeria de salud y bienestar social. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_servicios_generales/gestion_medioambiental/curso/mod_3_residuos.pdf
- Como se gestionan los residuos en los hospitales. Disponible en: https://blogsigre.es/2013/12/16/residuos-hospitales/

TEMA 71. IGUALDAD DE GÉNERO. LA MUJER EN EL SISTEMA SANITARIO.

PATRICIA MARTÍNEZ TORRES
GEMA MARTÍNEZ TORRES
GEMA MARÍA DELGADO PEÑUELA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. METODOLOGÍA
4. RESULTADOS
5. CONCLUSIONES
6. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

Cuando empleamos el término “igualdad de género” pretendemos referirnos al establecimiento de una relación justa y equitativa en cuanto al trato dado a hombres y mujeres, sin dejar de tener presente sus diferentes necesidades en cuanto individuos.

El mero hecho de haber nacido con uno u otro sexo no puede ser determinante a la hora de repartir derechos, responsabilidades y oportunidades en una situación de equidad de género. Todo lo que no sea esta situación, o sea, aquella en la que no se otorguen iguales derechos, responsabilidades y oportunidades, implica la existencia de una discriminación de género.

Este tipo de discriminación es apreciable en muchos factores y ámbitos de la vida. Uno de los más preocupantes es el de la violencia ejercida sobre las mujeres.

A esta lacra de la violencia de género, hemos de añadir la falta de acceso a ciertas posiciones laborales y salariales, el reparto desigual de las obligaciones y responsabilidades en el ámbito doméstico, etc.

Toda sociedad avanzada que se precie debe tener entre sus pilares básicos una completa equidad de género como soporte fundamental de un desarrollo integral de todos sus ámbitos. Dicha equidad de género es una cuestión de justicia social que ha de redundar, necesariamente y de un modo positivo, en el desarrollo económico de dicha sociedad.

No puede hablarse de un sistema absolutamente democrático siempre que en él existan situaciones discriminatorias de cualquier tipo, en este caso, serían aquellas basadas en el género del individuo.

En cuanto a las cuestiones de justicia social, a mejora de las condiciones laborales y formativas de la mujer son un elemento esencial para erradicar focos de pobreza y aumentar el grado de justicia social.

Y, sin duda alguna, el desarrollo económico y social se vería enormemente fortalecido por la plena incorporación de la mujer al mundo productivo, en las mismas condiciones que los sujetos varones, así como el aprovechamiento máximo de sus capacidades productivas; al mismo tiempo se antoja imprescindible su plena participación en todos los segmentos de la vida a la hora de alcanzar el éxito de cualquier estrategia de desarrollo como país, de forma más equilibrada y sustentable.
El ámbito sanitario, como parte de la construcción social en la que vivimos, no ha estado exento de estas situaciones de desequilibrio entre individuos de distinto sexo. Esto ha tenido su reflejo en el hecho de que históricamente había ciertas ocupaciones "reservadas" para las personas de género femenino (a.e: enfermeras, matronas, etc), mientras que determinadas profesiones estaban sólo al alcance de los hombres (a.e: médicos). Siendo casualmente estos últimos los que detentaban las profesiones y posiciones de más responsabilidad y poder.
Datos provenientes del SAS del 2016 arrojan el siguiente

resultado: entre las mujeres de edades medias más avanzadas (51,96 años) se encuentran mayoritariamente en el grupo de personal no sanitario; mientras que en los hombres, situados en esta misma media de edad, se encuentran mayoritariamente ocupando los puestos de dirección.

No cabe duda que estos datos son herencia del hecho anteriormente señalado por el que los puestos de autoridad y relevancia estaban reservados para los individuos del género masculino. Esta tendencia está cambiando como veremos más adelante.

2. OBJETIVOS:

1. Aumentar el nivel de conocimientos sobre la actual situación de la mujer dentro del sistema sanitario público.
2. Localizar el desarrollo normativo existente para garantizar la igualdad de facto entre ambos géneros.
3. Detección de las necesidades y carencias existentes, si las hubiera.

3. METODOLOGÍA

1. Búsqueda y selección de estudios y publicaciones relacionados con los objetivos.
2. Análisis de los mismos y extracción de datos relevantes.
3. Recopilación y ordenación de los resultados obtenidos.
4. Síntesis y redacción de dichas datos, para la consiguiente elaboración del texto definitivo.
5. Muestrario de conclusiones arrojadas por la labor completa llevada a cabo.

4. RESULTADOS

La situación de la mujer dentro del ámbito sanitario en el sector público, puede catalogarse como satisfactoria, y no sólo en cuanto a su comparación con la situación existente hace unos pocos años. La comparativa sigue siendo exitosa si se toman en consideración otros sectores tanto de la administración como del mundo laboral ajeno al sector público. Puede afirmarse que la feminización en el ámbito sanitario de este sector público, es todo un hecho.

El porcentaje es muy significativo. Con carácter general, el porcentaje de mujeres supera el 70% del total del personal. Cabe destacar, que este porcentaje aumenta conforme la edad de las trabajadoras disminuye. Esto es, partiendo de una edad media de 47 años, este porcentaje disminuye conforme se avanza en edad, pero aumenta cuanto más se rebaja la edad.

Así mismo, es significativo que el porcentaje de puestos de mayor responsabilidad y retribución, que históricamente habían estados reservados para los individuos de género masculino y que ahora también se encuentran en manos de las mujeres, ha aumentado exponencialmente alcanzando un 64% el nivel de mujeres profesionales certificadas. No obstante, si hablamos de puestos de dirección, la mujer ostenta el 44,79% frente al 55,21% de los hombres.

De todo esto no sería posible hablar sin tener en cuenta que en los últimos años se ha producido un desarrollo normativo que viene a funcionar como garantía de una realidad en la que impera la igualdad entre hombres y mujeres.

- A nivel estatal, estamos ante la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de hombres y mujeres. Este cuerpo normativo fue todo un hito en el avance en el campo de la igualdad en los entornos de trabajo y en el empleo.
- En Andalucía, son referentes relevantes la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en

Andalucía; así como el Decreto 12/2011, de 25 de enero, por el que se crea y regula la Comisión de coordinación de las políticas autonómicas y locales para la igualdad de género.

Las empresas deben respetar el principio de igualdad en el ámbito laboral, teniendo además el deber de negociar planes de igualdad si es que cuentan con más de doscientas cincuenta trabajadores en plantilla. En el caso de las pequeñas y medianas empresas, se está llevando a cabo una importante labor de implantación voluntaria de dichos planes.

Es importante poner el acento sobre los planes de actuación que actualmente se están llevando a cabo y cuyo desarrollo se basa en la puesta en práctica de determinadas líneas de actuación, como son:

- Integración de la perspectiva de género. Fundamental papel de las instituciones, creando leyes que garanticen la plena y efectiva igualdad de género.
- Educación y empleo. La evolución prevista para los próximos años hace suponer el mantenimiento de esta tendencia, siendo

necesario hacer hincapié en la formación universitaria del personal proveniente de las facultades en el futuro para mantener, e incluso superar, el nivel alcanzado hasta la fecha.

- Participación
- Conciliación y responsabilidad. La situación de igualdad real no afecta únicamente al ámbito laboral. Debe proyectarse tanto dentro como fuera del mismo, siendo necesario dotas de los instrumentos necesarios para que ello sea factible.
- Salud y bienestar social.
- Imagen y medios de comunicación. Es de vital importancia dar visibilidad a las situaciones de desigualdad, así como dar a conocer las medidas existentes y por venir que pueden poner freno a estas situaciones. Los medios de comunicación tienen una gran responsabilidad con respecto a la población, derivada del gran impacto que detentan sobre ella.

5. CONCLUSIONES

En lo relativo al primer objetivo marcado, podemos concluir que la situación actual muestra un amplio avance dentro del sistema sanitario público, tanto en la cantidad como en la calidad de la formación del número de mujeres incorporadas en los últimos años. Aun así, sigue siendo necesario continuar en el camino de la persecución de la igualdad real entre hombres y mujeres, para lo que se antoja imprescindible seguir construyendo herramientas útiles a tal efecto.

Del campo normativo relativo a la cuestión de igualdad, tanto a nivel nacional como autonómico, es preciso señalar además la existencia de otras normas que desarrollan y complementan las anteriormente citadas.

En cuanto al tercer objetivo, es preciso remarcar, además del gran avance llevado a cabo ya en materia de igualdad, la necesidad de seguir avanzando y profundizando en ella con la

misma velocidad de crucero. Para ello es necesario también profundizar en las distintas líneas de actuación llevadas a cabo, citadas en el apartado de resultados.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Consejería de Salud. Junta de Andalucía. [Internet] Sevilla, enero 2012. [Consultado 19-09-2018] Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=../../contenidos/prensa/anexos/presenta160112.pdf
- Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía [Internet]. 2018. [Consultado 19-09-2018]. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/profesionales/igualdadmyh/docs/PEIOMH.pdf
- Agencia Calidad Sanitaria. Junta de Andalucía [Internet]. 2018. [Consultado 19-09-2018]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/archivo/estadisticas-acreditacion-mujeres1.pdf.

- IgualSAS. Escuela Andaluza de Salud Pública. Consejería de Salud. Junta de Andalucía [Internet]. 2018. [Consultado 18-09-2018]. Disponible en: http://www.easp.es/igualsas/inicio/noticias/176-el-parlamento-andaluz-aprueba-la-nueva-ley-de-igualdad-de-genero.

TEMA 72. IMPLICACIÓN DE LA PROTEÓMICA EN LA SALUD HUMANA.

IRENE CAMPILLO VILLAMOR

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN……4

2. METODOLOGÍA……..11

3. DESARROLLO……14

3.1¿QUÉ ES LA PROTEÓMICA?……..14

3.2 IMPLICACIÓN DE LA PROTEÓMICA EN LA SALUD HUMANA……19

3.2.1Proteómica en el diagnóstico de enfermedades: identificación de biomarcadores.21

3.2.1.1 Saliva……..26

3.2.1.2 Sangre……....34

3.2.1.3 Orina……...38

3.2.1.4 Líquido Cefalorraquídeo……47

3.2.1.5 Líquido Amniótico……61

3.2.1.6 Líquido sinovial……65

ÍNDICE

3.2.2 Papel de la proteómica en la medicina personalizada: Farmacoproteómica……69
4. CONCLUSIONES……80
5. BIBLIOGRAFÍA……..84
6. ANEXO I……100
7. AENXO II……101

1. INTRODUCCIÓN

El gran impulso que está experimentando el campo de la genética en los últimos tiempos y la secuenciación del genoma humano supone una inmensa cantidad de información [1]. Pese al gran avance que proporcionó la publicación del mapa del genoma en las revistas Science y Nature, que publicaron el artículo simultáneamente en febrero de 2001, los genes no nos aportan toda la información que es necesaria para la comprensión del funcionamiento celular [2]. Como consecuencia de esto, nacen materias como la metabolómica o la proteómica que permiten la comprensión de esa información y nos aportan conocimientos adicionales sobre las funciones celulares y sus mecanismos de actuación. Estos nuevos estudios, que

surgen a partir de la genómica y se dedican al estudio del trayecto que sufre la información genética presente en el ADN hasta la síntesis de proteínas, se denominan genómica funcional.

La metabolómica es la ciencia cuyo objeto estudio es el metaboloma, es decir, el total de metabolitos que forman parte de un organismo vivo, su análisis nos proporciona información sobre las respuestas celulares, los mecanismos de defensa y los mecanismos de la hemostasis [3].

Este trabajo se centra en la proteómica, que estudia el proteoma, es decir el total de proteínas presentes en un sistema biológico. El término proteoma se utiliza por primera vez en 1995, por Wilkins lo que nos permite comprobar la corta edad de esta disciplina [4].

El tema concreto que aquí se trata es el de la implicación de la proteómica en la salud humana. La proteómica

puede aplicarse en gran medida al estudio de las patologías humanas. Cada vez surgen más estudios sobre los niveles proteínicos que aparecen en los distintos líquidos y tejidos biológicos. Los resultados de éstos proporcionan marcadores que nos permiten realizar un diagnóstico de una determinada enfermedad, obtener un pronóstico y determinar la predicción de respuesta a un determinado tratamiento, puesto que el efecto de un tratamiento en cada persona variará según las características genéticas y moleculares de cada individuo. También puede ser utilizada para la creación de posibles tratamientos cuya diana terapéutica sea una proteína o proteínas, con algún tipo de alteración, que estén implicadas en una determinada patología.

El estudio proteómico, tiene por tanto, una gran relevancia científica y un gran número de ventajas en relación con la salud. Pese a que todavía la información del proteoma es

escasa poco a poco van surgiendo numerosos avances que nos aportan valiosa información sobre determinadas enfermedades.

La creación de la HUPO (Human Proteome Organization) en 2001 supuso un gran impulso para el de desarrollo de la proteómica. Esta organización internacional representa a la proteómica, favorece la cooperación entre distintas instituciones, promueve el desarrollo de las nuevas tecnologías para una mayor comprensión de las enfermedades humanas. Está llevando a cabo el proyecto proteoma humano, así como diversas iniciativas más específicas como el proyecto del proteoma del plasma humano, el proyecto del proteoma del hígado humano o el proyecto del proteoma del cerebro humano, sólo por citar algunos [5].

Las enfermedades donde la proteómica tendrá una mayor aplicación son las oncológicas, seguidas de las

endocrinológicas y las neurológicas.
Aunque su campo de aplicación puede ser muy amplio, principalmente se está buscando en el ámbito de la salud. En la actualidad, se piensa que las aplicaciones más probables de la proteómica en el campo de la salud serán la oncología y la farmacoproteómica, especialmente en el ámbito de la predicción de respuesta a un tratamiento (6).
Es necesaria la mención de los Comités de Ética de Investigación que existen en los hospitales y centros de investigación, cuya aprobación se requiere para la realización de cualquier tipo de investigación médica. La Ley 14/2007 de Investigación Biomédica regula "toda investigación biomédica en la que se haga algún tipo de intervención sobre seres humanos, así como los análisis genéticos, el tratamiento de los datos genéticos y las muestras biológicas que provengan de seres humanos".

Según esta ley “El Comité de Ética de Investigación debe garantizar en cada centro en que se investigue la adecuación de los aspectos metodológicos, éticos y jurídicos de las investigaciones que impliquen intervenciones en seres humanos o la utilización de muestras biológicas de origen humano.” En la mayor parte de los estudios proteómicos participan muestras de origen humano por lo que es fundamental la mención de la normativa por la que se rige el tratamiento de dichas muestras. “La Comisión de garantías para la donación y utilización de Células y Tejidos Humanos evalúa e informa preceptivamente y con carácter favorable los proyectos de investigación que requieran la obtención o utilización de tejidos, células troncales embrionarias u otras semejantes de origen humano obtenidas por diversas técnicas de reprogramación celular”. “El Comité de Bioética de España

se creó como órgano competente para la consulta de todos aquellos aspectos con implicaciones éticas y sociales en el ámbito de la Medicina y la Biología y está llamado a fijar las directrices y principios generales para la elaboración de códigos de buenas prácticas de investigación científica que desarrollen los Comités de Ética de la Investigación" [7].

A lo largo de esta revisión nos marcamos como objetivos a desarrollar conocer qué es y en qué consiste la ciencia de la proteómica, así como describir alguna de las posibles aplicaciones de la proteómica en la salud de la población. Concretamente, nos centramos en las dos aplicaciones que tienen más relevancia en la actualidad, la identificación de biomarcadores para el diagnóstico, seguimiento y pronóstico de diversas enfermedades y la farmacoproteómica, puesto que son las áreas que se están estudiando con mayor profundidad en relación a la salud. Respecto a la identificación de marcadores biológicos, nos centramos en su búsqueda en los diferentes fluidos corporales.

2. METODOLOGÍA

Se realizará un estudio descriptivo de diferentes artículos sobre proteómica, publicados entre 2000 y 2012. Para ello, en primer lugar, se realizará una búsqueda en la base de datos Dialnet con las palabras clave en español “proteómica y salud humana” “aplicaciones” y en inglés “proteomics and human health” “applications” estas mismas se utilizarán en la base de datos PubMed y en el buscador “Google Académico”. También se buscará información general sobre la proteómica en la página web de la Organización del Proteoma Humano: www.hupo.org, para tener una idea general de en qué ámbitos están centrando su atención los estudios proteómicos.
Una vez revisada la información recolectada, se procederá a su lectura crítica, tras la cual, se seleccionarán los artículos más relevantes, que se utilizarán para buscar información específica

sobre las diferentes aplicaciones. Tras ello se indagará, de nuevo en las bases de datos PubMed y Dialnet, así como en el buscador "Google Académico", sobre el papel de la proteómica en la determinación de biomarcadores. Con ello se realizará una nueva búsqueda, entre 2000 y 2012 con los términos en español "proteómica y biomarcadores" "proteómica, biomarcadores y líquidos biológicos" y en inglés "proteomics and biomarkers" "proteomics, biomarkers and human body fluids".

Tras la realización de una lectura comprensiva de la información obtenida con los términos anteriores, se seleccionarán cuáles son los líquidos biológicos más relevantes en los estudios proteómicos y cuáles son las enfermedades a estudio con cada fluido, así como los biomarcadores proteicos potenciales que se encuentran en periodo de investigación para una futura utilidad en el diagnóstico, predicción y creación de nuevos tratamientos. Con ello se hará una nueva búsqueda utilizando como palabras clave en español "proteómica",

“fluido estudiado mediante técnicas proteómicas” (por ejemplo Líquido Cefalorraquídeo LCR) y “enfermedad a estudio” (por ejemplo Alzheimer) y en inglés “proteomics”, “name of human body fluid studied using proteomic techniques” (for example cerebrospinal fluid CSF) and “disease” (for example Alzheimer).

Finalmente, se llevará a cabo una nueva búsqueda sobre el término “farmacoproteómica” en español y “pharmacoproteomics” en inglés, en las bases anteriores.

3. DESARROLLO
3.1¿QUÉ ES LA PROTEÓMICA?

Antes de iniciar la descripción de la proteómica, hemos de comenzar a hablar de las proteínas y cuán importante es su papel en la vida. Las proteínas están implicadas en todos los procesos celulares que tienen lugar en un organismo. Participan en “la catálisis de las reacciones químicas celulares, el transporte de moléculas, la transducción de señales, la segregación del material genético, la producción y el manejo de energía”. En el artículo “La Proteómica, la otra cara de la Genómica” (3) se utiliza la metáfora “las proteínas son lo que uno podría llamar los arquitectos de la vida”, cita que nos da una idea de su gran importancia.

Todas las proteínas se codifican a partir del genoma, así se llega a la proteómica, que parte de la ciencia de la genómica. Cada gen puede codificar diversas proteínas que serán las que conformarán el llamado Proteoma, es decir, el total de proteínas que forma parte de nuestro organismo. El proteoma también incluye las proteínas que se han modificado tras la transcripción y la traducción. La proteómica es la ciencia que estudia el proteoma.
El genoma aporta la información a la célula y define el tipo de la misma, mientras que las proteínas nos proporcionan más conocimientos sobre el funcionamiento celular. En circunstancias normales, puesto que en ocasiones puede sufrir modificaciones, como en el caso de mutaciones, reorganizaciones genéticas, o algunas modificaciones de los promotores génicos que varían a lo largo de la vida, el genoma es algo estático, no cambia, se forma a partir de la herencia genética, mientras que el proteoma es dinámico, dado que, además de por el genoma, también está

determinado por las diferentes “condiciones intra y extracelulares” y por el “estadío de desarrollo”. Se podría decir que el genoma es quien define la estructura primaria de las proteínas, mientras que la proteómica produce las estructuras secundaria, terciaria y cuaternaria [8]. Es este motivo el que hace fundamental a la proteómica para el estudio de la función celular, ya que las proteínas son funcionales en su estructura nativa, en este tipo de conformación, las proteínas tienen una disposición tridimensional, que aparece a partir de la estructura terciaria y en la que las proteínas son más estables energéticamente hablando [9].

Dentro de la proteómica hemos comprobado que existen diferentes sub-especialidades:

- “Proteómica de abundancia: se realiza un estudio cuantitativo de los niveles proteicos.”
- “Proteómica funcional: estudio de funciones específicas de las proteínas en diferentes condiciones fisiopatológicas”.

• “Proteómica estructural: caracteriza estructuras proteicas individuales con el fin de comprender la función celular, basándose en el análisis tridimensional y la realización de modelos de proteínas”
• “Proteómica clínica: consiste en la aplicación de las técnicas proteómicas al diagnóstico, pronóstico y seguimiento de las enfermedades humanas.”(4)

En los estudios proteómicos se pueden encontrar diferentes enfoques:

• Manejo de las proteínas, hacia la identificación de las mismas, sus fuentes, su almacenamiento, funciones, localización en la célula, interacciones con otras proteínas, la identificación de la estructura terciaria, la relación entre la estructura y la función o modificaciones postraduccionales, entre otras.
• Aplicaciones dirigidas al mundo de salud: diagnóstico de enfermedades, seguimiento y pronóstico de la enfermedad, así como la creación de nuevos fármacos (farmacoproteómica).

- Aplicaciones informáticas: estandarización, creación de bases de datos, “generación de algoritmos para el análisis”, etc.
- Otras cuestiones humanas como los dilemas éticos y legales, la colaboración internacional o el uso que se le dará los nuevos conocimientos que se obtengan.

3.2 IMPLICACIÓN DE LA PROTEÓMICA EN LA SALUD HUMANA

Como hemos visto en el punto anterior, la proteómica tiene varias aplicaciones pero el principal enfoque se encuentra dentro del campo de la biomedicina.
Dentro de su aplicación médica, se pueden encontrar dos líneas de aplicación, en primer lugar, una dirigida al estudio de la expresión proteica y la funcionabilidad de las proteínas, el fin es identificar marcadores proteicos potenciales para el diagnóstico y pronóstico de la enfermedad y para la predicción de respuesta al tratamiento; en segundo lugar, una dirigida al estudio proteico desde una perspectiva estructural mediante la creación de modelos estructurales de proteínas pueden tener valor médico en el diagnóstico y pronóstico de enfermedades y en la respuesta a

determinados tratamientos. Estas dos líneas están íntimamente relacionadas, puesto que la creación de estos modelos proteicos nos dará información sobre las diferentes funciones de las proteínas que los componen y podrán ser utilizados, en su conjunto, como potenciales biomarcadores [6].

3.2.1Proteómica en el diagnóstico de enfermedades: identificación de biomarcadores

En 2001, el "National Institutes of Health" (NIH) (Instituto Nacional de Salud) de EEUU, definió biomarcador como "una característica que se mide y evalúa objetivamente como indicador de procesos biológicos normales, procesos patogénicos o respuestas farmacológicas a una intervención terapéutica" [(10)].

La identificación de marcadores proteicos será un avance médico de gran importancia que nos permitirá determinar un grupo de proteínas o proteína que difieran entre una persona sana y una persona con una determinada patología. La mayoría de los marcadores que existen en la actualidad no son específicos para enfermedades concretas y sólo aparecen cuando la enfermedad ya ha causado algún tipo de lesión. Por este motivo, es necesario

que se identifiquen nuevos marcadores, más concretos y que aparezcan desde el comienzo de la enfermedad, para que ésta pueda ser diagnosticada de forma precoz, lo que facilitará la curación y evitará o retrasará las complicaciones que puedan derivar de ella [11].

Los nuevos biomarcadores detectados tienen que ser eficaces, para ello, deben tener una especifidad, que mide la probabilidad de que el resultado sea negativo en un individuo sano y una sensibilidad, que mide la probabilidad de que el resultado sea positivo en un individuo enfermo. Además de éstas dos propiedades, en los biomarcadores se tienen en cuenta los valores de predicción de éstos, los cuales tienen más interés en la práctica clínica que los anteriores aunque dependen del tipo de población a estudio, en este caso, si la enfermedad estudiada tiene una baja prevalencia, se obtendrán muchos falsos positivos, mientras que por el contrario, si la patología presenta una prevalencia muy alta se obtendrán muchos falsos negativos [12].

Para que un marcador sea bueno, debe reunir una serie de características, tener la mayor especifidad posible, comportarse siempre de la misma manera y tener una utilidad clínica mayor que otros marcadores ya utilizados, también deben ser fáciles de identificar en la práctica clínica, así como no suponer un coste excesivo para el sistema de salud pública. En esencia, se pretende encontrar proteínas que sólo puedan relacionarse con una enfermedad específica [12].

Pese a que la identificación de biomarcadores es el principal objeto de estudio de la proteómica, no es una tarea fácil. Actualmente, el lugar más idóneo para su búsqueda es en los líquidos biológicos, debido a su fácil acceso y a que requieren técnicas poco invasivas [2] [11] [13]. Por otro lado, el acceso a los tejidos afectados suele ser más dificultoso y requiere técnicas bastante más invasivas, a esto tenemos que añadir otros obstáculos, como la heterogeneidad celular, además de que se

obtienen resultados inexactos si el estudio histopatológico no es muy minucioso. Para este último problema se ha encontrado una solución, la microdisección laser, pero su uso reduce en gran medida el número de células. Aparte del complejo acceso a las muestras, existen otras limitaciones, como es el manejo de instrumentos de alta tecnología y la necesidad de utilizar a un gran número de pacientes en los estudios para determinar la variabilidad instrumental y humana. Uno de los grandes retos de la proteómica, es que deberán crearse los paneles o modelos de proteínas asociados en condiciones específicas, puesto que una sola proteína probablemente no podrá ser utilizada como biomarcador, ya que no tendría la suficiente especifidad y sensibilidad.

Sin embargo, aunque la identificación de marcadores proteicos tiene numerosos obstáculos, la proteómica es una ciencia en auge y en los últimos años se han obtenido muchos progresos en el análisis de los fluidos biológicos [13].

Mediante el análisis del proteoma de los diferentes fluidos corporales (saliva, sangre, orina, LCR, líquido amniótico, líquido sinovial o el líquido de lavado broncoalveolar) [11] en pacientes enfermos y a lo largo del progreso de la enfermedad, se podrán identificar biomarcadores proteicos que sean específicos para una enfermedad y un estado de la misma concretos, lo que permitirá, además de un diagnóstico temprano, realizar un seguimiento de la enfermedad exacto, determinar el pronóstico y proporcionar expectativas del resultado al tratamiento [12].

3.2.1.1 Saliva

La saliva es un fluido corporal segregado por las glándulas salivares. En su composición, entre otras sustancias, aparece un gran número de proteínas que podrían ser utilizadas como potenciales biomarcadores de algunas enfermedades.

Es un fluido con unas características idóneas para la búsqueda de biomarcadores, su recogida es fácil, no invasiva, de bajo coste y las muestras son fáciles de tratar, además tiene la ventaja de que no se coagula, como ocurre con la sangre, por lo que se reduce el número de muestras a recolectar. Que sea una muestra con una recogida no invasiva también favorece la motivación de los pacientes a realizar revisiones periódicas de salud.

Para los estudios relacionados con enfermedades de las glándulas mayores se está analizando la saliva recogida de

una glándula concreta, mientras que para el resto de enfermedades se analiza el proteoma de la saliva al completo.

Su mayor desventaja en la identificación de marcadores proteicos se encuentra en que las concentraciones de analitos aparecen en una menor proporción que en la sangre.

Actualmente, se han identificado 2340 proteínas en el proteoma salivar según el artículo de Zhang *et al* [12] publicado en 2013. Se están obteniendo numerosos éxitos en el análisis proteómico de la saliva en lo que se refiere a la búsqueda de marcadores para enfermedades concretas. En cáncer de cuello y cabeza, Zhang *et al.* [12], tras comparar los resultados del análisis de muestras de saliva entre pacientes afectados con esta dolencia y las muestras de control, se observaron variaciones proteicas con expresión diferencial significativa estadísticamente, estas

proteínas eran la *anexina A1*, la *beta* y *gamma actina*, la *citoqueratina* 4 y 13, los *dedos de zinc* y las *proteínas de la vía P53* [12]. Las mismas proteínas se mostraron alteradas en la saliva para el cáncer de cuello y cabeza en la investigación realizada por Jarai *et al.* [15] sobre el proteoma de la saliva en relación con el cáncer de cuello y cabeza.

La anexina A1 es una proteína de unión al calcio y a fosfolípidos implicada en la fusión de la membrana y en la exocitosis [14].

La beta y gamma actina están implicadas en varios tipos de motilidad celular [14].

La citoqueratina 4 y 13 participan en la formación del pelo rígido [14].

Los dedos de zinc se unen al ADN, al cinc y algunos metales y regulan la transcripción [14].

Las proteínas de la vía P53 son proteínas que actúan como supresoras tumorales, regulan de forma negativa la proliferación celular mediante el control de los genes que regulan el proceso [14].

En el caso de la Diabetes tipo 2, según Zhang *et al*. [12] de las 487 proteínas únicas que se caracterizaron en el proteoma de la saliva, 65 aparecieron en concentraciones doblemente abundantes que en pacientes que no padecen la enfermedad. Esas proteínas, que diferían respecto a los individuos sanos, pertenecían en su mayoría, a las que participan en la ruta del metabolismo y en la respuesta inmune [12]. Laura Cassiday [16] además de determinar que las proteínas salivares que podían actuar como posibles biomarcadores de la diabetes tipo 2, eran en su mayoría de las pertenecientes a la ruta del metabolismo y a la respuesta inmune, relacionó algunas de ellas con la progresión de la enfermedad, como por ejemplo la *α-1-antitripsina* y la *α-2-macroglobulina* [16].

La α-1-antitripsina es un inhibidor de las proteasas de serina, su principal objetivo es la elastasa aunque también inhibe de forma irreversible a la tripsina, la quimotripsina y el plasminógeno [14].

La α-2-macroglobulina es capaz de unir cuatro clases de proteinasas mediante uniones covalentes a éstas [14].

Según su estudio, a medida que ascendían los niveles de α-1-antitripsina en la saliva, iba aumentando la intolerancia a la glucosa, lo que conllevaba a una alteración de los niveles de glucosa en ayunas, desembocando finalmente, en una diabetes tipo 2 [16].

Zhang *et al*. [12] encontraron marcadores potenciales para el síndrome de Sjögren, una enfermedad crónica autoinmune que se caracteriza por la presencia de síntomas como ojos y boca seca, producidos por un infiltrado inflamatorio de linfocitos T a nivel de las glándulas de secreción externa (exocrinas). Tras un análisis salivar en el que se utilizaron

técnicas proteómicas, se observó que 25 proteínas aparecían alteradas en los pacientes con el síndrome al compararlas con el grupo de control, entre estas proteínas las que mostraron más variaciones fueron la *precursora de la α- amilasa*, la *anhidrasa carbónica VI*, la *β-2-microglobulina*, el *gliceraldehido-3-fosfato*, la *deshidrogenasa*, la *proteína de unión a ácidos grasos epidérmicos* y la *cadena ligera kappa de las inmunoglobulinas* [12].

La función de la anhidrasa carbónica VI en la saliva es desconocido [14].

La β-2-microglobulina es un componente del MHC de clase I (complejo de histocompatibilidad principal), que se encarga de la presentación de antígenos peptídicos en el sistema inmune [14].

El gliceraldehido-3-fosfato es un intermediario de la ruta de degradación de los carbohidratos y administra energía para la espermatogénesis [14].
La deshidrogenasa es una enzima que participa en la cadena respiratoria mitocondrial [14].
Las inmunoglobulinas están implicadas en la inmunidad adquirida [14].
Varios estudios han demostrado que los niveles de *transferrina* aparecen elevados en caso de cáncer oral [12] [13]. Tras indagar esta alteración por varios métodos proteómicos distintos, se llegó a la conclusión de que podría ser un potencial biomarcador que cumpliría los requisitos de especifidad, sensibilidad y adecuación [12].
Además de la transferrina, también se identificaron otras 26 proteínas que variaban al compararse entre muestras recogidas antes del tratamiento y otras post-tratamiento.
También podría ser un biomarcador potencial la *cistatina SA-I*, un inhibidor de la papaína [14].

Aplicando una proteómica sustractiva surgieron varios biomarcadores potenciales, que se combinaron obteniendo una sensibilidad del 90%, una especifidad del 83% y el área bajo la curva ROC ("receiver operating characteristic" o "característica operativa del receptor" en español) era de un 93%, lo que nos indicaba que la exactitud global de la prueba es muy buena [12].

Además de estas patologías, también se obtuvieron marcadores potenciales mediante el proteoma de la saliva, de otras enfermedades, como el cáncer de mama, la periodontitis, el cáncer de estómago, la esclerosis sistémica o la enfermedad de injerto contra el huésped [12].

3.2.1.2 Sangre

La sangre es el fluido corporal diagnóstico por excelencia, mediante su análisis se obtienen multitud de diagnósticos, también permite realizar el seguimiento de la enfermedad y evaluar la respuesta al tratamiento. Mediante el análisis proteómico, tanto del plasma como del suero, pueden identificarse multitud de potenciales biomarcadores proteicos.

Sin embargo, su aplicación a la proteómica es complicada debido a la gran abundancia de proteínas diversas que contiene [11]. El 95% del proteoma de la sangre está formado por tan sólo 22 proteínas, como la hemoglobina, las haptoglobinas, las inmunoglobulinas o algunas lipoproteínas, éstas son algunas de las proteínas más abundantes en la sangre. Para la identificación de

biomarcadores, las proteínas idóneas serían las que se encuentren en niveles muy reducidos en la circulación sanguínea, éstas suelen ser proteínas que no tienen una función específica de la sangre, sino que la utilizan como medio de transporte para llegar a los destinos donde ejercen su función. En la actualidad, con la tecnología que existe, es difícil detectar proteínas con una concentración tan reducida, aunque últimamente se han hecho avances en este aspecto utilizando métodos de SRM ("Select Reaction Monitoring") en la Espectrometría de masas y con la utilización de compuestos comerciales que deplecionan las proteínas mayoritarias [13].

La HUPO[5] desarrolló en 2002 un programa llamado "Human Plasma Proteome Project" (Proyecto del proteoma plasmático). El programa tiene varios objetivos:

Realizar un análisis del total de proteínas presentes tanto en el suero como en el plasma y proporcionar unos resultados abiertos [5].

Mostrar las ventajas del uso del PeptideAtlas [17], éste es un organismo donde se recogen todos los péptidos que han sido identificados mediante espectrometría de masas [17]; y el ProteomeXchange [18], que es una asociación que se creó con el fin de proporcionar un único punto para facilitar el intercambio de información procedente de los principales depósitos proteómicos [18].

Comparar los hallazgos del proteoma plasmático con los que se han encontrado en otros fluidos corporales utilizando el PeptideAtlas.

Sentar las bases de la biología y la enfermedad utilizando el Proyecto Proteoma Humano.

Según se observó, tras comparar los resultados de los análisis utilizando diferentes anticoagulantes para la obtención de muestras, el más idóneo para analizar el plasma y el suero sanguíneo era el EDTA (ácido etilendiaminotetraacético) [5].

Actualmente se intenta crear un mapa de las proteínas totales que hay en la sangre para que "sirva de referencia para los estudios de la proteómica clínica" [11].

Shen *et al.* identificaron "2.392 proteínas de una muestra de plasma con un nivel de confianza superior al 94% y 2.198 proteínas más con un nivel de confianza del 80%" [11].

Un importante descubrimiento que surgió en el estudio proteómico de la sangre es que al parecer, en presencia de un tumor pueden aparecer algunas proteínas de éste que actúan como autoanticuerpos para combatirle, la aparición de éstas podría ser utilizada para el diagnóstico del cáncer [11].

También se encontró un potencial biomarcador para la enfermedad arterial periférica: la *β-2-microglobulina* [11].

3.2.1.3 Orina

La orina es otro de los fluidos corporales cuyo análisis es muy utilizado para el diagnostico de enfermedades. Tiene varias ventajas respecto a la sangre puesto que se puede acceder a él mediante técnicas no invasivas, además de esta relevante ventaja, su análisis es más fácil, ya que su composición proteica es más simple y estable que en otro tipo de muestras. Un análisis exhaustivo de la orina nos ofrece una gran cantidad de información sobre la fisiopatología del riñón [19].

Aunque el objetivo de su análisis se encuentra sobre todo en las enfermedades renales y del tracto urinario, debido a su proximidad con estas partes del cuerpo, también existen diferentes estudios dirigidos a la identificación de biomarcadores potenciales para otras enfermedades, como el cáncer de ovario, cáncer de pulmón, apnea del sueño o la pancreatitis aguda [4].

Las enfermedades renales que se están estudiando a través de la orina son fundamentalmente las enfermedades glomerulares, los cánceres urológicos, donde la orina es muy importante puesto que puede contener sustancias procedentes del tumor y la enfermedades relacionadas con el trasplante de riñón [11].

Actualmente hay varios estudios proteómicos en los que se han identificado biomarcadores potenciales para distintos tipos de enfermedades renales. Por ejemplo, Santucci *et al.* [19], en la enfermedad de Berger (nefropatía por Inmunoglobulina A) y en los casos de hipertensión descubrieron que aparecían valores disminuidos de la *acuoporina 2* y la *ITIH4* (miembro nº 4 de la familia Inter-alfa-tripsina de inhibidores de cadena pesada), en comparación con las muestras procedentes de personas sanas [19].

La acuoporina 2 es una proteína de transporte que actúa como canal de agua para facilitar el paso de ésta a través de las membranas [14].

La ITIH4 actúa en la fase aguda de la respuesta inflamatoria cuando se produce un traumatismo, también tiene función en el desarrollo del hígado o en su regeneración [14].

El mismo grupo de científicos nombrados anteriormente identificaron otras dos proteínas, la *prostaglandina-H2-isomerasa* y la *hepcidina*, como biomarcadores de activación para la nefritis lúpica, que recibe este nombre porque deriva de la enfermedad autoinmune Lupus Eritematoso Sistémico [19].

La prostaglandina-H2-isomerasa cataliza la conversión de PGH2 (prostaglandina H2) a PGD2 (prostaglandina D2), está involucrada en multitud de funciones del Sistema Nervioso Central, como la sedación, la fase No REM del sueño. Puede tener un papel antiapoptótico en los oligodendrocitos, se une

a proteínas no lipofílicas y puede actuar eliminando las moléculas hidrófobas perjudiciales, como secretora del retinoide y de la proteína transportadora de la hormona tiroidea [14].

La hepcidina participa en la homeostasis del hierro, en la defensa bacteriana y fúngica y en la respuesta inmune [14]

Rossing *et al*. investigaron un panel proteico que incluía 40 proteínas, la mayoría de las cuales eran fragmentos de *colágeno tipo I*, principal componente de los tejidos humanos, para la detección de nefropatía diabética. Tras comparar los resultados con individuos sanos se obtuvo una sensibilidad de 89% y una especifidad de 91% [20].

Orenes-Piñero *et al*. descubrieron en pacientes con tumores de vejiga, que el aumento de expresión de la proteína *α-1-litostatina*, un "activador de la proliferación celular" podía ser utilizado para el diagnóstico de la enfermedad, así como para determinar el estadío y el pronóstico de la misma [11].

Liu BC *et al*. analizaron la orina para identificar las *citoquinas* eliminadas en este fluido con el fin de averiguar posibles biomarcadores para la Insuficiencia Renal Crónica. Al comparar los resultados del estudio con los de los casos de control, aparecieron diferencias en 15 citoquinas, entre las que podemos encontrar la *MCP-1* (proteína quimiotáctica de monocitos), la *quimiocina CCL5*, el *TIMP-1* (inhibidor de la metaloproteinasa 1), el *TNF- α* (factor de necrosis tumoral), el *VEGF* (factor de crecimiento endotelial vascular), la *e-selectina*, la *FAS* (sintetasa de ácidos grasos) o la *interleucina-2*, entre otras [20].

La MCP-1 es una proteína que actúa como cofactor del factor de complemento 1, está implicada en la fertilización y se piensa que puede prevenir la autoinmunidad [14].

La quimiocina CCL5 que tiene función quimiotáctica para los monocitos, los linfocitos T y los eosinófilos y provoca la liberación de histamina [14].

La TIMP-1 actúa como inhibidora de algunas metaloenzimas y algunas metaloproteasas [14]

El TNF-α es segregado por los macrófagos y puede producir la muerte de algunas células tumorales, tiene una gran acción pirógena, tanto por acción directa como por estimulación de la secreción de interleucina-1, está implicada en la inducción de la caquexia y en ciertas condiciones puede inducir la proliferación y la diferenciación celular, en su forma de dominio intracelular induce la producción de IL-2 (interleucina 2) en las células dendríticas [14].

El VEGF es un factor de crecimiento activo de la angiogénesis, vasculogénesis y el crecimiento de las células endoteliales, también induce la proliferación de células endoteliales, promueve la migración celular, inhibe la apoptosis e induce la permeabilización de los vasos sanguíneos [14].

La e-selectina es una glicoproteína de la superficie celular que participa en la inmunoadhesión, actúa como mediadora en la adhesión de los neutrófilos sanguíneos en el endotelio activado por citoquinas, también puede participar en la morfogénesis capilar [14].

La proteína FAS es una sintetasa de ácidos grasos que cataliza la formación de las cadenas largas de los ácidos grasos, a partir de la Acetil-CoA, el Malonil-CoA y el NADPH, también es una proteína potadora de acilo [14].

La interleucina-2 (IL-2) es una proteína segregada por los linfocitos T en respuesta a la estimulación mitogénica o antigénica, es necesaria para la proliferación de células T y de otras actividades cruciales de la respuesta inmune [14].

Además de estos estudios, la HUPO desarrolló en Octubre de 2005 la iniciativa del "Human Kidney and Urine Proteome Project" (Proyecto del proteoma del riñón y la orina humanos). Este proyecto se inició debido al gran aumento

que se ha producido en los últimos años de personas que padecen Insuficiencia Renal Crónica, enfermedad muy dolorosa e incómoda para quienes la padecen y que supone gastos considerablemente altos para el sistema de salud. Mediante esta iniciativa, se pretendía aumentar los conocimientos sobre las funciones renales y sobre los mecanismos que provocan una progresión de la enfermedad, así como identificar marcadores biológicos y moléculas diana que puedan ser utilizados para desarrollar nuevos tratamientos para las enfermedades renales. Dentro de este proyecto se están creando bases de datos sobre el glomérulo renal humano o proteoma de la orina humana normal [5], un ejemplo de una de estas bases de datos es la MAPU 2.0 ("Max-Planck Unified Proteome Database"), que contiene bases de datos del proteoma de diferentes fluidos corporales y órganos, entre los que podemos encontrar la

orina, la sangre o el LCR, entre otros, por lo que puede resultar de gran utilidad como modelo de los diferentes proteomas y así facilitar la identificación de biomarcadores [21].

3.2.1.4 Líquido Cefalorraquídeo (LCR)

El análisis de este fluido corporal se está utilizando principalmente para la identificación de biomarcadores potenciales en enfermedades neurológica. El LCR tiene un número reducido de proteínas, gran parte de ellas (aproximadamente un 80%), proceden del plasma y el resto se crean mediante síntesis intratecal, es decir, en el interior de la médula espinal [11].

En general, debido a su proximidad con el cerebro y la médula espinal, el análisis proteómico del LCR se dirige a nuevos avances en las enfermedades neurológicas [22], en concreto a las neurodegenerativas, como la Esclerosis Múltiple, el Parkinson o el Alzheimer [4]. A pesar de que este fluido es muy valioso en el estudio de este tipo de enfermedades, se pueden encontrar menos estudios

puesto que es más difícil de obtener que otros fluidos y existen más limitaciones técnicas para la identificación de las proteínas [22].

En cuanto a la búsqueda de marcadores proteicos para la enfermedad del Alzheimer, Zürbig and Jahn [22] hicieron una revisión sobre los diferentes estudios publicados en la base de datos PubMed, sobre la identificación de biomarcadores para el Alzheimer mediante el uso de la proteómica, así realizaron una lista con 366 proteínas y péptidos que podían estar relacionadas con la enfermedad.

Dentro de los estudios que utilizaron el LCR como medio para la identificación de los marcadores, podemos encontrar cinco proteínas que coincidían como resultado de la investigación de diferentes grupos de autores y que variaban al comparar las muestras recogidas de los grupos de casos y los grupos de controles [22].

La primera de ellas era la *apolipoproteína AI* [22], que transporta el colesterol desde los tejidos hasta el hígado para su excreción, actúa como cofactor de la lecitina colesterol aciltransferasa (LCAT) y activa la motilidad de los espermatozoides cuando forma parte del complejo SPAP (proteína activadora del esperma) [14].

También aparecían como resultado de varios estudios la *β-2-microglobulina* y la *apolipoproteína E* [22], que media la unión, la asimilación y el catabolismo de partículas de lipoproteínas y actúa como ligando para el receptor del LDL y para su receptor específico en los tejidos hepáticos [14].

La cuarta proteína que coincidía entre los diferentes estudios era la *prealbúmina* [22], proteína de unión a la hormona tiroidea y que probablemente transporta a la tiroxina en la corriente sanguínea hasta el cerebro [14].

Por último, la *cistatina C* [22] que es una proteína que inhibe de las proteasas de cisteína [14].

También se relaciona con el Alzheimer a la *proteína tau*, un tipo de proteína microtubular que se encuentra mayoritariamente en las neuronas, además, en su forma fosforilada, es el componente principal de los ovillos neurofibrilares, estos ovillos son cúmulos de proteínas que se forman dentro de las neuronas en algunas enfermedades, por tanto, cuando éstas aparecen en niveles por encima del rango normal en el LCR se asocian con la enfermedad de Alzheimer, por lo que se han establecido como posibles marcadores diagnósticos de la enfermedad [23].

Respecto a la enfermedad de Parkinson, recientemente se han realizado varios estudios sobre la validez de la proteína *α-sinucleína* como marcador potencial de esta enfermedad [23].

La α-sinucleína es la proteína que induce la formación de fibrillas en los microtúbulos asociados a la proteína tau y reduce la respuesta neuronal a distintos impulsos apoptóticos, conduciendo a una disminución de la actividad de la activación de la caspasa-3 (que participa en la apoptosis), además se piensa que puede estar involucrada en la liberación y el transporte de la dopamina [14].

Muchos de los estudios que pretenden relacionar a esta proteína con la enfermedad de Parkinson no fueron concluyentes debido a que mostraban una baja especifidad. Sin embargo, en 2011, Mollenhauer *et al*. realizaron un estudio mucho mayor que los anteriores que incluía 721 pacientes. En él se comparaban los niveles de α-sinucleína y de la proteína tau en pacientes que padecían Parkinson, Demencia con cuerpos de Lewy, Atrofia Múltiple Sistémica, Alzheimer y Parálisis

Supranuclear Progresiva. Los resultados mostraron que los niveles de α-sinucleína aparecían considerablemente más bajos en las enfermedades del Parkinson, Demencia con cuerpos de Lewy y Atrofia múltiple sistémica, conocidas como sinucleopatías, respecto a las otras enfermedades neurodegenerativas [23].

No sólo se ha especulado sobre la α-sinucleína como posible biomarcador para el Párkinson, también parecen tener una relación con este mal las proteínas que están relacionadas con la disfunción mitocondrial y el estrés oxidativo, puesto que ambos procesos están involucrados en la patogénesis del Párkinson [23].

En el estudio de Parnetti *et al.* [23] tres proteínas, la *prohibitín*, la *ATP-sintasa* y la *superóxido dismutasa*, que podemos relacionar tanto con la disfunción mitocondrial, como con el estrés oxidativo, aparecían con valores disminuidos en la sustancia negra y en el

córtex frontal de quienes padecen la enfermedad, al compararse con las muestras de sujetos sanos [23].
La prohibitin inhibe la síntesis de ADN y puede participar en la regulación de la actividad respiratoria mitocondrial [14].
La ATP-sintasa es la proteína de la cadena respiratoria mitocondrial que forma el ATP a través del gradiente de protones [14].
La superóxido dismutasa se encarga de destruir los radicales aniones que se producen en las células normalmente y que son tóxicos para los sistemas biológicos [14].

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad caracterizada por la aparición de lesiones desmielinizantes en el Sistema Nervioso Central. Füvesi *et al*. [24] realizaron un estudio con el objetivo de identificar biomarcadores potenciales que predijeran una posible progresión rápida de la esclerosis múltiple. En su estudio, utilizaron dos grupos

de casos con EM fulminante, un grupo en recaída-remisión y un grupo de control. De esta manera, identificaron 78 proteínas que tenían un ratio de falsos negativos menor del 2% [24].

De estas 78, tres proteínas aparecían en concentraciones menores en las muestras obtenidas de los casos al compararlas con los controles, éstas son la *α-hemoglobina* y sus *láminas β* y *δ*. Esta proteína es la encargada del transporte el oxígeno desde el pulmón hasta los tejidos periféricos [24].

Por otro lado, las cuatro proteínas que mostraron los mayores incrementos de concentración en las muestras grupo 2 de los casos con EM, al comparar con los controles, fueron la *región C de la cadena ligera Kappa de las inmunoglobulinas*, la *osteopontina*, la *proteína amiloide A sérica* y la *proteína del núcleo de proteoglicanos heparán-sulfato específica de membrana basal* [24].

La osteopontina es la proteína que forma toda matriz mineralizada y parece importante en la interacción célula-matriz, también actúa como una citoquina esencial en la ruta que dirige la inmunidad tipo I, aumenta de la producción del interferón-gamma e interleucina 12 y reduce la producción de la interleucina 10 [14].

La proteína amiloide A sérica es una apolipoproteína del complejo HDL y es el principal reactivo de fase aguda [14], es decir, se producen como consecuencia de una infección, trauma, etc.

La proteína del núcleo de proteoglicanos heparán-sulfato específica de membrana basal es la parte integral de la membrana basal, es responsable de la carga de la membrana electrostática negativa fija, sirve como sustrato de fijación para las células y juega un papel esencial en la vascularización [14].

Además, hubo siete proteínas que aparecieron con perfiles diferenciales en las muestras de los dos grupos de casos con EM, aunque no aparecían en el caso de recaída-remisión en la comparación con los controles. Estas proteínas eran *la región C de las cadenas Kappa y Gamma de las inmunoglobulinas*, el *complemento C4-A*, el *β-fibrinógeno*, la *proteína amiloide A sérica*, la *molécula de adhesión de célula nerviosa 1* y la *β-2-glicoproteina 1* [24].
El complemento C4-A es la proteína que tiene el papel central en la vía de activación clásica del sistema del complemento [14].
El β-fibrinógeno se encarga de producir los monómeros que formarán la fibrina y actúa como cofactor en la agregación plaquetaria [14].
La molécula de adhesión de célula nerviosa 1 es una proteína que se encuentra en la matriz extracelular y en las células de adhesión, participa en el desarrollo del Sistema

Nervioso y en la plasticidad sináptica, puede promover la expansión de neuronas del cerebelo y el hipocampo a neuritas y suprimir la muerte celular neuronal. Además de esto, regula la eficacia de las sinapsis GABA, el posicionamiento de las neuronas piramidales y la migración neuronal en la regeneración del nervio y el desarrollo cortical [14].

La β-2-glicoproteina 1 se une a varios tipos de sustancias con carga negativa (como la heparina o los fosfolípidos) y puede evitar la activación de cascada de la coagulación intrínseca mediante la unión a fosfolípidos en la superficie de las células dañadas [14].

En los últimos años se han hecho muchos estudios proteómicos del LCR y el tejido cerebral con el fin de identificar nuevos biomarcadores que puedan ser de utilidad para la EM, pero es

muy difícil la comparación entre ellos porque los estudios son muy diferentes entre sí, sin embargo, se encuentran similitudes entre dos estudios, en el realizado por Füvesi *et al*. algunos de los biomarcadores estaban relacionados con la coagulación sanguínea. Han *et al.* estudiaron las lesiones producidas por EM con técnicas proteómicas y hallaron también potenciales biomarcadores relacionados con la coagulación, como el *factor tisular*, el *inhibidor de la proteína C*, la *trombospondina*, la f*ibronectina* y la *vitronectina* [24].

El factor tisular es el encargado de iniciar la cascada de la coagulación de la sangre mediante la formación de un complejo al unirse al factor VII [14].

El inhibidor de la proteína C controla la activación del complemento C1 y tiene un importante papel en varias rutas fisiológicas, como la coagulación o la fibrinólisis [14].
La trombospondina es una glicoproteína adhesiva en las interacciones entre célula-célula y entre célula-matriz y puede tener propiedades antiangiogénicas [14].
La fibronectina es una glicoproteína de la superficie celular que actúa como sustrato para el factor VIII de la coagulación activado [25].
Por último, la vitronectina es una glicoproteína del plasma sanguíneo que interactúa con los glucosaminoglicanos y los proteoglicanos, también sirve como molécula de adhesión entre las células y el sustrato [14].

Recientemente se ha estudiado la relación de la EM con la coagulación sanguínea y en un experimento en el que se administró proteína C activada y factor tisular a un animal con encefalomielitis autoinmune experimental (modelo animal de la EM) el animal mejoró [24].

También la HUPO está dedicando su atención a este fluido, así como al tejido cerebral con el proyecto "Human Brain Proteom Project" (Proyecto del proteoma del cerebro humano), el cual se está centrando principalmente en las enfermedades de Parkinson y de Alzheimer. Uno de sus objetivos es realizar un análisis de las áreas cerebrales afectadas por esta enfermedad, así como los fluidos corporales relacionados con ellas con el fin de extraer sus perfiles proteicos [5].

3.2.1.5 Líquido Amniótico

El líquido amniótico se está estudiado en diferentes etapas de la edad gestacional para poder identificar y prevenir enfermedades que puedan afectar a la madre o al feto durante este periodo [11].

Se han identificado diferentes marcadores proteicos para diferentes patologías, aunque fundamentalmente los estudios parecen estar centrando su atención en el síndrome de Down, la rotura prematura de membranas y las infecciones que pueden derivar de ello.

Yu *et al* [26] realizaron un estudio sobre el proteoma de este fluido en relación con el síndrome de Down, para llevarlo a cabo, se seleccionaron como casos a seis mujeres embarazadas cuyos fetos habían sido diagnosticados previamente con este síndrome, mediante una amniocentesis, es decir, análisis del cariotipo de las

células fetales a través del líquido amniótico y como controles a seis mujeres embarazadas de fetos sanos. Las 12 mujeres se encontraban en el segundo trimestre de embarazo. Tras un estudio proteómico de las diferentes muestras se identificaron como biomarcadores potenciales 29 proteínas, entre las cuales fueron cinco las que aparecieron con un incremento más significativo en los casos en relación con los controles, estas proteínas eran la *serotransferrina*, la *desmina*, la *α-1B-glicoproteína*, la *α-1-antitripsina* y la *ceruloplasmina* [26].

La serotransferrina es una proteína de transporte del hierro y puede participar en la proliferación celular [14].

La desmina es una de las proteínas que forma parte de los filamentos musculares de clase III [14].

La ceruloplasmina está implicada en el transporte de hierro a través de la membrana y puede participar en el desarrollo pulmonar fetal y en la defensa antioxidante pulmonar [14].

Por otro lado, la proteína que mostró menores cantidades en la comparación fue el componente amiloide P sérico [26], que interactúa con el ADN y las histonas, también recoge los materiales nucleares que se liberan de las células dañadas [14].

En el caso de la rotura prematura de membranas, Tambor *et al.* [27], un grupo del centro de investigación biomédica del hospital universitario de Hradec Kralove, estudiaron los cambios producidos en el proteoma del líquido amniótico como consecuencia de Invasión Microbiana de la Cavidad Amniótica (IMCA) y Corioamnionitis Histológica (CAH). Para llevarlo a cabo, seleccionaron a un grupo de mujeres que previamente habían sido diagnosticadas con Rotura Prematura de Membranas y que tenían IMCA y CAH, otro grupo de mujeres que habían sufrido rotura de membranas pero no tenían ni IMCA ni CAH y otro grupo con rotura

prematura de membranas pero que sólo tenía MIAC y no CAH. De los resultados obtenidos, la proteína que mostró unas variaciones más relevantes fue la *catelicidina* [27]. Los péptidos de catelicidina son un grupo de péptidos que se unen lipopolisacáridos bacterianos y tienen función antibacteriana [14]. Esta proteína apareció en una concentración seis veces mayor en las mujeres que poseían ambas patologías (MIAC y CAH) en relación con las mujeres que no padecían ninguna de las dos. Al comparar la media de las concentraciones de catelicidina del grupo que presentaba tanto MIAC como CAH con la concentración media de los otros dos grupos restantes (el grupo de mujeres sin MIAC y sin CAH y el grupo que sólo tenía MIAC), se llegó a la conclusión de que la catelicidina podría ser un biomarcador de que la MIAC puede conducir a la CAH con una sensibilidad del 48% una especifidad del 90% y un área bajo la curva ROC de un 71% [27].

3.2.1.6 Líquido Sinovial

El líquido sinovial es un fluido que se encuentra dentro de las articulaciones y que puede ser estudiado para algunas de las enfermedades que pueden afectar a esta parte del cuerpo, en especial, el análisis proteómico de este fluido se ha centrado en las enfermedades inflamatorias que afectan a las articulaciones como por ejemplo, la Artritis Reumatoide o la Osteoartritis, entre otras.

Baillet *et al.* [28] realizaron un estudio con el fin de identificar proteínas que pudieran servir como biomarcadores para diferenciar la Artritis Reumatoide de otras patologías inflamatorias que afectaran a las articulaciones. En el ensayo participaron tres grupos de individuos, el primero de ellos con Artritis Reumatoide, el segundo con Osteoartritis y el tercero con otras enfermedades inflamatorias de las

articulaciones. Cada uno de estos grupos se dividió en dos, para tomar muestras por un lado del líquido sinovial y por otro lado del suero [28]. Los participantes del estudio aparecen especificados en la Tabla 3.2.1.6 del Anexo I. Tras la comparación de las muestras, los resultados fueron los siguientes:

- Al comparar las muestras de líquido sinovial del grupo de Artritis Reumatoide con el grupo de Osteoartritis, de 194 proteínas que fueron identificadas, 74 tenían una expresión diferencial diferente entre ambos grupos y la mayoría de ellas aparecían aumentadas en las muestras de AR. De estas 74, fueron tres las que mostraron diferencias más elevadas (entre cuatro y 12 veces más elevado en las muestras de AR), éstas eran las *calgranulinas A, B y C*, que tienen un papel importante en los procesos inflamatorios y en la respuesta inmune. Además se identificó un grupo de tres péptidos: las *α-defensinas 1, 2 y 3* estadísticamente

mejorado en las muestras de AR [28]. Las α-defensinas tienen actividad antibacteriana, antifúngica y antiviral [14]. La sensibilidad fue de un 87% y una especifidad de un 100% en la diferenciación de las muestras de AR con las de Osteoartritis [28].

• En la comparación entre el grupo de AR con el grupo de otras enfermedades inflamatorias de 200 proteínas que aparecían en los dos grupos, 27 tenían diferentes expresiones diferenciales, dentro de las cuales eran dos las que destacaban: las carglanulinas C y A. En cuanto a las α-defensinas 1, 2 y 3, aunque estaban más elevadas en la AR que en las otras, tenían menor sensibilidad y especifidad discriminativa que los dos anteriores. En la diferenciación de las muestras de AR con el de las muestras de otras dolencias inflamatorias la sensibilidad fue de un 75% y la especificidad de un 56% [28].

El estudio propuso a las *carglanulinas A, B, C* como biomarcadores diagnósticos para la Artritis Reumatoide, así como posibles dianas terapéuticas [28].

Es necesario mencionar la relevancia de la diferenciación entre la AR con otras enfermedades reumáticas, puesto que en la búsqueda de marcadores suele ocurrir, que al comparar con personas sanas se produce una especifidad muy alta, dado que es extraño encontrar esos marcadores en ese grupo, como es el caso de los denominados anticuerpos frente a péptidos citrulinados (ACPA), que se han propuesto recientemente como biomarcadores serológicos para el diagnóstico de la AR [29].

3.2.2 Papel de la proteómica en la medicina personalizada: Farmacoproteómica

La medicina personalizada es aquella medicina que ha surgido a raíz de los avances sobre el conocimiento del genoma humano y lo que ello conlleva, es decir, las nuevas ciencias llamadas "ómicas": genómica, proteómica, transcriptómica y metabolómica. La integración de la información que éstas nos proporcionan, permite crear un tipo de medicina personalizada para cada individuo según los genes que éste posea.

Parece ser que el 99.9% del genoma humano es igual en todos los individuos, por lo que donde debemos investigar las posibles enfermedades genéticas que existen es en ese 0.1% que difiere en unos y otros. Actualmente, esto ya

se está utilizando en la clínica humana, una persona puede obtener sus perfiles de polimorfismos de nucleótido simple, que pueden predecir el riesgo de padecer ciertas patologías o la respuesta a ciertos fármacos. Aunque esto proporciona unos datos muy útiles sobre los que podría pasar, no nos los da sobre lo que pasará, puesto que existen otros mecanismos que aumentan o reducen las probabilidades de padecer o no cierta enfermedad y que podrían modificar la respuesta a un tratamiento. Esto se debe a que el ADN sufre una serie de transformaciones dentro del organismo, se transcribe a ARN y éste se traduce a proteínas que finalmente son metabolizadas. Aquí es donde entran en juego el resto de ciencias como la transcriptómica, la proteómica o la metabolómica.

Aquí, como en el resto de la revisión, nos hemos centrado en la proteómica, que aplicada a la medicina personalizada se conoce como farmacoproteómica [30].

La aplicación de la proteómica en la creación de nuevos tratamientos se puede dirigir hacia la búsqueda de nuevas dianas terapéuticas o a la identificación de moléculas, en este caso proteínas, que puedan tener una acción terapéutica [31]. Además de esto, permite conocer más a fondo la farmacocinética y la farmacodinámica de las fármacos actuales y por qué pueden variar entre unas personas y otras [32] [33], así como "identificar biomarcadores que permitan predecir la respuesta farmacológica de un paciente" [34].

Dentro de la búsqueda de proteínas que puedan tener una acción terapéutica, hay varias empresas farmacéuticas cuyo foco de atención se está situando en los anticuerpos,

puesto que presentan la ventaja de tener un tamaño lo suficientemente reducido como para atravesar la membrana celular, por lo que tendrían también acceso a proteínas intracelulares [31]. Mediante el estudio de antígenos proteicos se pueden identificar e incluso crear anticuerpos específicos que podrían ser utilizados como tratamiento de muchas enfermedades, desde enfermedades infecciosas al cáncer o a la creación de nuevas vacunas. Esto también permite evaluar cómo responde el sistema inmunitario ante una invasión o la eficacia de una vacuna [33].

Aquí también entra en acción la nanotecnología, cuya aplicación permite utilizar fármacos de bajo peso molecular u otras macromoléculas como son las proteínas y que esos medicamentos tengan una dirección específica (un tejido, por ejemplo). Uno de sus objetivos es el de crear

nanodispositivos que sean capaces de llegar al lugar dañado (por ejemplo, un tumor) para obtener información sobre su localización exacta y comprobar los efectos de un tratamiento [35].

Además de usar proteínas como posibles fármacos, la nanotecnología podría utilizar a éstas como medio de para utilizar ese tratamiento en un lugar específico del cuerpo pero manteniendo unos niveles de éste bajos a nivel sistémico. Esto se conseguiría recubriendo la droga de anticuerpos específicos o receptores de la zona a tratar, así cuando la cápsula entrara en contacto con la célula afín a ella se activaría liberando el fármaco de su interior [35].

Lo que se pretende con estas aproximaciones es unir un agente tóxico (droga antitumoral o citotóxico) a un anticuerpo monoclonal específico de un antígeno tumoral y fabricar un "proyectil mágico" que destruya células cancerosas sin dañar las normales [36].

Por otro lado, en cuanto al uso de proteínas como dianas terapéuticas, podemos decir que, según Simón Buela y Martínez Martínez [31] las proteínas a elección serían las proteínas de membrana, puesto que son el mejor modo de llegar a la célula, aunque el fármaco deberá tener un tamaño reducido para poder atravesarla; las proteínas que participan en las primeras fases de las cascadas de señalización intracelular y otras proteínas con actividad reconocida experimentalmente, como por ejemplo las quinasas [31].

Ya se pueden encontrar muchos estudios que utilizan la farmacoproteómica para diferentes enfermedades, a continuación se muestran algunos ejemplos.

En la revisión de Farré *et al.* [34] sobre la aplicación de la proteómica a las enfermedades cardiovasculares, se muestra un estudio sobre la respuesta al tratamiento de

hipercolesterinemia tras un tratamiento de 12 semanas con sinvastatina. Al analizar el proteoma sanguíneo antes del inicio del tratamiento, se observaron variaciones en "la *isoforma 1 de la cadena gamma del fibrinógeno* y *3 isoformas de haptoglobina*" [34], tras el tratamiento, la isoforma 1 de la cadena gamma del fibrinógeno disminuyó y la isoforma 2 de la haptoglobina aumentó. También aumentó la concentración de la *apoliproteína AIV*, cuya función se asocia además de con el transporte de colesterol, con la protección vascular [34].

También se describe un estudio sobre la resistencia a la acción antiagregante de la aspirina, parece ser que el motivo reside en un aumento de los niveles de "*la expresión de 3 isoformas de la proteína de unión a vitamina D* (DBP)" [34], la cual impide que la aspirina actúe sobre la ciclooxigenasa 1 plaquetaria [34].

Andreev VP [36] detalló los resultados de un estudio sobre el tratamiento para la obesidad con *leptina* humana recombinante cuando la enfermedad se debe a una deficiencia genética de esta proteína. La leptina es una proteína que media entre los adipocitos y el sistema nervioso central, participando en la regulación de los depósitos de grasa corporal, el gasto de energía y la ingesta de alimentos. Tras el tratamiento, se redujeron la obesidad, la Diabetes Mellitus y el hipogonadismo.

Un aumento de los niveles de leptina en sangre envía señales de saciedad al cerebro. Se intentó tratar a las personas obesas que presentaban niveles altos de esta proteína con más cantidades, pero esas personas se hacían resistentes al efecto de la proteína, al contrario de lo que ocurrió con quienes tenían una deficiencia de ella.

Para realizar el estudio, se tomaron muestras de sangre

antes del inicio del tratamiento, un año y medio y seis años tras su inicio y finalmente tras siete semanas sin tratamiento. En los resultados que se obtuvieron aparecieron muchas modificaciones proteicas entre las muestras de las cuatro fases. Dentro de estas variaciones, 93 proteínas, dentro de las cuales 21 coincidían entre todos los sujetos, causaron cambios a nivel sistémico simultáneamente, se modificaron la adhesión celular, se remodeló el citoesqueleto, el ciclo celular, la coagulación de la sangre, la glucólisis y la gluconeogénesis. Tras un análisis de la transcripción se identificaron 17 proteínas que probablemente regulaban a las anteriores, entre las que encontraron dos factores de activación de la transcripción el "*c-Myc*" y el "*Androgen receptor*", que aunque no es un activador de la transcripción, es un receptor de membrana que cuando transloca al núcleo

celular activa la transcripción. Sin embargo, pese a estos importantes hallazgos, aún se desconoce el por qué de la resistencia a la leptina en personas que no padecen una deficiencia genética a ella [37].

Bang *et al.* [38] realizaron un estudio sobre el efecto de un nuevo péptido (*P11*) que tiene la capacidad de inhibir la angiogénesis inducida por los tumores. El péptido P11 tiene afinidad específica por la integrina, que participa en la unión celular y tiene la capacidad de inhibirla. También puede penetrar en las células endoteliales de la vena umbilical humanas suprimía el factor de crecimiento ("bFGF") dentro de ellas de una manera dependiente de la dosis.

Como resultado se obtuvo que las células endoteliales de vena umbilical humanas que habían sido tratadas con P11, mostraban una regulación de la vía P53, así como una apoptosis (muerte celular programada) como consecuencia de la activación de las caspasas 3, 8 y 9, ya que las caspasas son las responsables de la apoptosis a través de la vía mitocondrial.

4. CONCLUSIONES

- La elaboración de esta revisión bibliográfica me ha permitido conocer qué es y en qué consiste la proteómica. Existen varias aplicaciones de esta ciencia en la salud humana, aunque actualmente los investigadores están trabajando en la identificación de biomarcadores en los distintos fluidos y tejidos corporales para conocer el diagnóstico, pronóstico y respuesta al tratamiento de una enfermedad.

- Lo que se pretende es analizar el proteoma de esos fluidos y tejidos para conseguir el mapa completo de las proteínas que se encuentran en ellos, así podrán ser comparados posteriormente con los datos obtenidos de las muestras de procedan de individuos enfermos, lo que facilitará considerablemente la búsqueda de biomarcadores y sus aplicaciones.

- Otra de las aplicaciones en la salud, es la emergente farmacoproteómica, que permite crear un tratamiento personalizado para cada individuo, teniendo en cuenta sus características moleculares.

- En la búsqueda de nuevos tratamientos farmacológicos, la proteómica tiene un papel trascendental. Es obvio que las proteínas son las moléculas efectoras de nuestro organismo, de este modo pueden ser potenciales dianas terapéuticas de nuevos fármacos, así como referentes en el pronóstico de la enfermedad y en la predicción de respuesta a los mismos.

- En enfermería los conocimientos proteómicos podrían ser muy útiles si tenemos en cuenta el paradigma integral, que contempla una atención individualizada y una visión holística del ser humano incluyendo sus tres partes, la biológica, la psicológica y la social, es decir, una visión biopsicosocial.

- El conocimiento de la proteómica permite a la enfermera ampliar sus conocimientos sobre la parte biológica del ser humano. Esto puede ser muy útil, dado que una enfermera con un conocimiento científico mayor tiene ventaja en la toma de ciertas decisiones y para administrar una asistencia que contemple todas las partes del ser humano.

5. BIBLIOGRAFÍA

[1] San Miguel Hernández A, San Miguel R, Martín-Gil FJ. Importancia de las aplicaciones clínicas de la Proteómica. Rev Lab Clin. 2010; 3 (1): 40-48.

[2] Pando-Robles RV, Lanz-Mendoza H. Importancia de la proteómica en salud pública. Salud Pública Mex. 2009; 51 Supl 3: 386-394.

[3] Pinazo -Durán MD. Genética y algo más. Arch Soc Esp Oftalmol. 2012; 87 (2): 35-37.

[4] Laborde CM, Zubiri I, Alonso-Orgaz S, Mourino-Álvarez L, Álvarez-LLamas G, Barderas MG. Aportaciones de la Proteómica al laboratorio clínico. Rev Lab Clin. 2011; 4 (4): 214-224.

[5] HUPO.org Human Proteome Organisation [sede web]. Santa Fe NM USA: HUPO; 2005 [actualizada 21 de marzo de 2012]. Disponible en: www.hupo.org

[6] San Miguel Hernández A. Importancia de la implantación de la proteómica a nivel asistencial. Rev Lab Clin. 2011; 4 (4): 171-172.
[7] Ley de Investigación Biomédica. Ley 14/2007, de 3 de julio, de investigación Biomédica. Boletín Oficial del Estado, nº 159, (04-07-2007).
[8] Mojica T, Sánchez O, Bobadilla L. La Proteómica, la otra cara de la Genómica. Nova. 2003; 1 (1): 1-16. Disponible en: http://www.unicolmayor.edu.co/invest_nova/NOVA/ensayo1_1.pdf
[9] Feduchi Canosa E, Blasco Castiñeyra I, Romero Magdalena CS, Yáñez Conde E. Bioquímica *Conceptos esenciales.* Madrid: Médica Paramericana; 2011.
[10]Biomarkers Definitions Working Group. Biomarkers and surrogate end-points: preferred definitions and conceptual framework. Clin Pharmacol Ther. 2001; 69:89-95.

[11]González-Buitrago JM, Ferreira L, Muñiz MC. Proteómica clínica y nuevos biomarcadores en los líquidos biológicos. Med Clin (Barc). 2008; 131 (11): 426-434.
[12]Zhang A, Sun H, Wang P, Wang X. Salivary proteomics in biomedical research. Clin Chim Acta. 2013; 16 (415): 261-265.
[13]Buzolín Barbosa E, Vidotto A, Mussi Polachini G, Henrique T, Bernadete Trovó de Martí A et al. Proteomics: methodologies and applications to the study of human diseases. Rev Assoc Med Bras. 2012; 58 (3): 366-375.
[14] Universal Protein Resource (Uniprot) [base de datos en internet]. 2002 [acceso 2 de marzo de 2013]. Disponible en: http://www.uniprot.org/
[15] Jarai T, Maasz G, Burian A, Bona A, Jambor E, Gerlinger I et al. Mass spectrometry-based salivary proteomics for the discovery of head and neck squamous cell carcinoma. Pathol Onco Res. 2012; 18 (3): 623-628.

[16] Cassiday L. Nothing to spit at: the salivary proteome of type 2 diabetes. J Proteome Res. 2009; 18 (1): 3. [Epub ahead of print]. Disponible en: http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/pr8008397
[17] PeptideAtlas [base de datos en internet]. Seatle (US): Seattle Proteome Center (SPC); 2010 [acceso 28 de febrero de 2013]. Disponible en: http://www.peptideatlas.org/
[18] Proteomexchange [base de datos en internet]. [acceso 28 de febrero de 2013]. Disponible en: http://www.proteomexchange.org/
[19] Santucci L, Candiano G, Brushchi M, Bodria M, Murtas C, Petretto A et al. Urinary proteome in a snapshot: normal urine and glomerulonephritis [resumen]. J Nephrol. 2012 Oct 12 [Epub ahead of print]. Disponible en: http://www.jnephrol.com/article/urinary-proteome-in-a-snapshot-normal-urine-and-glomerulonephritis

[20] Cao YH, Lü LL, Zhang JD, Liu BC. Application of systems biology to the study of chronic kidney disease. Chin Med J (Eng). 2012; 125 (14): 2603-2609.
[21] Max-Planck Unified Proteome Database [base de datos en internet]. D-Martinsried (GR) [acceso 16 de marzo de 2013]. Disponible en: http://www.mapuproteome.com/
[22] Zürbig P, Jahn H. Use of proteomic methods in the analysis of human body fluids in Alzheimer research. Electrophoresis. 2012; 33(24): 3617-3630.
[23] Parnetti L, Castrioto A, Chiasserini D, Persichetti E, Tambasco N, El-Agnaf O et al. Cerebrospinal fluid Biomarkers in Parkinson's Disease. Nat Rev Neurol. 2013; 9(3):131-140.

[24] Füvesi J, Hanrieder J, Bencsik K, Rajda C, Kovács SK, Kaizer L et al. Proteomic Analysis of Cerebrospinal Fluid in a Fulminant Case of Multiple Sclerosis. Int J Mol Sci. 2012; 13 (6): 7676-7693.
[25] Descriptores en ciencias de la salud Decs [base de datos en internet]. Disponible en http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm
[26] Yu B, Zhang B, Wang J, Wang Q, Huang R, Yang Y et al. Preliminary proteomic-based identification of a novel protein for Down's syndrome in maternal serum. Exp Biol Med (Maywood). 2012; 237 (5): 530-539.

[27] Tambor V, Kacerovsky M, Andrys C, Musilova I, Hornychova H, Pliskova L et al. Amniotic Fluid Cathelicidin in PPROM Pregnancies: From Proteomic Discovery to Assessing Its Potential in Inflammatory Complications Diagnosis. Plos One. 2012 Jul 18 [Epub ahead of print]. Disponible en: http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0041164

[28] Baillet A, Trocme C, Berthier S, Arlotto M, Grange L, Chenau J, *et al.* Synovial fluid proteomic fingerprint: S100A8, S100A9 and S100A12 proteins discriminate rheumatoid arthritis from other inflammatory joint diseases. Reumathology. 2010; 49 (4): 671-682.

[29] Sanmartí R, Gómez-Puerta JA. Biomarcadores en la artritis reumatoide. Reumatol Clin. 2010; 6 (3): 25-28.

[30] Sabater Tobella J, Sabater Sales G. Medicina Personalizada Posgenómica. Conceptos básicos para clínicos. Barcelona: Elssevier Masson; 2010.
[31] Simón Buela L, Martínez A. Monografía XVII. Las ómicas. Genómica, Proteómica, Citómica y Metabolómica [Monografía en internet]. Madrid: Real Academia Nacional de Farmacia; 2009 [acceso 05 de noviembre de 2012]. Disponible en: http://www.analesranf.com/index.php/mono/issue/view/112
[32] Reddy PJ, Jain R, Paik Y, Downey R, Ptolemy AS, Ozdemi V. Personalized Medicine in the Age of Pharmacoproteomics: A Close up on India and Need for Social Science Engagement for Responsible Innovation in Post-Proteomic Biology. Curr Pharmacogenomics Person Med. 2011; 9(1): 67–75.

[33] Yu LR. Pharmacoproteomics and toxicoproteomics: the field of dreams. J Proteomics. 2011; 74(12):2549-53. Epub 2011 Oct 8. Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1874391911004878

[34] López Farré A, Armengol JG, Mateos-Cáceres PJ y Macaya C. Horizontes de la proteómica en el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad cardiovascular. Clin Invest Arterioscl. 2008; 20 (4): 164-72.

[35] Villafuerte-Robles L. Nanotecnología Farmacéutica. Razón y Palabra [revista en internet] 2013 abril [acceso 13 de abril de 2013]; 68. Disponible en: http://www.razonypalabra.org.mx/N/n68/index.html

[36] Strebhardt K, Ullrich A. Paul Ehrlich's magic bullet concept: 100 years of progress. Nature Reviews Cancer. 2008; 8:473-480.

[37] Andreev VP. Pharmacoproteomics of obesity: definitions, role and a case study of dynamics of human plasma proteome. Pharmacogenomics. 2011; 12(10): 1363–1365.
[38] Bang JY, Kim EY, Kang DK, Chang SI, Han MH, Baek K, *et al.* Pharmacoproteomic Analysis of a Novel Cell-permeable Peptide Inhibitor of Tumor-induced Angiogenesis. Moll Cell Proteomics. 2011 May 10 [Epub ahead of print]. Disponible en: http://www.mcponline.org/content/10/8/M110.005264.long

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA:

Altamirano BMM, Altamirano BNF, Altamirano BE, Garduño EJ, Muñoz HO, Torres LJ. Del proteoma humano a la medicina transfuncional personalizada. Bol Med Hosp Infant Mex. 2010; 67 (3): 293-302.

Brown K, Formolo C, Seol H, Marathi R, Duguez S, An E, et al. Advances in the proteomic investigation of the cell secretome. Expert Rev. Proteomics. 2012; 9(3): 337–345.

Cottingham K. HUPO's Human Proteome Project: the next big thing?. J Proteome Res. 2008; 7 (6): 2192 – 2192.

Dion-Labrie M, Fortin MC, Hébert MJ, Doucet H. Reflexiones éticas sobre la medicina personalizada: ¿la alianza entre la ciencia y la medicina, realizada por fin?. Revista Colombiana de Bioética. 2008; 3 (2): 57-82.

Elizondo Ochoa JE, Treviño Flores AC, Rocha Pizaña MR, Moisés Álvarez M. Análisis proteómico de expresión de citocinas en líquido crevicular gingival de portadores de VIH/SIDA. Revista Mexicana de Periodontología. 2011; 2(3): 88-96.

Findeisen P, Zapatka M, Peccerella T, Matzk H, Neumaier M, Schadendorf D, et al. Serum Amyloid A As a Prognostic Marker in Melanoma Identified by Proteomic Profiling. J Clin Oncol. 2009. 27(13):2199-208. Epub 2009 Mar 23. Disponible en: http://jco.ascopubs.org/content/27/13/2199.long

Guerrero Martínez MJ. Identificación de marcadores en Esquizofrenia y su tratamiento mediante Proteómica comparativa en cerebro humano postmortem [Tesis Doctoral]. País Vasco: Universidad del País Vasco; 2009.
Kroksveen AC, Aasebø E, Vethe H, Van Pesch V, Franciotta D, Teunissen Ce. Discovery and initial verification of differentially abundant proteins between multiple sclerosis patients and controls using iTRAQ and SID-SRM. J Proteomics. 2013; 78: 312-325.
Morera AL, Henry M, García-Hernández A , Fernandez-López L. Proteínas de fase aguda como marcadores biológicos de la psicopatología negativa en la esquizofrenia paranoide. Actas Esp Psiquiatr. 2007;35(4):249-252.

Old WM, Shabb JB, Houel S, Wang H, Couts KL, Yen CY, et al. Functional proteomics identifies targets of phosphorylation by B-Raf signaling in melanoma. Mol Cell. 2009; 34(1):115-131. Epub 2009 Apr 10. Disponible en: http://www.cell.com/molecular-cell/retrieve/pii/S109727650900197X

Pearson H. Biologists initiate plan to map human proteome. Nature. 2008; 425 (7190): 920-921.

Pieragostino D, Del Boccio P, Di Ioia M, Pieroni L, Greco V, De Luca G, et al. Oxidative modifications of cerebral transthyretin are associated with multiple sclerosis. Proteomics. 2013, 13: 1002–1009.

Rao PV, Reddy AP, Lu X, Dasari S, Krishnaprasad A, Biggs E, et al. Proteomic identification of salivary biomarkers of type-2 diabetes. J Proteome Res. 2009; 8 (1): 239-245.
Sabel M, Liu Y, Lubman DM. Proteomics in Melanoma Biomarker Discovery: Great Potential, Many Obstacles. Int J Proteomics. 2011 Oct 11. [Epub ahead of print]. Disponible en: http://www.hindawi.com/journals/ijpro/2011/181890/
Solís-Chagoyán H, Domínguez-Alonso A, Calixto E, Benítez-King G. El cultivo de precursores neuronales del epitelio olfatorio: Un modelo para estudiar la neurofisiopatología de la esquizofrenia. Salud Mental. 2012; 35: 241-246.
Vasic N, Connemann B, Wolf R, Tumani H, Brettschneider J. Cerebrospinal fluid biomarker candidates of schizophrenia: where do we stand?. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 2012; 262(5):375-391. Epub 2011 Oct 19. Disponible en: http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00406-011-0280-9

Whitin JC, Jang T, Merchant M, Yu TTS, Lau K, Recht B. Alterations in Cerebrospinal Fluid Proteins in a Presymptomatic Primary Glioma Model. Plos One. 2012 Nov 19. [Epub ahead of print]. Disponible en: http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0049724

6. ANEXO 1

ARTRITIS REUMATOIDE		OSTEOARTRITIS		OTRAS ENFERMEDADES	
Fluido	**Nº Pac.**	**Fluido**	**Nº Pac.**	**Fluido**	**Nº Pac.**
Líquido sinovial	**30**	**Líquido sinovial**	**17**	**Líquido sinovial**	**18**
				Espondilitis anquilosante	9
				Pseudogota	6
				Lupus eritematoso sistémico	1
				Artritis idiopática juvenil	2
Suero	**14**	**Suero**	**7**	**Suero**	**10**
				Espondilitis anquilosante	8
				Pseudogota	1
				Lupus eritematoso sistémico	1

Tabla 3.2.1.6 Participantes del estudio de Baillet *et al.* sobre la identificación de biomarcadores en la Artritis Reumatoide

7. ANEXO 2

ABREVIATURA	ESPAÑOL	INGLÉS
ACPA	Anticuerpos Frente a Péptidos Citrulinados	Anti Citrullinated Protein Antibodies
ADN	Ácido Desoxirribonucleico	Deoxyribonucleic acid
AR	Artritis Reumatiode	Rheumatoid Arthritis
ARN	Ácido Ribonucleico	Ribonucleic Acid
bFGF	Factor de crecimiento	Basic Fibroblast Growth Factor
CAH	Corioamnionitis Histológica	Histological Chorioamnionitis
DPB	*Proteína de Unión a vitamina D*	**Vitamin D Binding Protein**
EDTA	Acido Etilendiaminotetraacético	Etilendiaminotetracetic Acid
EM	Esclerosis Múltiple	Multiple Sclerosis
FAS	Sintasa de Ácidos Grasos	Fatty Acid Synthase
HUPO	Organización del Proteoma Humano	Human Proteome Organitation

IMCA	Invasión Microbiana de la Cavidad Amniótica	Microbial Invasion of the Amniotic Cavity
ITIH4	Inter-alfa-tripsina de inhibidores de cadena pesada	Inter-alpha-Trypsin-Inhibitor Heavy-Chain-H4
LCAT	Lecitina Colesterol Aciltransferasa	Lecithin Cholesterol Acyltransferase
LCR/CFS	Líquido Cefalorraquídeo	Cerebrospinal Fluid
MCP-1	Proteína Qimiotáctica de Monocitos 1	Monocyte Chemotactic Protein 1
NIH	Instituto Nacional de Salud	National Institutes of Health
ROC	Característica Operativa del Receptor	Receiver Operating Characteristic
SPAP	Proteína Activadora del Esperma	Sperm Activating Protein
SRM		Select Reaction Monitoring

TIMP-1	Inhibidor de la Mmetaloproteinasa 1	Tissue Inhibitor of Metalloproteinase 1
TNF- α	Factor de Necrosis Tumoral	Tumor Necrosis Factor
VEGF	Factor de Crecimiento Endotelial Vascular	Vascular Endothelial Growth Factor

TEMA 73. MATERIAL VOLUMETRICO DE LABORATORIO.

INDICE

1- Definición
2-Unidades Sistema Internacional
3-Calibración
4- Clasificación de la calibración
5- Clasificación material volumétrico
6- Clasificación según exactitud
7- Factores que influyen en una correcta medición
8- Manejo
9-Enrase,error de en la medida .Menisco y paralaje

DEFINICIÓN

Material característico para realizar mediciones y transferencias exactas de volumen , técnicas muy cotidianas en el laboratorio, generalmente son de vidrio .

Sirven para medir tanto líquidos como gases, este material está diseñado para que un pequeño incremento de volumen del líquido que contienen de una variación grande del nivel de dicho liquido

UNIDADES SISTEMA INTERNACIONAL

- La unidad de volumen en el SI es el (l) y en el sistema cegesimal es el cm^3 (=ml).
- Un volumen de 1 litro es el volumen que ocupan 1000g de agua destilada pesados al vacio ,a una temperatura de 4^0C ,una presión de 760mm de Hg y en un recipiente cuya temperatura es 15^0C.
- Por lo que 1 cm3 pesa 1g y por tanto 1000cm3 pesan 1kg y ocupan volumen de 1litro .

CALIBRACIÓN

El material volumétrico tiene que ser fiable para su medición , pues tanto los sólidos como los líquidos se dilatan o sea cambian su volumen con la temperatura ; por lo que todo material volumétrico está calibrado para ser utilizado a una forma determinada y a una temperatura estándar (20^0C).

- Tipos de calibración:
  - Instrumentos calibrados para *verter.*
  - Instrumentos calibrados para *contener.*

Instrumentos calibrados para verter:

En este tipo de instrumentos la calibración se efectúa teniendo en cuenta a la hora de medir el liquido la cantidad adherida en las paredes en el caso que hablemos de un liquido que moje el vidrio (humectación),

En este material la cantidad de liquido vertido es exactamente el volumen de liquido que viene indicado ,las indicaciones que suelen llevan son <vert>,>ex> o <TD>.

Ejemplos: Pipetas ,buretas.

Instrumentos calibrados para contener o graduados por contenido:

En este material la cantidad de líquido vertido se encuentra reducida en la cantidad de líquido que permanece adherido a la pared de vidrio, las indicaciones son <cont>,<TC>,<In>.

Ejemplo , los matraces aforados

El material calibrado por vertido es más exacto que el calibrado por contenido.

CLASIFICACIÓN MATERIAL VOLUMÉTRICO

- ***Según la forma de medir el volumen.***
- ***Según lo que miden.***
- ***Según la exactitud en la medida.***

Según la forma de medir el volumen.

Instrumentos graduados

Contienen un sistema de graduación que consiste en una serie de marcas que indican el volumen contenido en el recipiente cuando el liquido alcanza una altura determinada ; Ejemplo probeta.

Instrumentos aforados

Están destinados para contener o dispensar un volumen concreto de liquido para ello llevan grabada una lineal horizontal que indica el enrasado o aforo es decir la altura a la que debe llenarse para que contenga el volumen establecido , algunos llevan dos líneas horizontales en vez de una sola (doble aforo)en este caso el volumen contenido es el que está comprendido entre las dos líneas.

Ejemplo: matraz aforado

Según lo que miden.

Instrumentos para medir el volumen vertido

*E*l volumen inscrito sobre ellos corresponde a la cantidad exacta de liquido que se va ha verter pues se ha tenido en cuenta la cantidad residual que se ha quedado en el instrumento tras su vaciado<ext>,<TD>. Ejemplo: pipeta aforada , bureta.

Instrumentos para medir el volumen contenido

La cantidad de líquido contenido corresponde al volumen inscrito<TC>,<Cont>,<In>.

Ejemplos las probetas graduadas y los matraces aforados

Según la exactitud en la medida

Hay materiales más exactos que otros no siempre se necesitan mediciones tan exactas o sea en algunos casos unas milésimas no tendrán importancia mientras que en otros casos si tienen bastante importancia.

Un instrumento es tanto mas exacto cuando mas se acerca al valor real que queremos medir o sea el error es menor, a este error se le denomina tolerancia , en un instrumento indica la exactitud ; se expresa en (%) o en (± nº). A mayor tolerancia menor exactitud.

CLASIFICACION SEGÚN EXACTITUD

- ***Instrumentos poco exactos (clase C)***
- ***Instrumentos de moderada exactitud***
- ***Instrumentos con buena exactitud (claseB)***
- ***Instrumentos más exactos (clase A)***

Instrumentos poco exactos(tipo C)

En estos instrumentos no se indica la tolerancia miden líquidos de manera aproximada ; llevan una inscripción letra” C “,ejemplo : vasos de precipitados , matraces erlenmeyer

Instrumentos de moderada exactitud

Son algo mas precisos que los de clase C sus limites de tolerancia son 2% son poco frecuentes en el laboratorio, ejemplo algunas probetas calibradas.

Instrumentos con buena exactitud (clase B)

Su tolerancia es inferior a 1%, aquí se pueden incluir también las probetas graduadas,pipetas graduadas ,buretas .

Instrumentos más exactos (clase A)

Su tolerancia es inferior a 0,5%,pipetas aforadas y matraces aforados.

FACTORES QUE INFLUYEN EN UNA CORRECTA MEDICIÓN

- **Temperatura**
- **Vaciado y llenado**
- **Lectura**

Temperatura

Los líquidos que vamos a medir se tienen que adaptar al calibrado del instrumento, como están calibrados a 20^0C tienen que estar a esa temperatura que se considera temperatura ambiente.

No se deben calentar pues se dilatan y al enfriarse no recuperan su volumen original.

Este fenómeno se llama *histéresis*

El recipiente hecho de vidrio de borosilicato apenas se expande.

Vaciado y llenado

Al efectuar el vaciado y llenado hay que tener en cuenta:
Si es de vertido o de contenido pues si es de vertido el líquido que vierte es la medida sin considerar lo que queda en el interior no hay que forzar pues adicionaríamos.

Lectura

A la hora de la lectura sobre todo si el diámetro del instrumento es pequeño el líquido forma una curvatura .

La base de esa curvatura (menisco) indica el punto de llenado y debe estar sobre la línea grabada de la escala o línea de enrase en el instrumento, mirando esa línea en posición perpendicular a los ojos.

MANEJO

- Deben cogerse con tres dedos y siempre por la parte superior del cuello ,por encima del enrase para evitar el calentamiento.
- Para añadir el líquido se hace con un instrumento aforado como una pipeta o una bureta dejándolo resbalar por las paredes hasta el fondo a continuación se añade el disolvente hasta el enrase.
- Hay que tener precaución al hacer las diluciones en las que haya absorción de calor y las que liberan calor ya que pueden ser peligrosas.

Enrase .Error en la medida Menisco y paralaje.

Hay que tener en cuenta al realizar las medidas que se puede producir un error al enrasar .

Como la superficie del líquido no es plana debido a su tensión superficial, sino que hace una curvatura o bien cóncava o convexa dependiendo si el líquido moja el vidrio como el agua o sea hidrófilo,entonces será curvatura cóncava.

Si es un líquido hidrófobo será convexa como el aceite.

A esta curvatura se le denomina “menisco”;

Al observarlo puede llevar a confusión, la base de este menisco tiene que coincidir con la línea de enrase.

Para ello tenemos que poner el instrumento en posición vertical y tenemos que observar la base del menisco en línea recta y perpendicular al instrumento.

TEMA 74. TRANSPLANTE HEPÁTICO: A PROPÓSITO DE UN CASO.

MANUEL MOREIRO MARTINEZ

ADA SOFÍA ACEDO DEL VALLE

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- CASO CLÍNICO
- CONLUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El trasplante hepático pediátrico ha evolucionado durante las últimas dos décadas, hasta convertirse en una terapia efectiva y ampliamente aceptada para tratar lactantes y niños. Estos pacientes, considerados de alto riesgo, actualmente logran tasas de supervivencia al año cercanas a 85–90%, con una excelente calidad de vida después del trasplante.

CASO CLÍNICO

Paciente de 9 meses que ingresa en Unidad de Cuidados Intensivos procedente de quirófano tras trasplante hepático de donante vivo (madre donante). No refiere antecedentes familiares. Diagnosticada de Atresia de vías biliares. La atresia biliar extrahepática (ABE) es la enfermedad hepática severa infantil más frecuente. Ocurre en 1 por cada 8.000 a 10.000 recién nacidos. El 40% de los trasplantes hepáticos realizados en niños en todos los países se deben a esta enfermedad. Se le realizan una portoenterostomía de Kasai a los 2 meses y 26 días. No restablece flujo biliar, se valora trasplante.

Signos de hepatopatía (AVB) sin flujo portal evidenciable. Esplenomegalia. Presenta momentos de irritabilidad, en ocasiones aparente molestia abdominal, y en ocasiones calma con compañía y atención. Se realiza trasplante hepático.

CONCLUSIÓN

Posteriormente se consige objetivo de extubar, balance negativo, control de la presión abdominal, buena gestión de la analgesia y se realizan pruebas complementarias.

BIBLIOGRAFÍA

- Varela-Fascinetto G, Treacy SJ, Lillehei CW, Jonas MM, Lund DP, Kevy SV, Perez-Atayde A, Zurakowski D, Vacanti JP. Long-term results in pediatric ABO-incompatible liver transplantation. Transplant Proc 1999; 31: 467-8.
- Balistreri WF. Transplantation for childhood liver disease: An overview. Liver Transpl Surg 1998; 4(5)(Suppl 1): S18-S23.
- Humar A, Matas A. Immunosupression: Use in transplantation. In: Encyclopedia of Life Sciences. London, UK: Nature Publishing Group; 2000, Available at http://www.els.ne

- Stormon MO, Doney SF, Kamath KR, et al. The changing pattern of diagnosis of infantile cholestasis . J Paediatr Child Health 2001; 37: 47-50.
- Czauderna P, Otte JB, Aronson DC, Gauthier F, Mackinlay G, Roebuck D, Plaschkes J, Perilongo G. Guidelines for surgical treatment of hepatoblastoma in the modern era – Recommendations from the Childhood Liver Tumour Strategy Group of the International Society of Paediatric Oncology (SIOPEL). European Journal of Cancer 2005; 41: 1031-1036.
- Dhawan A, Taylor RM, Cheeseman P, De Silva P, Katsiyiannakis L, MieliVergani G. Wilson's disease in children: 37year experience and revised King's Score for liver transplantation. Liver Transpl 2005; 11: 441-448.

TEMA 75. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN EL CLIMATERIO Y SU EVALUACIÓN.

PILAR ASIN CHINCHILLA

ROCIO CONDE LAMELAS

GABRIEL JIMENEZ JIMENEZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCION
2. MENOPAUSIA Y CLIMATERIO
3. CALIDAD DE VIDA
4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. INTRODUCCION

La menopausia constituye junto con la adolescencia los dos hitos más significativos de la vida reproductiva de la mujer, por todos los cambios que se producen durante estos periodos. En la actualidad la mujer de mediana edad demanda en la consulta una asistencia integral y cualificada durante el climaterio ya que los posibles signos y síntomas pueden afectar negativamente a su vida diaria, estos se puede retrasar o disminuir adoptando diferentes medidas terapéuticas e intentar así que su calidad de vida no se vea perjudicada. Ante esta situación, y debido a que la calidad de vida tiene una percepción subjetiva, se requieren métodos de evaluación válidos, reproducibles y fiables. Su objetivo es conocer como las mujeres valoran su calidad de vida durante el climaterio y poder aplicar diferentes terapias, medidas o tratamientos en caso de que así lo requieran.

2. MENOPAUSIA Y CLIMATERIO

La menopausia es un proceso fisiológico que acontece en la vida de la mujer cuando, debido al cese de la actividad folicular ovárica, deja de menstruar durante un año, sin causa orgánica que provoque su ausencia. La edad de presentación es en torno a los 50 años; cuando acontece antes de los 45, se denomina menopausia precoz, y si lo hace después de los 55, menopausia tardía.

Es importante hacer una clara distinción con el término climaterio, que se define como un amplio periodo de transición en la vida de la mujer, suponiendo el paso del período fértil al no fértil. En este período se distinguen las siguientes etapas:

Premenopausia o perimenopausia: intervalo de tiempo en el que el cuerpo de una mujer hace un cambio natural de los ciclos más o menos regulares de la ovulación y la menstruación hacia la infertilidad permanente o menopausia.
Menopausia: momento en el que cesa la menstruación de manera definitiva.
Postmenopausia: período que se extiende desde la última menstruación en adelante, independientemente si la menopausia fue natural o inducida.

La menopausia y climaterio no solo supone el fin de la capacidad reproductiva de la mujer, además representa un déficit hormonal que se manifestará a través de una serie de signos y síntomas característicos de esta etapa, pudiendo afectar a la calidad de vida y su estado de salud. Los más característicos se exponen a continuación.

Síntomas neurovegetativos:

Los sofocos consisten en una sensación repentina de calor en cara y cuello, que se extiende al resto del cuerpo, suele ir seguido de sudoración y frio. Su frecuencia, intensidad y duración pueden ser muy variables, desde una leve molestia hasta causar un gran impacto en la calidad de vida de la mujer. Estos síntomas son los más frecuentes de esta etapa, entre el 75% y el 88% de las mujeres los sufren y son el principal motivo de consulta en la menopausia.

Alteraciones del sueño:

El insomnio es la incapacidad para conciliar el sueño o de permanecer dormido durante la noche. Casi la mitad de las mujeres lo padecen durante el climaterio. Esta falta de sueño aumenta la irritabilidad, ansiedad y estrés provocando así un deterioro en la calidad de vida de la mujer.

Síntomas vulvovaginales

Durante el climaterio se produce una disminución del flujo vaginal normal de la mujer, produciendo una sequedad en las mucosas que se manifiesta con prurito e irritación. A ello se le suma la atrofia vaginal, causada por el reemplazo de su capa muscular por tejido más fibroso. Estas modificaciones pueden producir dispareunia, que junto a la disminución de la libido afectan a la esfera sexual de la mujer.

Alteraciones urinarias

La debilitación de los músculos vesicales y del suelo pueden ser causa de la incontinencia urinaria de esfuerzo. Ésta se define como la salida involuntaria de orina al aumentar la presión intraabdominal en actividades cotidianas como reír, toser o levantar peso, afectando gravemente al bienestar psicosocial de la mujer.

Alteraciones mentales

Los estudios hacen referencia a un aumento de los trastornos depresivos en la mujer durante el climaterio. Estas tienen como principal desencadenantes la baja autoestima, las enfermedades concomitantes, el insomnio, la incapacidad física y las modificaciones en la imagen corporal.

Alteraciones cardiovasculares

Debido a la desaparición del efecto protector de los estrógenos, se produce un cambio en el perfil lipídico de la mujer (disminuye HDL y aumenta LDL) causando arteroesclerosis, que se relaciona con un aumento del riesgo de padecer enfermedades coronarias y accidentes cerebrovasculares.

Alteraciones musculo-esqueléticas

La osteoporosis es una enfermedad crónica, progresiva y debilitante del esqueleto, debido al aumento de porosidad de este, que disminuye su resistencia y lo hace más sensible a las fracturas, siendo las más frecuentes la de muñeca (Colles) y cadera, así como el aplastamiento vertebral que da lugar la cifosis característica del envejecimiento.

Clasificación de los síntomas del climaterio según momento de aparición	
Corto Plazo	Sofocos Insomnio
Medio Plazo	Atrofia vaginal Sequedad de piel y mucosas Alteraciones sexuales Incontinencia urinaria Depresión Aumento de peso
Largo Plazo	Alteraciones vasculares Osteoporosis

3. CALIDAD DE VIDA

El interés por la calidad de vida (CV) ha existido desde la antigüedad, a pesar de ello, la aparición del concepto como tal, es relativamente reciente. La primera vez que se utilizó dicho concepto fue en la década de los 60, por el grupo de trabajo de Wolganf Zapf, definiéndola como *"la correlación existente entre un determinado nivel de vida objetivo, de un grupo de población determinado y su correspondiente valoración subjetiva (satisfacción, bienestar)"*.

Durante el desarrollo de la sociedad a mediados de los 70 y comienzos de los 80 llevará a la diferenciación del término; calidad de vida se comenzará a definir como un concepto de carácter multidimensional, haciendo referencia tanto a condiciones subjetivas como componentes más objetivos. Así pues en la década de los 80 se produce el despegue definitivo de la investigación en cuanto al término.

En la actualidad existen numerosas definiciones de CV sin llegar a un acuerdo sobre la definición del constructo y su evaluación. A pesar de ello, el concepto ha tenido un impacto significativo en la planificación de los servicios sociosanitarios actuales, Por ello, en los años 90 los investigadores y grupos de trabajo no solo se centraron en la definición del concepto, sino que cobró importancia el cómo valorar la calidad de vida y su aplicabilidad en términos de salud.

La salud es uno de los valores que más influyen en la calidad de vida del hombre, por ello es muy frecuente encontrar en la literatura el término calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). Esta se relaciona con el bienestar físico, emocional y social de la persona; representa la evaluación que el paciente hace de su condición de salud y de los tratamientos que recibe en su vida diaria.

La CVRS fue definida en 1996 por Schumacher y Naughton como: “Percepción subjetiva, influenciada por el estado actual de salud, de la capacidad para realizar aquellas actividades importantes para el individuo”.(15) A la hora de evaluarla, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso que se tuvieran en cuenta las siguientes dimensiones: física, percepción de su estado físico (síntomas producidos por la enfermedad y los efectos del tratamiento…); psicológica, percepción del individuo de su estado afectivo y cognitivo (miedo, ansiedad, incomunicación, pérdida de autoestima, incertidumbre por el porvenir…); social, percepción del individuo de sus relaciones interpersonales y roles sociales en la vida (necesidad de apoyo familiar y social, relación médico-paciente…); espiritual/religioso/creencias personales, significado de la vida, actitud ante el sufrimiento…

4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Tanto los investigadores como la sociedad son cada vez más conscientes de que la consecución de la salud no tiene como único objetivo eliminar la enfermedad, si no que busca conseguir y mejorar la CVRS del paciente. Por eso se han desarrollado una serie de instrumentos de medida, intentando objetivizarla para poder ofrecer una atención integral de la Salud.

Existen numerosas escalas que miden la calidad relacionada con la salud en la población general, para numerosas patologías específicas así como para diferentes grupos de edad. Concretamente en esta revisión nos hemos centrado en aquellas escalas que evalúan la CVRS durante el climaterio. Tras la búsqueda bibliográfica realizada, se han encontrado 9 instrumentos que se describen a continuación.

Greene Climacteri Scale

J.G. Greene desarrollo en 1976 la primera escala para evaluar la sintomatología climatérica, también utilizada para valorar la efectividad de los tratamientos hormonales sustitutivos.

Consta de 21 ítems, agrupados en 3 dimensiones. Las mujeres deben indicar en una escala tipo Likert de 4 puntos, el grado de afectación que tienen en ese momento con respecto a cada uno de los síntomas, a mayor puntuación mayor sintomatología y peor estado de salud.

Women's Health Questionnaire (WHQ)

Fue desarrollado en 1986-1992 por Myra Hunter en Londres, con el objetivo de estudiar los diferentes cambios que aparecen en la salud y el bienestar en el climaterio. En la actualidad está traducida a 27 idiomas, entre ellos el castellano.

Es un cuestionario autoadministrado que requiere 10 minutos para su realización y consta de 37 ítems tipo Likert, agrupados en 9 dominios. Existe una versión reducida de 23 ítems que evalúa 6 dominios. Se puntúa de 0 a 4, a mayor puntuación peor estado de salud y bienestar.

Qualifemme

Esta escala, elaborada en Francia en 1996-1998, tiene como objetivo medir el impacto que provoca el déficit hormonal durante la menopausia en la calidad de vida.

Consta de 15 ítems, agrupados en 4 dimensiones. Cada ítem se puntúa con una escala visual analógica de 0 a 100 mm, siendo el extremo derecho (100) el que indica peor calidad de vida.

Menopause-Specific Quality of Life Questionnaire (MENQOL)

Escala desarrollada a mediados de los 90 por un grupo de investigadores canadienses. Su objetivo es evaluar la CVRS en el periodo inmediato a la postmenopausia.

Es un cuestionario autoadministrado que consta de 29 ítems tipo Likert (0 menor intensidad y 6 mayor intensidad) agrupados en 4 dominios.

Menopausal Synptoms List (MSL)

Fue desarrollada en Australia durante 1997, para medir los síntomas más comunes durante el climaterio. Consta de 25 ítems tipo Likert, agrupados en 3 dominios.

El MSL es un inventario de síntomas relacionados con la menopausia, pero existe poca experiencia en cuanto a su validación, es decir, no cuenta con un perfil psicométrico válido.

Menopausal Quality of life Scale (MQOL)

Escala desarrollada en el año 2000 por un grupo de trabajo de la Universidad de Plymouth. Mide el impacto que tiene la menopausia en la CVRS de la mujer. Otro de los objetivos es examinar el efecto de la terapia hormonal sustitutiva en CVRS.

Consta de 48 ítems tipo Likert, agrupados en 7 dominios. Incluyendo un "ítem global" donde a las mujeres se les pide que valore su calidad de vida en una escala de 0 a 100, siendo 100 la mejor percepción de CV.

Menopause Rating Scale (MRS)

Es una escala de CVRS desarrollada en Alemania a principio de la década de los 90, con el objetivo de evaluar la severidad de los síntomas que acompañan al envejecimiento de la mujer y al impacto que esto tiene en su calidad de vida.

Es un instrumento fiable y seguro para medir el impacto de los síntomas climatéricos en la CVRS, es por ello que existen diferentes versiones validadas transculturalmente y traducida a diferentes idiomas, entre ellos el castellano.

Consta de 11 ítems tipo Likert (0-4) agrupados en 3 dominios.

La puntuación total es la suma de las puntuaciones de cada dimensión, siendo interpretada la mayor puntuación como peor calidad de vida.

Escala Cervantes

Tiene como objetivo valorar la CVRS y los síntomas de la menopausia, así como otros aspectos (relación de pareja, estado de ánimo y sexualidad) que pudieran interrelacionarse con los síntomas menopáusicos e influir en la calidad de vida. Es la única escala desarrollada y validada en castellano con una muestra representativa de la población general del país, lo que permite su uso generalizado.

Consta de 31 ítems tipo Likert, agrupados en 4 dominios. La puntuación mínima en la escala es 0 (mejor calidad de vida) y la mayor es de 155 (peor calidad de vida).

The Utian Quality of Life Scale (UQOL)

Este cuestionario surgió tras la modificación de la escala Utian Questionarie desarrollada en 1970 por W.H.Utian. Esta validada en diferentes poblaciones e idiomas (inglés, chino, portugués, serbio…), mide la calidad de vida en general, en la perimenopausia y postmenopausia, así como el impacto de los tratamientos en la calidad de vida durante el climaterio. Consta de 23 ítems tipo Likert de 5 puntos, agrupados en 4 dimensiones (ocupacional, salud, sexualidad y estado emocional). Cada ítem se puntúa de 1 a 5, la puntuación total es la suma de las puntuaciones de cada dimensión, el valor mínimo que se puede obtener es 23 interpretándose como peor calidad de vida, y el máximo 115 interpretándose como calidad de vida óptima.

BIBLIOGRAFÍA I

1. H.P.G. Schneider, M.D, PhD F. Quality of life scoring systems. In: Menopause and Ageing, Quality of Life and Sexuality. 2006.
2. Hunter MS. The Women ' s Health Questionnaire (WHQ): Frequently Asked Questions (FAQ). Health Qual Life Outcomes. 2003;1(41):1–5.
3. Girod I, Abetz L, de la Loge C, Fayol-Paget C, Hunter MS. Women's Health Questionnaire: User Manual. Int Heal Relat Quelity Life Outcomes Database Program. 2004;1–55.
4. Hunter M. The Women's Health Questionnaire (WHQ): The development, standardization and application of a measure of mid-aged women's emotional and physical health. Qual Life Res [Internet]. 2001;9(1):733–8.

BIBLIOGRAFÍA II

5. Radtke J, Terhorst L, Cohen S. The Menopause-Specific Quality of Life (MENQOL) Questionnaire: Psychometric Evaluation among Breast Cancer Survivors. Menopause [Internet]. 2011;18(3):289–95.
6. Heinemann L a J, Potthoff P, Schneider HPG. International versions of the Menopause Rating Scale (MRS). Health Qual Life Outcomes. 2003;1(28).
7. Heinemann K, Ruebig A, Potthoff P, Schneider HPG, Strelow F, Heinemann L a J, et al. The Menopause Rating Scale (MRS) scale: a methodological review. Health Qual Life Outcomes. 2004;2(45).

BIBLIOGRAFÍA III

8. Lima JEM, Palacios S, Wender MCO. Quality of life in menopausal women: a Brazilian Portuguese version of the Cervantes Scale. ScientificWorldJournal. 2012;2012:1–5.
9. Utian WH, Janata JW, Kingsberg S a, Schluchter M, Hamilton JC. The Utian Quality of Life (UQOL) Scale: development and validation of an Instrument to quantify quality of life through and beyond menopause. Menopause J North Am Menopause Soc. 2002;9(6):402–10.
10. Dotlic J, Gazibara T, Rancic B, Radovanovic S, Milosevic B, Kurtagic I, et al. Translation and validation of the Utian Quality of Life Scale in Serbian peri- and postmenopausal women. Menopause J North Am Menopause Soc. 2015;22(9):984–92.

BIBLIOGRAFÍA IV

11. Hilditch JR, Lewis J, Peter a, van Maris B, Ross a, Franssen E, et al. A menopause-specific quality of life questionnaire: development and psychometric properties. Maturitas. 2008;61(1-2):107–21.
12. Palacios S, Manubens M, Parrilla JJ, Cervantes G, Alberich X, Ferrer Barriendos J, et al. Calidad de vida relacionada con la salud en la mujer española durante la perimenopausia y posmenopausia: desarrollo y validación de la Escala Cervantes. Med Clin (Barc). 2004;122(6):205–11

TEMA 76. VISITA DOMICILIARIA PUERPERAL PRECOZ.

PILAR ASIN CHINCHILLA

ROCIO CONDE LAMELAS

GABRIEL JIMENEZ JIMENEZ

ÍNDICE

1. NECESIDAD DE LA VISITA DOMICILIARIA PRECOZ
2. ACTUACIÓN EN LA VISITA DOMICILIARIA PRECOZ

1. NECESIDAD DE LA VISITA DOMICILIARIA PRECOZ

El puerperio es una etapa crítica en la vida reproductiva de la mujer. En ella se producen importantes cambios que, aun siendo fisiológicos, implican riesgos para la salud de la mujer requiriendo un seguimiento sanitario específico.

Este periodo dura 6-8 semanas y comprende desde el final del parto hasta la regresión del cuerpo de la mujer a su estado pregrávido. Se puede dividir en las siguientes etapas:

Puerperio inmediato: las dos primeras horas.
Puerperio precoz: las primeras 24 horas.
Puerperio clínico: Comprende el tiempo de ingreso hospitalario.
Puerperio tardío: desde el final del puerperio clínico hasta las 6-8 semanas postparto.

En la mayoría de los centros el alta hospitalaria se produce a las 48 horas tras el parto. Durante el ingreso la puérpera dispone de información y cuidados sanitarios cualificados que dan solución a la mayor parte de los problemas que puedan aparecer.

Tras el alta hospitalaria comienza el puerperio tardío. En esta etapa aumenta la probabilidad de enfrentarse a dudas y problemas ya sean sobre el cuidado del recién nacido o el suyo propio. Ésta etapa se desarrolla en un ámbito domiciliario y el acceso a los profesionales sanitarios es más difícil, limitado en horarios y a la situación geográfica de los centros.

No debe olvidarse que tener un hijo es un acontecimiento significativo en una familia pudiendo provocar estrés e inseguridad como consecuencia de los múltiples cambios que ocurren y exigen una reorganización de los roles de la pareja. En las sociedades actuales existe una idealización de la maternidad que en algunas ocasiones no corresponde con la experiencia vivida acentuando los sentimientos de ansiedad, estrés e inseguridad.

Esta inestabilidad física y emocional de las mujeres puérperas que se ha demostrado en los estudios hace necesario un apoyo especializado por parte de las matronas en las visitas puerperales. Éstas se definen como “consulta de enfermería que tiene por objeto a la mujer puérpera y al recién nacido y que se realiza antes del décimo día postparto”. El objetivo de estas visitas es favorecer la correcta evolución del puerperio y detectar precozmente las situaciones de riesgo para la madre y el recién nacido.

Contradiciendo a la mayoría de protocolos actuales, los estudios recomiendan que la primera visita puerperal se realice de manera precoz (en las primeras 48 horas tras el alta hospitalaria), por una matrona y de manera domiciliaria, demostrando una serie de beneficios frente a la visita convencional:

- Mayor grado de satisfacción materna.
- Menor uso de servicios de urgencias.
- Mayor adhesión al programa de planificación familiar.
- Mayor mantenimiento de la lactancia materna en los primeros dos meses.

2. ACTUACIÓN EN LA VISITA DOMICILIARIA PRECOZ

Según la bibliografía actual la matrona evaluar de manera domiciliaria y en las primeras 48h tras el alta hospitalaria a la puerpera, el recién nacido y el entorno. El objetivo de esta visita será la valoración de las necesidades físicas y psicológicas en el puerperio, las posibles complicaciones y como valorarlas.

VALORACIÓN DEL ENTORNO:

- Valorar condiciones ambientales detectando las relacionadas con problemas neonatales: temperatura alta, gran humedad/sequedad, olores fuertes,…
- Valorar apoyo familiar.
- Valorar acondicionamiento del hogar al recién nacido.

VALORACIÓN DE LA PUERPERA:

- Control de constantes vitales : TA, FC, Tª
- Valoración y cuidado de la herida quirúrgica, desgarro o episiotomía.
- Valoración de las mamas y pezones : turgencia , color , temperatura , grietas ...
- Valoración involución uterina.
- Valoración de las características de los loquios : color, olor y cantidad
- Valoración de hábitos alimentarios.
- Valoración de micción y evacuación.
- Observación de edemas o signos de infección en extremidades inferiores: dolor unilateral, inflamación o rubor.
- Valoración del estado emocional: Facilitar la verbalización de dificultades, dudas y sentimientos.
- Si da lactancia materna, se le ofrecerá apoyo para facilitar

VALORACION DEL RECIEN NACIDO:

- Aspecto general: color, tono, vitalidad.
- Control de los cuidados del cordón umbilical : Valorar la presencia de signos inflamatorios , secreción y olor
- Control de reflejos
- Control de signos de ictericia, deshidratación o problemas en la alimentación.
- Hábitos higiénicos.
- Tipo de alimentación: materna, artificial, mixta. Y dar el soporte necesario a cada tipo de alimentación.

BIBLIOGRAFÍA I

1. Gómez-ortiz MC, Labandeira-lópez P, Núñez-vivas M, Mengíbar-carrillo A, Vallecillos-zuya S, Hernández-martínez A, et al. Necesidades educativas sobre autocuidados y factores relacionados en el puerperio domiciliario. Matronas Profesión [Internet]. 2014;15(1):10–7.

2. Crespo E, Espana MC, Basteiro E, Zegarra MM, Botet F, Perez JM, et al. Evaluation of the results of the program “birth in hospital, midwife at home ”. Matronas Profesión [Internet]. 2015;16(1):20–7

3. Mar S, Constante I. Revisión sistemática sobre la efectividad de la visita posparto en el domicilio frente a otros tipos de seguimiento posparto - Sumarios - FAME – Federación de Asociaciones de Matronas de España. Matronas Prof [Internet]. 2015;16(2):44–9.

BIBLIOGRAFÍA II

4. Frade J, Pinto C, Carneiro M. Ser padre y ser madre en la actualidad : repensar los cuidados de enfermería en el puerperio. Matronas Profesión. 2013;14(2):45–51.

5. Moreno Mojica C, Roncón Villa T, Arena Cárdenas YM, Sierra Medina D, Cano Quintero AP, Cárdenas Pinzón DL. Mujer en postparto: Un fenómeno de interés e intervención para la disciplina de enfermería.Revista Cuidarte. 2014; 5(2); 739-47.

6. González-Merlo J, Bosquet JG, Bosquet EG. Puerperio y Lactancia. In: Ginecología. 8ª ed. Barcelona: Masson, S.A; 2003. p. 347–9.

BIBLIOGRAFÍA III

7. Furnieles-Paterna E, Hoyuelos-Cámara H, Montiano-Ruiz I, Peñalver-Julve N. Estudio comparativo y aleatorizado de la visita puerperal en el domicilio de la madre y en el centro de salud. Matronas Profesión. 2011;12(3):65–73.

8. Generalitat de Catalunya. Protocol d'assistència al part i al puerperi i d'atenció al nadó. Barcelona: Direcció General de Salut Pública. 2003.

TEMA 77. PROTECCIÓN RADIOLOGICA INDICACIONES PARA LA SOLICITUD DE PRUEBAS DE DIGNOSTICO.

MARIA CATALINA SOTO PEDREÑO

MARIA DEL CARMEN MOLINA VELEZ

ÍNDICE

- INTRODUCCION.
- DIRECTRICES Y CRITERIOS DE INDICACION DE PRUEBAS RADIOLOGICAS.
- UTILIZACIÓN DE LAS DIRECTRICES.
- PARA QUIEN ESTAN INDICADAS LAS DIRECTRICES.
- BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCIÓN

En la directiva 97/43 Euratom del Consejo (2) se establece que se deberán promover la implantación y utilización de niveles de referencia para exámenes de radiodiagnóstico y la disponibilidad de guías a estos efectos.

Las directrices pueden servir como modelo pero ahí casos que ahí que seguir dependiendo de los servicios en que se trabaje y diversas circunstancias.

DIRECTRICES Y CRITERIOS DE INDICACION DE PRUEBAS RADIOLOGICAS

Son pruebas complementarias aquellas que contribuyen a modificas el diagnóstico-terapéutica del médico para poder confirmar un diagnóstico del paciente.
En algunos casos no cumplen esos objetivos, son negativas y se exponen los pacientes a la radiación.
Las causas principales de la utilización innecesaria de pruebas de radiología son:

1. Repetir pruebas que han sido realizadas. Tanto en otros centros hospitalarios o clínicas privadas. Ejemplo; Paciente que acude a la puerta de urgencias por un accidente y al día siguiente acuden a la mutua u otro centro.

DIRECTRICES Y CRITERIOS DE INDICACION DE PRUEBAS RADIOLOGICAS

2. Pedir pruebas radiológicas que es posible que no alteren la atención del paciente. No sabemos si son necesarias.

3. Pedir las pruebas con demasiada frecuencia sin esperar que algunos tratamientos den sus resultados convenientes.

4. Pedir pruebas innecesarias por no comentar la clínica o del paciente con el radiólogo

5.No dar la información clínica necesaria.

6. Pedir demasiadas pruebas complementarias al servicio de radiología, eso dependerá del medico que les atienda. Se suele pedir demasiada prueba complementaria por lo general.

UTILIZACION DE LAS DIRECTRICES

Dependiendo la situación clínica que presenta la exploración del paciente.

Las recomendaciones utilizadas son ;

1. Indicada. Esta prueba ayudar probablemente para tener el diagnóstico y proceder al tratamiento adecuado para el paciente.
2. Exploración especializada. Son pruebas que se solicitan con la decisión consensuada de especialistas porque son caras y se suele tomar esta decisión en sesiones.
3. No indicada desde el principio. Se decide esperar y valorar en unas semanas para ver si mejora o continua con los síntomas.
4. No indicada.

PARA QUIEN ESTAN INDICADAS LAS DIRECTRICES

Estas directrices se pretende que sirvan para todos los profesionales sanitarios. Facultativos que solicitan pruebas en el servicio de radiodiagnóstico.

En el caso de médicos nuevos, residentes…..

En el servicio de radiodiagnóstico son tantas las pruebas que se pueden solicitar que deben valorar siempre que se pueda y la circunstancia lo requiera con el radiólogo.

BIBLIOGRAFIA

. Directiva 1997/43 Euratom del Consejo de la Unión Europea, de 30 de junio de 1997, sobre la protección de la salud frente a los riesgos derivados de las radiaciones ionizantes en exposiciones médicas (DO L 180, de 9.7.1997).

. Nacional Radiological Protection board * The Royal College of Radiologists. Patient Dose Reduction in Diagnostic Radiology. London: HMSO, 1990.

. NHS Executive. Clinical Guidelines: Using Clinical Guidelines to Improve Patient Care Within the NHS (96CC0001). Leeds: NHS executive,1996.

BIBLIOGRAFIA

. Royal College of Radiologists. Making the best use of a Department of Clinical Radiology: Guidelines for Doctors 4 Edition London: Royal College of Radiologists,1998.

. Bury B, Hufton A, Adams J. Radiation and women of child bearing potential. BMJ 1995; **310**: 1022-3.

.Leung DPY, Dixon AK. Clinicoradiological meetings: are they worthwhile. Clin Radiol 1992; **46**:279-80.

TEMA 78. REDESCUBRIENDO LA MUSICOTERAPIA COMO HERRAMIENTA CLÍNICA

DR. JONATHAN ELENA VARELA
MARÍA DEL VALLE FLORES GAMERO
MARÍA JOSÉ DÍAZ COUSO
CLAUDIA GARCÍA LAGO

ÍNDICE

- RESUMEN
- PALABRAS CLAVE
- INTRODUCCIÓN
- MÉTODO
- LA MÚSICA DESDE UNA PERSPECTIVA HOLÍSTICA
- ÁMBITOS DE APLICACIÓN
- TIPOLOGÍAS TERAPÉUTICAS
- FISIOLOGÍA MUSICAL
- PROCESAMIENTO CEREBRAL
- RESULTADOS
- DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN

Desde la antigüedad, la música se ha asociado con la salud, otorgándole propiedades en lo referente al restablecimiento de la misma o el manejo de síntomas. El enfermo como ser biopsicosocial se ve muy influenciado por el entorno y su psique; la capacidad de interactuar en estas dos esferas por medio de la musicoterapia le concede a ésta una gran capacidad de influir sobre la salud. A pesar de la múltiple literatura existente, el empleo en clínica ha sido desplazado a un segundo plano, debido a la dificultad en la objetivación de sus beneficios y las limitaciones tecnológicas existentes hasta el momento. Sin embargo, gracias a la evolución de la ciencia y del método científico, se están redescubriendo sus propiedades y beneficios clínicos, así como la forma en la que puede ser utilizada como un instrumento más en la práctica clínica asistencial y el cuidado de los enfermos.

PALABRAS CLAVE

Musicoterapia; Enfermería y música; Medicina y música; Terapia Musical; Música; Música y salud; Terapia complementaria.

INTRODUCCIÓN

La música y sus beneficios terapéuticos han sido estudiados desde tiempos ancestrales, pudiendo remontarnos al periodo greco-romano, donde se le comenzó a atribuir cualidades beneficiosas para la salud. Así mismo, hindúes, chinos y japoneses, reconocen en sus ragas y modos pentatónicos, estructuras musicales aplicables a diversas actividades y estados de ánimo (1).

Actualmente, la musicoterapia se impone como una nueva disciplina científica, sobre todo en nuestro país, siendo aún un campo que alberga multitud de incógnitas.

MÉTODO

Se ha llevado a cabo una revisión sistemática sobre la musicoterapia, sus definiciones, usos, métodos de aplicación e investigaciones realizadas hasta el momento; utilizando como bases de datos Dialnet, CUIDEN, TESEO, PNAS, GMedline, PubMed, EMBASE, y Google Académico. Se han incluido artículos, trabajos de fin de grado y másteres; así como estudios de casos publicados en revistas sanitarias y páginas Web, escritos tanto en español como en inglés. Las palabras clave empleadas fueron: Musicoterapia; Enfermería y Música; Medicina y Música; Terapia musical; Música; Música y salud; Terapia complementaria.

LA MÚSICA DESDE UNA PERSPECTIVA HOLÍSTICA

Según la American Association for Music Therapy (AMTA), la musicoterapia se puede definir como la utilización de todo tipo de experiencias musicales, en un contexto interpersonal, a fin de mejorar o reestablecer la salud física y/o psicológica de las personas. Basándose en la aplicación sistemática de la música, dirigida por un profesional, en un contexto terapéutico o como método para facilitar cambios en aquellas personas con necesidades especiales (2).

Este paradigma terapéutico pertenece al grupo de las denominadas terapias complementarias. Se trata de un enfoque que favorece el manejo de síntomas, la calidad de vida y disminuye el sufrimiento; empleado de forma coadyuvante con el tratamiento clínico habitual (3).

La musicoterapia surgió como profesión en EEUU tras la II Guerra Mundial, expandiéndose primero a Europa y después por el resto del mundo. En Europa, la formación en este campo se lleva a cabo en niveles de postgrado o máster, no existiendo una carrera profesional como tal.

El musicoterapeuta es el responsable de concebir y planificar los programas de intervención, establecer los objetivos terapéuticos, organizar las actividades correspondientes y evaluar los resultados. Los objetivos que se persiguen son la estimulación física, cognitiva y/o socioemocional (4).
La selección de la tipología musical debe realizarse de manera individualizada, en función del estado clínico y gustos del paciente. Para ello, se lleva a cabo un cuestionario dirigido al enfermo o a familiares (5).

Las publicaciones con mayor evidencia científica han sido realizados por la AMTA sobre población estadounidense; teniendo como principal hipótesis la influencia de las distintas tipologías musicales en función de grupos de edades y patologías. Las investigaciones llevadas a cabo hasta el momento muestran cómo la participación en una experiencia musical, involucra una serie de procesos psicológicos y neurofisiológicos identificables, que fomentan el desarrollo de aptitudes motoras, perceptivas y cognitivas; desencadenando procesos afectivos y favoreciendo la sociabilización (6-9).

Por ello, la musicoterapia resulta muy eficaz para tratar los déficits comunicativos, atencionales, emocionales y motores; así como para reducir el grado de ansiedad secundaria a la propia enfermedad, las pruebas diagnósticas, la pérdida de familiares, las intervenciones quirúrgicas o el estrés laboral (10).

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Según los trabajo de Hernández Sánchez et. al. los ámbitos de la salud en los que la musicoterapia se considera realmente beneficiosa son: Salud mental, donde permite trabajar con la autoestima, afectividad y el aspecto interpersonal; Oncología, influyendo sobre las necesidades físicas y/o psicológicas que implican el diagnóstico de la enfermedad, el tratamiento y sus efectos secundarios, el dolor crónico, así como cambios en la identidad del sujeto.

Actualmente, está cobrando un papel fundamental en geriatría, especialmente en los pacientes con Alzheimer. Se están desarrollando diferentes proyectos como «Musicoterapia y Alzheimer», experiencia piloto de carácter social, que se enmarca dentro del Programa Alzheimer de la Fundación «La Caixa», el cual pretende no solo favorecer el desarrollo de esta herramienta terapéutica, si no también recoger datos que puedan ser de utilidad para estudios posteriores (4).

La utilización de la música en la población pediátrica ha evidenciado que ayuda a la disminución de la ansiedad, el dolor, el afrontamiento de la enfermedad y contribuye a la expresión de las emociones del paciente (11).

En un meta-análisis publicado recientemente, se ha observado que el empleo de musicoterapia en las unidades de cuidados intensivos mejora el estado anímico, el afrontamiento, reduce el estrés, la percepción del dolor, mejora el manejo de emociones y la ansiedad (12-15).

En términos generales, podemos afirmar que la terapia musical facilita que se den procesos simultáneos de percepción y ejecución; fomentando experiencias sensoriales, motrices, emocionales, cognitivas y sociales (16).

TIPOLOGÍAS TERAPÉUTICAS

Basándonos en la clasificación que establece Rodríguez (17), distinguimos entre:

1. Musicoterapia pasiva. Se basa en la escucha de música por parte del individuo, experiencia meramente perceptiva. Teniendo en cuenta la variable de la interpretación, podríamos distinguir terapias según el intérprete y modo de ejecución (en directo o a través de una grabación). El principal beneficio que aporta la música en directo es la posibilidad de adaptarse al estado cambiante de las necesidades del paciente y sus familiares a tiempo real, aportando el apoyo emocional que se prevea, o en el caso de utilizar voz, pudiendo improvisar una letra que favorezca la atención del paciente; siendo un método muy eficaz en el ámbito pediátrico (18).

2. Musicoterapia activa. Se basa en el componente participativo y dependiente del paciente, procediendo a la interpretación de sonidos, incluyendo canto, o incluso la realización de movimientos. Además, si dentro de la participación del paciente en la terapia englobamos la selección de la música que posteriormente interpretará o escuchará, se dará un aumento de la sensación de control por parte de éste. (19)

3. Musicoterapia mixta. Conecta las dos anteriores, pudiendo estar acompañada de voz, expresión corporal y movimientos gestuales.

4. Musicoterapia receptiva. La terapia tiene lugar como resultado de la escucha del paciente. Existen diversos métodos y técnicas, como la terapia vibro-acústica, basada en la percepción de las vibraciones del sonido, generalmente tonos simples (sinusoidales), pulsados, con una frecuencia baja entre 20 y 120 Hz, cuyas señales son generadas electrónicamente a través de los diferentes equipamientos vibro-acústicos, o a través de instrumentos acústicos como cuencos tibetanos (20). En el caso de las señales generadas electrónicamente, éstas entrarán en contacto directo con su cuerpo a través de altavoces, mientras el paciente se encuentra sentado en una silla o tumbado en una cama (21, 22).

5. Musicoterapia creativa. El paciente compone música a partir de ritmos, intensidades, tonos, etc.; pudiendo utilizar o no instrumentos, voz o movimientos corporales; explotando la capacidad comunicativa y expresiva que aporta la música. En esta tipología terapéutica, el profesional deberá guiar al paciente en lo relativo a la composición musical. Se trata de una técnica muy efectiva, debido a que el sujeto la puede emplear como medio de expresión, ayudándole a afrontar la situación, animándole a colaborar y comunicarse (23, 24).

FISIOLOGÍA MUSICAL

Se ha podido comprobar que el sonido estimula el córtex auditivo (áreas 41 y 42 de Brodmann), activando el sistema límbico. Esto hace que ciertos estímulos ambientales produzcan respuestas emocionales, actuando a su vez sobre la regulación de las respuestas metabólicas basales (25).Esta estimulación de áreas corticales y subcorticales favorece la secreción de determinados neurotransmisores como la dopamina, o la liberación de cannabinoides endógenos, como son las endorfinas.

El incremento de la concentración de endorfinas se encuentra estrechamente relacionada con la sensación de bienestar (26,27). Por otro lado, el aumento de sustancias dopaminérgicas influye de forma directa sobre el estado anímico (28, 29).

PROCESAMIENTO CEREBRAL

Gracias al desarrollo tecnológico y al análisis de los diferentes componentes de la música, se han conseguido realizar estudios funcionales que permiten conocer la participación de los dos hemisferios en la percepción musical (30, 31). Estos estudios demuestran que el estrato neuronal para el aprendizaje o expresión musical no se encuentra en una única área pese a estar próximos entre sí(4).

El hemisferio derecho se relaciona con el análisis del tono y del timbre; mientras que el izquierdo con el ritmo y el reconocimiento de melodías. Según la clase de estímulo musical presentado se activan diferentes áreas cerebrales en función de la percepción que se evoque: recuerdos, imágenes, asociación de palabras o sentimientos relacionados, etc (32).

En las últimas dos décadas se ha desencadenado un enorme interés por desentrañar los aspectos neurobiológicos de la música y de sus efectos sobre las funciones cognitivas. Se le ha atribuido propiedades de mejora en habilidades intelectuales e incluso ha sido planteada como solución para determinados cuadros clínicos como problemas de atención, dislexias, trastornos del lenguaje y autismo (32).

RESULTADOS

El principal problema que encontramos en las investigaciones sobre la efectividad de la música como terapia no invasiva en los pacientes, viene de la aparente dificultad que lleva implícita el análisis del procesamiento musical, debido a la complejidad que implica aislar las diferentes características (32).

Las variables que intervienen en los resultados de los estudios experimentales relacionados con el procesamiento son: la experiencia musical previa de los sujetos (músicos, no músicos o aficionados) y la forma de presentación de los diferentes elementos que constituyen el estímulo musical (33,34).

Partiendo del “Efecto Mozart” de H. Rauscher, con el uso de la sonata para dos pianos Kv 448 en Re Mayor, compuesta por Wolfgang Amadeus M. en 1781 e interpretada por la pianista Josephine von Aurnhammer; han surgido varias líneas de investigación, las cuales continúan analizando los diferentes efectos de la música de Mozart (Clasicismo) en pacientes con diferentes patologías (35).

A pesar de la aparente relación de causalidad observada por Rei-Cheng Yan, que asocia la exposición a dicha pieza y la disminución en el número de crisis epilépticas; tras probar con otras obras y otros autores clásicos no se obtuvieron resultados concluyentes, debido a la ausencia de un análisis exhaustivo de los elementos musicales que ésta posee (36).

En una línea de investigación llevada a cabo en 2008 en el Centro Integral del Cáncer de la Universidad de Michigan (EEUU) y tutelada por el profesor O`Callaghan, se consiguió demostrar de forma empírica que la terapia musical ayudaba a reducir la ansiedad, la clínica somática y a aliviar las emociones que experimenta un enfermo de cáncer. Para ello, fue realizado un estudio de cohorte prospectiva (grupo de terapia de música y grupo de control), clasificando a pacientes sometidos a cirugía por neoplasia digestiva.

El grado de ansiedad en los sujetos expuestos fue significativamente menor al de los pacientes del grupo control, demostrando la efectividad de la terapia musical. Para ello, se emplearon tests validados como el Inventario de los Rasgos del Estado de Ansiedad (STAI) (37).

Así mismo, en un estudio realizado por Bolwerk (38), los pacientes que escuchaban música clásica, de Bach, Beethoven o Debussy durante tres días de hospitalización, presentaban un nivel de ansiedad significativamente menor, en comparación con aquellos que no habían estado sometidos a tal exposición. Sin embargo, se obvian las diferencias entre los estilos musicales, al estar comparando música del Barroco con música del Clasicismo, Romanticismo y compositores como Debussy. Donde la posibilidad de que sea el sistema tonal, basado en el principio físico-armónico, se limita; debido a que no es una característica común que comparten todos los autores(39,40).

Como se ha comentado anteriormente, la musicoterapia no actúa de forma exclusiva a nivel afectivo, sino que también lo hace a nivel somático, disminuyendo de forma directa el grado de excitación del sistema nervioso simpático. Este mecanismo dual hace que el paciente experimente de forma conjunta beneficios psicológicos y fisiológicos; entre ellos podemos observar una disminución de la presión arterial, la frecuencia cardiaca y respiratoria (41,42).

A pesar de ello, estas respuestas sobre el sistema vegetativo no son desencadenadas por todas las tipologías musicales (19,43,44).

Los estímulos sonoro-musicales a los que el individuo se ha expuesto durante su vida influyen y contribuyen en su proceso madurativo, configurando su identidad musical (45). Sung HC y Chang AM mostraron que el uso de la música favorita de cada paciente es trascendental en el control de conductas agresivas y ansiosas. Sin embargo, esto implica centrarnos más en la propia memoria del paciente y en la sensación de predecir cómo avanza la música que ya ha escuchado, que en las propiedades que tiene la música per se. De manera que si el paciente muestra una preferencia por un estilo como el rock, el uso de instrumentos con distorsión y generalmente con un tempo rápido, en este paciente reduciría la ansiedad y el estrés; aunque para la mayoría de sujetos con otros gustos musicales provocaría un aumento de la tensión y el estrés (39).

Otros autores como Serrano N y Theot R verifican en sus investigaciones que los fragmentos musicales armoniosos están asociados directamente a los estados de calma, estabilidad y a la sensación de satisfacción del ser humano. Pero se presenta de nuevo el mismo problema que tratamos de mostrar: ¿Qué consideran fragmentos musicales armoniosos?, ¿es esa característica común a todas las investigaciones llevadas a cabo?, ¿cómo se ha medido dicha característica?, ¿cuál ha sido la razón para aceptar o rechazar una obra como herramienta de estudio que genere dichos efectos? Todo esto suscita la necesidad de crear un manual, un protocolo acerca del uso y control de esta herramienta, la música, dentro de la terapia musical (46).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Todos los resultados de las diferentes investigaciones denotan una falta de rigor científico; encontrándose muy influidos por la subjetividad de las distintas muestras estudiadas, con criterios de valoración de resultados muy dispares entre sí. Sería transcendental aunar disciplinas para poder realizar un estudio con mayor rigor científico, en el que expertos en música realicen un minucioso análisis musical, permitiendo establecer un protocolo común; así como las ciencias de la salud establezcan un método de valoración clínica y puesta en práctica de la hipótesis de estudio. Esta perspectiva multidisciplinar permitiría clasificar y evaluar de forma objetiva y científica los resultados obtenidos, pudiendo ser así extrapolables a la población.

Uno de los objetivos que ya se plantean en proyectos como MIR (Músicos Internos Residentes) de Música en Viena, es la creación de un “Vademécum” musical con algunos estilos musicales sobre los que hay evidencia contrastada de su utilidad clínica.

Este planteamiento, enfocado a profundizar en la herramienta base de esta terapia, nos permitiría hablar de tempo exacto, de características de la melodía (intervalos, tonos, armonía, sistema tonal), de estructuras, la forma en la que se construye la melodía, etc. Lo que supondría, claramente, un análisis más efectivo de la música y su utilidad terapéutica, así como la posibilidad de abrir nuevas puertas a la sinergia entre música y cuidado del paciente. Contribuyendo así a reducir la estancia clínica, el uso de analgésicos o ansiolíticos, y los efectos adversos que provoca la enfermedad sobre la psique del paciente y la familia. Pudiendo llevar implícito una reducción del gasto sanitario y una mejora de la calidad asistencial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Palacios Sanz, J.I. El concepto de musicoterapia a través de la Historia. Revista interuniversitaria de formación del profesorado; nº 42. [Internet] 2001 [Access July 22 2017] Available from: http://www.redalyc.org/html/274/27404203/
2. AMTA Membership Brochure, 1997 [citado por Davis, Gfeller y Thaut, 2000, p.7]. [En Pérez Eizaguirre M, y Fernández CompanyJ F. Musicoterapia y Arteterapia. Puntos de encuentro en el camino terapéutico. Arteterapia - Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social. 2015;(10): 165-174]
3. Panke J, Coyne P, eds. Conversations in Palliative Care.3rd ed. Pittsburgh PA: Hospice and Palliative Nurses Association; 2011 (3): 45-52.
4. Martínez Sabater A, Pascual Ruíz MF. Musicoterapia en geriatría. Enfermería Integral. 2004;68: 33-36.

5. Barthomieu, A. Oncología y Musicoterapia [en: CDROM Revista de Musicoterapia: Música, terapia y comunicación] Especial Musicoterapia y Cáncer, 4. Vitoria-Gasteiz; 2004.
6. Abeles H, Won Chung J. Responses to Music. In Hodges D, ed. Handbook of Music Psychology. San Antonio. IMR Press (2); 1996
7. Schlaug, G. Norton, A. Overy, K. Winner, E. Effects of music training on the child's brain and cognitive development. Annals of the New York Academy of Sciences, 1060(1), 219-230. 2005. [Internet] 2005 [Access July 26 2017] Available from: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1196/annals.1360.015/full
8. Blood, A.J. Zatorre, R.J. Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. Proceedings of the National Academy of Sciences 98.20; 2001: 11818-11823. [Internet] 2001 [Access July 25 2017] Available from: http://www.pnas.org/content/98/20/11818.full

9. Romero, L.V. Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso. XinXii. 2015. [Internet] 2015 [Access July 24 2017] Available from: https://goo.gl/7S45S5
10. Hernández M, Jurado EJ, Martínez C. Beneficios de la Musicoterapia en el ámbito de la salud. En: EDUNOVATIC 2016, Congreso Virtual Internacional de Educación, Innovación y TIC: 14, 15 y 16 de diciembre de 2016.REDINE. [Internet] 2016 [Access July 18 2017] Available from: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5794066
11. Vidal-Sierra J.R, Salinas JA (dir). Impacto de musicoterapia en el manejo de dolor en niños con diagnóstico de cáncer: revisión sistemática.[Trabajo final de master en Internet]. [Colombia]. Universidad Internacional de La Rioja, 2017 [Access July 23 2017] Available from: http://reunir.unir.net/handle/123456789/4592

12. Bradt J, Dileo C. Music interventions for mechanically ventilated patients. Cochrane Database of Systematic Reviews2014, Issue12. Art. No.: CD006902. doi: 10.1002/14651858.CD006902.pub3
13. Delabary A. M. L. D. S. Music Inside an Intensive Care Unit. In Voices: A World Forum for MusicTherapy; 2004, July: Vol. 4, No. 2. [Internet] 2004 [Access July 24 2017] Available from: https://voices.no/index.php/voices/article/view/178/137
14. Mofredj A,Alaya S,Tassaioust K, Bahloul H, Mrabet A. Music therapy, a review of the potential therapeutic benefits for the critically ill. Am. J. Crit. Care. October 2016(35); 195–199
15. DellaVolpe JD, Huang DT. Is there a role for music in the ICU?.Critical Care. 2015;19(1), 17. [Internet] 2015 [Access July 21 2017] Available from: https://doi.org/10.1186/s13054-014-0663-1

16. Sabbatella P, Rodríguez Gómez G (dir.), Palacios Garoz JL (codir.). La evaluación en la práctica profesional de la musicoterapia: Un estudio descriptivo en el contexto Iberoamericano. [Tesis doctoral en Internet] Universidad de Cádiz; 2003. [UMI. ISBN: 84-96274-02-0. ProQuest Digital Dissertations]. [Access July 19 2017] Available from: https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=52446
17. Rodríguez Castro, M. El papel de la musicoterapia en los Cuidados Paliativos. [In: Astudillo, W. A., Casado da Rocha, A y Mendinueta, C. Alivio de las situaciones difíciles y del sufrimiento en la terminalidad. San Sebastián: SOVPAL].
18. Ghetti C. Pediatric intensive care. In:Bradt Jeditor(s).Guidelines for music therapy practice in pediatric care. Gilsum NH: Barcelona Publishers. 2013; 152-204.
19. Chlan LL, Engeland WC, Savik K. Does music influence stress in mechanically ventilated patients?. Intensive and Critical Care Nursing.2013; 29:121-7. [PUBMED: 23228527]

20. Zain J, Virginia Tosto MT (tut.), Andrea Farina M (co-tut.). El uso de cuencos sonoros como recurso vibroacústico en Musicoterapia Receptiva. [Tesina en Internet] 2008 [Access July 18 2017] Available from: https://scholar.google.es/scholar?q=25.%09Zain+J.+El+uso+de+cuencos+sonoros+como+recurso+vibroac%C3%BAstico+en+Musicoterapia+Receptiva.+2008.&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5.
21. Grocke D, Wigram T. Receptive Methods in Music Therapy: Techniques and Clinical Applications for Music Therapy Clinicians, Educators and Students. [Internet] London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers; 2007. [Access July 23 2017] Available from: https://goo.gl/EqNrmK
22. Skille O.Making Music for Vibroacoustic Therapy.In: Music, Vibration and Health. Wigram, Dileo (eds.). Cherry Hill, NJ: Jeffrey Books; 1997.

23. Smith M, Casey L, Johnson D, Gwede C, Riggin O. La música como una intervención terapéutica para la ansiedad en los pacientes que recibieron terapia de radiación. Oncol Nurs Foro. 2001;28 (2): 855-62.
24. Evans, D. The effectiveness of music as an Intervention for hospital patients: a systematic review. [Center Institute Joanna Briggs]. Journal of Advanced Nursing. 2002;37 (1): 8-18. [Internet] 2002 [Access July 20 2017] Available from: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2648.2002.02052.x/full
25. Sung HC, Chang AM. Use of preferred music to decrease agitated behaviours in older people with dementia: a review of the literature. Journal of Clinical Nursing (J CLIN NURS), Oct 2005; 14(9): 1133. doi: 10.1111/j.1365-2702.2005.01218.x

26. Arslan S, Özer N, Özyurt F. Effect of music on preoperative anxiety in men undergoing urogenital surgery. Australian Journal of Advanced Nursing.2008;26(2):46-54. [198783205186632]
27. Beaulieu-Boire G, Bourque S, Chagnon F, Chouinard L, Gallo-Payet N, Lesur O. Music and biological stress dampening in mechanically-ventilated patients at the intensive care unit ward: A prospective interventional randomized crossover trial. Journal of CriticalCare2013;28(4):442-50. [PUBMED: 23499420]
28. Levitin DJ, McGill J. Life Soundtracks: the uses of music in everyday life, unpublished, Dept. of Psychology McGill University. 2007. [Internet] 2007 [Access July 20 2017] Available from: https://goo.gl/TUiXwZ
29. Cichetti MV. Musicoterapia en Cuidados Paliativos. Asociación Latinoamericana de Cuidados Paliativos. Circular nº 15. ALCP: Buenos Aires. 2009

30. Pantev C, Oostenveld R, Engelien A, Ross B, Roberts LE, Hoke M. Increased auditory cortical representations in musicians. Nature 1998; 392: 811-4.
31. Altenmüller EO. How many music centers are in the brain. Ann N Y AcadSci 2001; 930: 273-80. [Internet] 2001 [Access July 20 2017] Available from: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1749-6632.2001.tb05738.x/full
32. Talero Gutiérrez C, Zarruk Serrano JG, Espinosa Bode A. Percepción musical y funciones cognitivas.¿Existe el efecto Mozart? REV NEUROL 2004; 39 (12): 1167-1173.
33. Schlaug G. The brain of musicians, a model for functional and structural adaptation. Ann N Y Acad Sci. 2001; 930: 281-99.

34. Pantev C, Engelien A, Candia V, Elbert T. Representational cortex in musicians. Plastic alterations in response to musical practice. Ann N Y AcadSci 2001; 930: 300-14. [Internet] 2001 [Access July 20 2017] Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11458836
35. Campbell, D. El efecto Mozart. Aprovechar el poder de la música para sanar el cuerpo, fortalecer la mente y liberar el espíritu creativo. Madrid: Urano; 1998.
36. Gómez D. Mozart K 448 (o la sonata antiepiléptica). [Internet] Psiconet. 2014. [Access July 20 2017] Available from: https://neuronasycentellas.wordpress.com/2014/11/10/mozart-k448-o-la-sonata-antiepileptica/
37. Yáñez Amorós, B. Musicoterapia en el paciente oncológico. Cultura de los Cuidados. 2011; Año XV, n. 29 (1. cuatrimestre 2011): 57-73. ISSN 1138-172. [Internet] [Access July 21 2017] Available from: http://hdl.handle.net/10045/17454

38. Bolwerk CA. Lueders. Effects of relaxing music on state anxiety in myocardial infarction patients. Critical Care Nursing Quarterly 13.2; 1990: 63-72. [Internet] [Access July 24 2017] Available from: http://journals.lww.com/ccnq/Citation/1990/09000/Effects_of_relaxing_music_on_state_anxiety_in.9.aspx
39. Burkholder J, Grout, D, Palisca C. Historia de la música occidental (7 ed.). Madrid: Alianza Música; 2008. 1269 p.
40. Morgan RP. La música del siglo XX. Madrid: Akal.1994. [Internet] [Access July 23 2017] Available from: https://goo.gl/DZHiYF
41. Nieto Romero, R.M. Efectos de la musicoterapia sobre el nivel de ansiedad del adulto cardiópata sometido a resonancia magnética. EnfermeríaUniversitaria. 2017;14(2):88-96. [Internet] 2017 [Access July 23 2017] Available from https://doi.org/10.1016/j.reu.2017.02.002

42. Ko YL, Lin PC. The effect of using a relaxation tape on pulse, respiration, blood pressure and anxiety levels of surgical patients. J Clin Nurs. 2012;21(5---6):689---97. [Internet] 2012 [Access July 21 2017] Available from: http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03818.x.
43. Vetter D, Barth J, Uyulmaz S, et al. Effects of art on surgical patients: a systematic review and meta-analysis. Ann Surg. 2015;262:704---13. [Internet] 2015 [Access July 21 2017] Available from: http://dx.doi.org/10.1097/SCS.0000000000002418.
44. Orjuela RJM. Efecto ansiolítico de la musicoterapia: aspectos neurobiológicos y cognoscitivos del procesamiento musical. Rev. Colomb. Psiquiat. 2011;40:748---59. [Internet] 2011 [Access July 21 2017] Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S0034-7450 (14) 60162-1.

45. Benenzon R. Manual de Musicoterapia. Editorial Paidós, Barcelona. 1981.
46. Serrano N, Theot R. Musicoterapia y alivio del dolor. México: Editorial Mc Graw Hill. 2012

TEMA 79. REGULACIÓN HORMONAL DE LA GLUCEMIA.

ANA JOSÉ SÁNCHEZ MARTÍNEZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.
2. PATOLOGÍAS.
3. PRUEBAS DE LABORATORIO.

1. INTRODUCCIÓN

Nosotros en el organismo obtenemos glucosa por tres vías:

- Dieta.
- Neo-glucogénesis.
- A partir del glucógeno, por la vía de la glucógeno-lisis.

La dieta es muy importante, complementa las otras dos vías porque sino hay un aporte por dieta las otras rutas no se podrán llevar acabo. El 60% del aporte calórico debe ser a expensas de los hidratos de carbono simples o complejos

La neoglucogenesis es una ruta metabólica que el organismo pone en marcha cuando el aporte de glucosa en la dieta no es el suficiente. Esta ruta forma glucosa a partir de aminoácidos procedentes de las proteínas ingeridas. ES un gasto importante, al organismo le cuesta trabajo realizarla, un sobreesfuerzo.

La glucógenolisis es una ruta metabólica de degradación de glucógeno de manera que las moléculas de glucógeno se rompen en los enlaces glicosídicos que hay entre las moléculas de glucosa para dar lugar a moléculas de glucosa. Esto ocurre en los momentos de ayuno, por la noche o cuando estamos un periodo largo sin comer.

Estas tres vías permiten que nosotros tengamos en el organismo el aporte necesario y continúo de glucosa, de manera que los niveles de glucosa en sangre se mantengan constantes. A este nivel de glucosa en sangre se le denomina Glucemia. Esto es importante para que el cerebro tenga un aporte importante de glucosa.

Desde la sangre, la glucosa se dirige a todos los órganos. Aquí aporta la energía necesaria para el funcionamiento, a través de las distintas vías metabólicas y fundamentalmente, a través de la glucólisis. Una pequeña porción de la glucosa se elimina por orina, pero la cantidad es tan pequeña que prácticamente es imperceptible, si los niveles de glucemia aumentan la eliminación de glucosa por orina también aumentan (glucosuria). La utilización de la glucosa por parte de la célula se lleva a cabo por una hormona, la insulina.

La insulina es una hormona pancreática, se segrega en las células de los islotes de Langerhans y en concreto en las células beta. La insulina cuando se segrega lo hace en forma de proinsulina. Ésta tiene 86 aminoácidos y posteriormente se rompe (proteólisis) y da lugar a la insulina activa y a una cadena llamada péptido C.

La insulina activa está formada por dos cadenas de aminoácidos, contiene entre 20-30 aminoácidos. La insulina es una hormona hipoglucemiante, es decir, que su función es disminuir en sangre los niveles de glucosa, estimulando la entrada de ésta a las células y favoreciendo el catabolismo de la misma. Actúa en una gran variedad de tejidos, aumentando la oferta de glucosa a éstos.

A nivel del hígado, la insulina tiene las siguientes acciones:

- Favorece la glucógeno-síntesis (formación de glucógeno).
- Frena la glucógenolisis.
- Frena la cetogenesis, formación de cuerpos cetónicos. Estos son sustancias producto del catabolismo de las grasas. Cuando nuestro organismo quema grasas en exceso aumenta la producción de cuerpos cetónicos, este proceso es el que la insulina frena.
- La insulina inhibe la neoglucogénesis.
- Favorece la síntesis de ácidos grasos.

En el tejido adiposo la insulina favorece la lipogenesis e inhibe la lipólisis, es una hormona lipogénica. El principal estímulo para que se sintetice insulina en el organismo es el nivel de glucemia, de manera que cuando ésta aumenta, el páncreas segrega insulina.

El páncreas además de insulina, segrega otra hormona el glucagón. Éste es todo lo contrario a la insulina. Se segrega en las células alfa de los islotes de Langerhans, tiene un efecto hiperglucemiante. Actúa cuando estamos en ayuno. En definitiva lo que hace es impedir la entrada de la glucosa en las células e impide que se acumulen las grasas.

Existen otras dos hormonas segregadas por el páncreas, el polipéptido pancreático (pp) y la somatostatina.

El polipéptido pancreático es una cadena peptídico que está formada por 30 aminoácidos y que se segrega en los islotes de Langerhans en otras células distintas a las de alfa y beta. Esta hormona no interviene en la regulación de la glucemia. Su secreción es estimulada por la ingesta de proteínas.

La somatostatina (inhibe la GH), es una hormona peptídico de 14 aminoácidos, que también se segrega en los islotes de Langerhans en las células delta. Su principal acción es inhibir la hormona del crecimiento, también frena la insulina y el glucagón

2. PATOLOGÍAS

En nuestro organismo los niveles de glucemia deben mantenerse constantes. Estos niveles se deben encontrar entre 80-120 mg/dl o 4,6-6,6mmol/L (factor de conversión 0,0555).

Después de la ingesta los valores de glucemia ascienden pero al cabo de un par de horas deben descender a la normalidad, en el caso de que la insulina haya actuado correctamente.

Cuando estamos en periodo de ayuno las cifras de glucemia pueden llegar a estar entre 50-60 mg/dl. En este momento el organismo pone en marcha los mecanismos necesarios (neoglucogenesis) para sintetizar glucosa en el caso de que no haya ingesta. Para que los niveles de glucemia se mantengan constantes es necesario que actúen las hormonas (insulina y glucagón).

La cantidad de insulina que el páncreas segrega están en función de los hidratos de carbono que nosotros tomamos, tanto de la cantidad como del tipo.

➢DIABETES.

Existe una patología relacionada con la regulación de los niveles de glucemia: la Diabetes. Puede deberse a un déficit de insulina o bien a una resistencia por parte de las células de los tejidos a la acción de la insulina. La diabetes se puede clasificar en cuatro tipos:

DIABETES TIPO I. Diabetes Mellitas dependiente de la insulina (IDDM). Pacientes que deben administrarse insulina. Se conoce también como diabetes juvenil, suele aparecer antes de los 30 años y muchas veces aparece incluso después de la primera década de vida (12-13 años). Constituye un importante % de diabéticos. Su principal característica es que cursa con *cetosis o cetonemia*.

- Las manifestaciones son:
  a)Glucosuria: glucosa en orina.
  b)Poliuria: aumento del volumen de orina. Orinar mucha cantidad. La glucosa que eliminan por el riñón tiene un efecto osmótico que arrastra más cantidad de agua.
  c)Polidipsia: Exceso de sed.
  d)Polifagia: Aumento del apetito. La célula no recibe la glucosa y está “hambrienta” aunque en el organismo la glucosa esté alta.
  e)Pérdida de peso.

Es una enfermedad muy frecuente. No es hereditaria pero tiene una predisposición genética. Hay una serie de factores que favorecen la aparición de este tipo de diabetes: sobrepeso, embarazo y algunas infecciones.

- DIABETES TIPO II. Diabetes Mellitas no dependiente de la insulina (NIDDM). Los pacientes no se tratan con insulina sino con antidiabéticos orales, es típica en adultos. Está relacionada con el sobrepeso, tiene un comienzo muy lento, no suele cursar con cetosis y al aumentar el número y el tamaño de los adipocitos, se genera una resistencia a la insulina, estos pacientes tienen su insulina pero es como sino sirviera, necesitan fármacos que lleven su insulina a las células.

- DIABETES TIPO III. Este tipo de diabetes está relacionada a otras enfermedades.
- DIABETES TIPO IV. Es la diabetes gestacional (GDM). Aparece en el embarazo, a veces, se controla con la dieta.

Los principales problemas de los diabéticos son:

a) Consecuencias a largo plazo: Significa que cuando pase un tiempo (años), van aparecer trastornos en la circulación periférica, sobretodo en los vasos que riegan las extremidades. Aparecen problemas a nivel del ojo, las lesiones a veces son muy graves y pueden desencadenar en la ceguera, son las llamadas retinopatías diabéticas. Pueden aparecer también úlceras en la piel y cetosis.
b) Consecuencias inmediatas: Cetosis, aumento de los cuerpos cetónicos. Ocurre cuando el organismo quema grasa desmesuradamente en vez de hidratos de carbono. Al estado de cetosis se puede llegar por ayuno, por una falta de ingesta de hidratos de carbono o por una mala absorción. Cuando esta situación se prolonga, aumenta el nivel de cuerpos cetónicos en la sangre y se llega a un estado de cetosis que se caracteriza por una acidosis, ya que los cuerpos cetónicos son de carácter ácido.

Los cuerpos cetónicos son: acetona, ácido beta-hidroxibutirico, aceto-acetato. Éstos en el diabético pueden aumentar bien por una falta de hidratos de carbono o por un descompensa miento en administración de la insulina. Se detecta por la eliminación en orina de los cuerpos cetónicos.

El tejido adiposo es rico en grasas (triglicéridos) y éstas constituyen la mayor parte de reserva de combustible. Cuando esta reserva se utiliza exageradamente aparece la cetosis. Esto ocurre en el hígado y en el tejido adiposo. En el hígado porque a expensas de los ácidos grasos y de la glicerina (glicerol) se sintetizan triglicéridos. El glicerol proviene del metabolismo de la glucosa y los ácidos grasos provienen del acetil Coenzima A, que éste también proviene de la glucólisis.

En los estados de ayuno, como el aporte de glucosa disminuye, se activa la lipólisis, entonces los triglicéridos se desdoblan en ácidos grasos y glicerol que se dirigen a los tejidos. Aquí los ácidos grasos sufren la beta-oxidación para obtener energía y el glicerol se utiliza para sintetizar glucosa, a través de la neoglucolgenesis, de esta forma el cerebro tendrá su aporte de glucosa. Cuando el ayuno se prolonga exageradamente, el acetil CoA que se ha producido en al beta-oxidación de los ácidos grasos aumenta, hasta tal punto que el hígado no puede utilizarlo y sintetiza los cuerpos cetónicos. Éstos pasan a la sangre allí se dirigen a los tejidos, donde se queman para obtener energía.

Los criterios para diagnosticar a un diabético son:

1. Tener una glucemia basal superior a 200mg/dl (11mmol/L).
2. Tener una glucemia basal superior a 140 ml/dl (7,8mmol/L) en dos ocasiones.
3. Tener una glucemia basal superior a 140 mg/dl y en dos ocasiones responder al test de sobrecarga oral a la glucosa con unos niveles de glucemia a las 2 horas superior a 200 mg/dl.

- INTOLERANCIA A LA GLUCOSA. HIPERGLUCEMIA.

Patología que sufren algunas personas que tienen una glucemia basal mayor de 190 mg/dl pero que responde al test de sobrecarga oral de forma inmediata (diabético y no diabético), además no tienen síntomas pero tienen gran riesgo a padecer diabetes.

- HIPOGLUCEMIA.

Alteración de los niveles de glucosa que pueden estar por debajo de 45 mg/dl. Se puede deber a distintas causas, no hay relación entre los síntomas y las cifras. Se manifiesta por debilidad, mareos… Si son mantenidas pueden causar daño cerebral. El principal problema es que puede deberse a un tumor pancreático que recibe el nombre de insulinota. En otras ocasiones se pueden dar en las primeras horas del recién nacido. También existen hipoglucemias de tipo congénito (hijos de madres diabéticas).

- GLUCOGENOSIS.

Grupo de enfermedades de causa enzimática y que consisten en un trastorno en el metabolismo del glucógeno. Existen varios tipos, son enfermedades raras y poco frecuentes.

- GALACTOSURIA CONGÉNITA.

Se debe a una intolerancia a la galactosa (azúcar de la leche). Enfermedad por déficit enzimático de la galactosa, de manera que se acumula un derivado de la galactosa (dulcitol), éste se deposita en la lente del ojo y produce cataratas.

- INTOLERANCIA A LA LACTOSA.

Se debe al déficit del enzima lactasa. Éste desdobla la lactosa en glucosa y galactosa. Son personas que pueden tomar leche.

- FRUCTOSURIA.

Trastorno enzimático que se caracteriza por una intolerancia a la sacarosa.

3. PRUEBAS DE LABORATORIO

GLUCEMIA BASAL.

Sangre, tubo rojo y requiere ayuno de al menos 8 horas. En diabéticos se puede hacer en sangre capilar. Sus valores normales son 70-105 mg/dl algunos factores modifican sus resultados como el embarazo, estrés, la ingesta…

Suele estar en el perfil general de bioquímica y se suele hacer también en el perfil de la embarazada.

GLUCOSURIA.

Determinación de glucosa en orina. Prueba cualitativa, lo normal es que sea negativa. Será positiva cuando la glucemia sea superior a 180 mg/dl. Ocurre en personas diabéticas, o en personas que tengan una intolerancia. A veces puede dar positivo cuando el paciente toma algunos fármacos. Es mejor hacerla en orina reciente.

GLUCEMIA POSTPANDIAL.

Glucemia después de comer. Se hace en sangre, trascurrida dos horas deben dar unos valores por debajo de 140mg/dl. Previamente se hace una glucemia basal, si fuera a las dos horas mayor de 200mg/dl, sería un diagnóstico de diabetes. Esta prueba se puede hacer administrándole 50g de glucosa por vía oral, esto se conoce como test de sobrecarga oral a la glucosa. Se utiliza para confirmar la existencia de una diabetes. Se utiliza para confirmar la existencia de una diabetes. Es importante que después de comer debe estar el paciente dos horas en reposo. En ambos casos las cifras al cabo de dos horas debe estar por debajo de 140mg/dl.

Se realiza en sangre, tubo rojo, se trata de una prueba funcional. En las embarazadas este test de 50g de glucosa se denomina test de O 'Sullivan. Al terminar la prueba se le pide una muestra de orina para valorar la glucosuria que en los pacientes sanos debe ser negativa y en pacientes diabéticos dará positivo.

GLUCAGÓN.

Sangre, tubo Morado, necesita ayuno y se trasporta en hielo. El glucagón puede ser útil su determinación en los casos de tumores pancreáticos. No es una prueba habitual, se suele pedir a pacientes con problemas renales.

HEMOGLOBINA GLICOSILADA Hb A_{1c}.

Se hace con sangre total, en tubo específico o tubo malva. Nos da información de los niveles medios de glucosa en sangre durante los últimos tres meses, por lo cual es una prueba idónea para CONTROLAR al paciente diabético.

En personas no diabéticas es de 2-4,8%, en personas diabéticas que no están bien controladas puede ser de 6-8% y los que están mal controlados superior a 8%. Esta prueba lo que mide es la glucosa unida a la fracción A de la Hb.

OTRAS PRUEBAS.

La insulina, los Ac anticélulas insulares, Ac 64K (anticuerpos frente a las células beta de los islotes) éstos se utilizan para el diagnóstico precoz de la diabetes, la microalbúmina (albúmina en orina), es importante porque valora si el diabético tiene afectación renal.

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.fundaciondiabetes.org
- https://www.medlineplus.gov

TEMA 80. ESTENOSIS ESOFÁGICA SECUNDARIA A INGESTA DE CÁUSTICOS.

MARÍA SÁNCHEZ RODENAS

FRANCISCO JOSÉ VALERO MENA

ÍNDICE

- PRESENTACIÓN DEL CASO
- EXPLORACIÓN FÍSICA
- EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS en Urgencias
- EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS durante el ingreso
- DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
- TRATAMIENTO
- EVOLUCIÓN
- DISCUSIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

PRESENTACIÓN DEL CASO

ANAMNESIS:

Motivo de consulta: mujer de 64 años que acude a Urgencias por molestia al tragar y dolor torácico secundario a ingesta accidental de cáustico.

Antecedentes personales: La paciente no presentaba alergias medicamentosas conocidas. Respecto a las enfermedades metabólicas, no era diabética, hipertensa ni dislipémica. No describía hábitos tóxicos, ni alcohol ni tabaco. Presentaba

síndrome de apnea obstructiva del sueño y depresión de diez años de evolución, tratada crónicamente mediante: inhibidores de la recaptación de la serotonina y la noradrenalina (50 mg 1-0 0) y tartrato de zolpidem (10 mg 0-0-1). Tampoco presentaba ningún antecedente quirúrgico.

Antecedentes epidemiológicos y familiares: destacaba que diez años antes su marido se suicidó.

Enfermedad actual: Mujer de 64 años que acude a urgencias por odinofagia y dolor torácico secundario a ingesta accidental de cáustico. La paciente se encontraba estable hemodinámicamente y se realizó una gastroscopia urgente. La prueba informaba de extensa y grave afectación gástrica (desde cuerpo medio hasta antro-prepilórico se apreciaban pliegues edematosos con áreas fibrino-necróticas conformando una gran área ulcerada), así como diversas erosiones superficiales en toda la longitud esofágica.
En urgencias objetivaron un pico febril (Tº 37.9ºC) asociado a una discreta flebitis en la mano derecha (se cambió el acceso periférico), y tos sin expectoración.

EXPLORACIÓN FÍSICA

Peso 55 Kg, talla de 1.60 metros, índice de masa corporal de 21.48 kg/m2, tensión arterial de 170/90 mmHg, frecuencia cardíaca de 83 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 13 respiraciones por minuto. Saturación de oxígeno 97% basal. Temperatura de 37.1ºC.

Presentaba buen estado general, consciente y orientada en las tres esferas. Bien hidratada, nutrida, perfundida y normocoloreada.

-La auscultación pulmonar mostraba murmullo vesicular conservado, sin ruidos audibles sobreañadidos.

-La auscultación cardíaca era rítmica, sin soplos ni roces audibles.
-Respecto a la palpación abdominal, a pesar de ser un abdomen blando y depresible, presentaba un dolor difuso a la palpación profunda. Este dolor estaba más focalizado en epi/mesogastrio pero sin signos de irritación peritoneal. A la auscultación abdominal, los ruidos hidroaéreos estaban conservados. La puño percusión renal bilateral fue negativa.
-Exploración de miembros inferiores: resultados anodinos, sin edemas, ni signos de trombosis venosa profunda. Los pulsos distales estaban conservados y simétricos.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS en Urgencias

-Analítica: glucosa 152 mg/dL, urea 29 mg/dL, creatinina 0.46 mg/dL, sodio 141 mEq/L, potasio 3.3 mEq/L., leucocitos 8.700 x10^3/uL (Neutrófilos 73%, Linfocitos 20%), hemoglobina 16.1 g/dL, hematocrito 49.3 %, plaquetas 168.000 x10^3/uL, tiempo de protrombina 11.2 segundos, actividad de protrombina 100%, INR 1.07.

-Gasometría: a lo largo de su estancia en urgencias, se le realizaron dos gasometrías:

- 1)pH 7.36, pCO2 59 mmHg, HCO3 32.8 mEq/L.
- 2)pH 7.47, pCO2 35 mmHg, HCO3 25.7 mEq/L.

-Radiografía de tórax: se apreciaba un índice cardio torácico <0.5, los senos costofrénicos estaban libres, sin evidencia de infiltrados ni condensaciones en parénquima pulmonar.
-Radiografía de abdomen: mostraba gas y heces en marco cólico y ampolla rectal.
-Esofagogastroscopia de Urgencias: Se administró propofol para una sedación profunda y se introdujo el endoscopio observándose una mucosa esofágica eritematosa con erosiones superficiales y restos de fibrina en toda la circunferencia y longitud esofágica compatible con esofagitis caústica (ZARGAR IIA).
Respecto a la cavidad gástrica, en el fundus y cuerpo alto la

mucosa era nodular evidenciándose desde aquí pliegues edematosos con áreas fibrino-necróticas que se extendían hasta antro-prepilórico. Allí conformaban una extensa área ulcerada compatible con gastritis caústica (ZARGAR IIIB).
El píloro estaba centrado y permeable sin embargo, el bulbo era edemato-eritematoso. Se finalizó la exploración al llegar a la rodilla y segunda porción duodenal que resultaron ser normales.

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

Estos hallazgos permitieron establecer el diagnóstico principal de: esofagitis caústica IIA, gastritis caústica IIIB y bulbitis; y su ingreso a cargo del servicio de Digestivo.

TRATAMIENTO

A su ingreso se instauró tratamiento corticoideo y antibiótico (ampicilina), el cual se reajusta tras los hallazgos y evolución de la paciente:

-Omeprazol para disminuir la secreción ácida del estómago y favorecer la regeneración de la mucosa.

-Cinitaprida: procinético que estimula motilidad intestinal y potencia el efecto de los inhibidores de la bomba de protones.

-Ácido hialurónico+sulfato de condroitina para proteger y reparar la mucosa esofágica.

-Prednisona en pauta decreciente semana tras semana.

-Carbonato cálcico y colecalciferol debido a los efectos

metabólicos de los corticoides.

-Metamizol.

-Desvenlafaxina (succinato monohidrato) y zolpidem por el tratamiento de base de la paciente.

EVOLUCIÓN

La evolución inicial fue buena con tolerancia progresiva hasta dieta semiblanda, pero el día 20 de su ingreso comenzó con dificultad para la ingesta y vómitos postprandiales que obligaron a retroceder en la evolución. Por ello, se decidió realizar una nueva esofagogastroscopia de control que mostraba una mucosa esofágica en fase de reepitelización con áreas de fibrina friables al roce dejando áreas denudadas. A 30 cm de la arcada dentaria se observaba una estenosis que impedía el paso del endoscopio por lo que fue necesaria una dilatación con balón hidrostático progresivamente de 3 atmósferas durante 30 segundos, a 4 atmósferas durante 1 minuto (16 mmHg) con

sangrado eficaz post-dilatación y buen paso posterior del endoscopio a cavidad gástrica. En el estómago, solo se observaba a nivel antral una úlcera fibrinada sin necrosis que retraía la mucosa.

Tras la dilatación la paciente evolucionó satisfactoriamente y, una vez tolerada la dieta blanda, se decidió alta a domicilio. Se seguirá la evolución de la paciente en consultas externas, así como en sucesivas esofagogastroscopias de control.

DISCUSIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Entendemos por cáustico a aquella sustancia que destruye los tejidos expuestos al atacar a las membranas celulares, causando una necrosis. Los ácidos cáusticos (los cuales presentan un pH 0-2) van a producir necrosis coagulativa, mientras que los álcalis cáusticos (pH 11,5-14), producen necrosis colicuativa o licuefactiva. Sin embargo, éste no es el factor determinante de la gravedad y extensión de las lesiones sino que existen otros factores como son: volumen ingerido (el cual depende de la etiología de la ingesta), forma de presentación (líquida o sólida), concentración, grado de viscosidad, duración del contacto… (1).

A pesar de que los estudios epidemiológicos son escasos en nuestro medio, se calcula que la incidencia en nuestro país oscila en torno a 38,7 casos/100.000 habitantes; lo que supone que un 5% de todos los accidentes domésticos están relacionados con sustancias cáusticas. Los niños, adultos, generalmente alcohólicos, y pacientes con enfermedades psiquiátricas y tendencia autolítica, constituyen la población más vulnerable. Los productos domésticos en su forma líquida, y entre ellos la lejía, son los agentes que con mayor frecuencia se ingieren. En cambio, las lesiones son de mayor gravedad con los cáusticos ácidos. (2)

Los síntomas predominantes son vómitos, dolor abdominal, náuseas y odinofagia. Además, puede producirse sialorrea, hematemesis o dolor retroesternal. Si la lesión es muy grave llegando a la perforación, aparece: dolor torácico intenso y enfisema subcutáneo, así como signos clínicos de shock y sepsis. (2)

Evolutivamente, en las siguientes semanas puede aparecer obstrucción esofágica y disfagia, ya que el 80% de las estenosis se desarrollan en los 2 meses posteriores a la agresión esofágica. (3)

La escasa sensibilidad de los síntomas y de los signos para predecir la intensidad de las lesiones ha convertido a la endoscopia en el «patrón de oro» (gold standard) para estadificar las lesiones y orientar el tratamiento. Esta prueba es conveniente efectuarla no antes de 6 horas ya que los cambios aún no han sido instaurados, pero dentro de las 24-48 h siguientes a la ingesta por el riesgo de perforación. Además de la analítica y radiografía de tórax y abdomen, es importante tener en cuenta la realización de un TAC torácico para descartar perforaciones. (3)

Zargar y cols., publicaron en 1991 un sistema para clasificar las lesiones inducidas por cáusticos. Su mérito fundamental

radica en su potencial capacidad para establecer un pronóstico y orientar el tratamiento, si bien una importante limitación del mismo es que no contempla criterios para definir el grado de daño gástrico y duodenal. Así, en presencia de cambios mínimos (eritema o erosiones superficiales Zargar I-IIa) el paciente puede ser dado de alta con dieta líquida y dieta blanda a las 24-48 h. Los pacientes con úlceras o áreas circunscritas de necrosis (Zargar IIb-IIIa) precisan hospitalización con soporte nutricional (enteral siempre que sea posible). En cuanto al pronóstico, el 100% de los enfermos con grados I o IIa se recupera sin secuelas; mientras que el 50% de los categorizados como grado IIb y 100% de los que sobreviven a un

Grado III desarrollarán estenosis esofagogástricas. (4)
Respecto al tratamiento, se evitará el lavado gástrico y el empleo de agentes eméticos para impedir una nueva exposición del esófago a los agentes cáusticos. En urgencias se pauta corticoides y antibiótico (ampicilina), sin embargo este tratamiento varía tras la endoscopia.
-Así, en los pacientes con lesiones de bajo grado (grado I), se retira el tratamiento médico, se inicia la tolerancia oral y son dados de alta sin tratamiento alguno.
-En los pacientes con causticación esofágica más grave (grados II y III), se mantiene el tratamiento (esteroides, antibióticos) junto con inhibidores de la bomba de protones y se instaura dieta

absoluta durante la primera semana (recibiendo alimentación parenteral periférica). Después de la 1ª semana, si toleran el agua, se va incrementado la ingesta oral y retirando la alimentación parenteral. (3)
-Para el grado más grave (grado IV) en el que se aprecia una perforación demostrada radiológicamente o acidosis metabólica, el tratamiento consiste en cirugía y nutrición enteral por yeyunostomía. (3)

En referencia a los antibióticos, se utilizan para reducir la infección mural y la formación posterior de tejido de granulación. Debido a ello, suponen un factor importante en la disminución de

la incidencia de estenosis. Se recomienda la administración de ampicilina durante 3 semanas iniciándose por vía parenteral y pasando a vía oral tan pronto como sea posible. No hay evidencias que avalen su uso profiláctico. (3)

A pesar del tratamiento adecuado y agresivo de las lesiones esofágicas muchas de ellas desarrollan complicaciones (granulación crónica, cicatrices y estenosis) lo que lleva a recurrir a las dilataciones esofágicas. Se recomiendan iniciar las dilataciones después de la 3ª semana poscaustication y no más tarde de la 5ª semana. El ritmo y la periodicidad de estas dilataciones varía en función de la tolerancia clínica y de la reaparición de la disfagia, la cual no guarda relación con el

grado de estenosis sino con la alteración de la función de la motora esofágica.

Como hemos comentado, la estenosis aparece en el 50% y 100% de los pacientes con lesiones grados IIb y IIIa, respectivamente. Con el fin de disminuir este riesgo, se han propuesto diferentes medidas terapéuticas sin suficientes evidencias de eficacia. Anteriormente se abogaba por la utilización de corticosteroides (durante 3-4 semanas) gracias a sus propiedades inhibitorias de la fibrogénesis; sin embargo, se conoce bien que éstos influyen negativamente sobre la reparación cicatricial, deterioran los mecanismos de defensa inmune, y enmascaran los signos de infección y perforación

visceral. En la actualidad, a pesar de que algunos metaanálisis sugieren un modesto beneficio en las lesiones de grado II, la mayoría de los expertos desaconsejan su uso porque los riesgos superan a los beneficios. Pero en la práctica siguen siendo ampliamente utilizados en causticaciones por álcalis de grado IIb y III y en caso de edema laríngeo (junto a intubación y/o traqueostomía).

Como novedad, algunos estudios experimentales sugieren que la utilización de heparina subcutánea podría disminuir el riesgo de estenosis por sus propiedades antitrombóticas y sus efectos protectores del epitelio.

- En caso de requerimiento quirúrgico, los procedimientos que se realizan son cuatro: la interposición cólica, la formación de un tubo gástrico, interposición de intestino delgado y esofagoplastia con parche cólico. La conservación de la unión esofagogástrica ayuda a prevenir el reflujo, pero debe existir un esófago distal normal para poder recurrir a esta técnica.
- Respecto al seguimiento endoscópico: las lesiones de grado I y II se realizará la segunda endoscopia entre 7-10 días; en lesiones grados III se deberá realizar la siguiente endoscopia entre 3-4 semanas; y en grado IV es recomendable realizarla antes de los 45 días y después de los 20 días. (3)

La ingesta de cáusticos es un grave problema médico-social, a menudo con daño y consecuencias devastadoras e irreversibles sobre el esófago, estómago y duodeno. Representa un problema de salud en los grupos de población más vulnerables (niños, alcohólicos y suicidas).(4)

BIBLIOGRAFÍA

1- Mencías E.. Intoxicación por cáusticos. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2003 [citado 2018 Ene 31] ; 26(- Suppl 1): 191-207. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137662720030002000012&lng=es.

2- Rodríguez Vargas Briny Omar, Monge Salgado Eduardo, Montes Teves Pedro, Salazar Ventura Sonia, Guzmán Calderón Edson. Lesiones por cáusticos del tracto digestivo superior: características clínicas y endoscópicas. Rev. gastroenterol. Perú [Internet]. 2016 Abr [citado 2018 Ene 31] ; 36(2): 135-142.

Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102-51292016000200006&lng=es.

3- Bautista Casasnovas a. , Argüelles Martín F. Ingesta de cáusticos. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP AEP. Madrid [Internet] 2010 [citado 2018 Ene 31]. Disponible en:https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/caustico.pdf

4- Raúl Araya J. , Miguel Montoro H. , René Estay G. y Nelly Espinosa P. Clasificación de Zargar: Ingestión de cáusticos. Gastroenterol. latinoam. Chile [Internet] 2016 May [citado 2018 Ene 31] ; Vol 27, Nº 2: 126-129. Disponible en: http://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2016n200008.pdf

TEMA 81. SEPSIS DE ORIGEN CUTÁNEO.

MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO
JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN
Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS
VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

Mujer de 81 años que acude a urgencias por fiebre y tumefacción del segundo dedo de la mano izquierda.

ANTECEDENTES CLINICOS:
Alergia a Augmentine, Gabapentina , Tramadol y Miglitol. HTA, DM tipo 2, en tratamiento con ADO, Dislipemia. No hábitos tóxicos. Prótesis en rodilla derecha. Glaucoma. Amigdalectomía. Gonartrosis bilateral. Ictus de repetición (hace 6 años) con ateromatosis carotidea izquierda no significativa; se decidió anticoagulación con sintrom por ictus isquémico repetitivo pese a antiagregación y taquicardias. Vida basal: Independiente para AVD, esfera cognitiva preservada. Tratamiento Crónico: Omeprazol 20 mg 1-0-0, Dianben 850mg 1-1-1, Trusopt col, sintrom según hematología, Atorvastatina 40mg, Novonorm 1-1-1, Bipreterax, Dolalgial.

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

ENFERMEDAD ACTUAL:
Dos semanas previas a su ingreso, refiere accidentalmente traumatismo en el segundo dedo de mano izquierda, con hematoma y dolor realizando curas con betadine en herida incisocontusa que presentaba. Posteriormente refiere empeoramiento con tumefacción de dicho dedo. Tres días previos a su ingreso presenta dolor, eritema y calor de dicho dedo que progresivamente va aumentando hasta el codo de la extremidad izquierda, acompañándose de fiebre de hasta 39° motivo por el que acude a este hospital. A su llegada a urgencias se inicia terapia con levofloxacino y clindamicina con mejoría del cuadro clínico.

EXPLORACIÓN FÍSICA

Paciente consciente y orientada en las tres esferas. Buen estado general. Buena hidratación y coloración de piel y mucosas. TA: 127/77. Tª 38°. No adenopatías locoregionales. AC: Tonos rítmicos con soplo pansistólico en BEI. AP: Normal. Abdomen: Normal. Extremidades inferiores sin edemas. Dedo segundo de mano izquierda: tumefacto, con hematoma desde su raíz con exudado sanguinolento espontaneó con algunas flictenas.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Analítica:

En Urgencias: Hemograma: Leucocitos 17600. Neutrófilos 8390. Linfocitos 630. Monolitos 470. Hb 10,1. Hematocrito 31. VCM 74. Plaquetas 188000. Bioquímica: Glucosa 209. Urea 30. Creatinina 0,72. Na138. K4,0. Cloro97. PCR10. Coagulación:PT 1,7. PTTA 1 ,6. INR 2,0.

En planta: Hemograma: Leucocitos 7480. Neutrófilos 5540. Linfocitos 1240. Monocitos 650. Hb 9,1. Hematocrito 28,8. VCM 73,7. Plaquetas 176000. Bioquímica: Glucosa 146. Urea 39. Creatinina 0,58. GOT 37. GPT 30. GGT 138. PCR 14,1. Resto de parámetros bioquímicos dentro de límites normales.

Orina y sedimentos: Normal.

Hemocultivos: Streptococo grupo viridans positivo.

Cultivo exudado de herida: Stafilococo aureus positivo.

Rx Tórax: Silueta cardiaca de tamaño normal sin evidencia de infiltrados en parénquima pulmonar.

ECG: Fibrilación auricular.

EVOLUCION CLINICA

A su ingreso se inició tratamiento antibiótico parenteral con levofloxacino y clindamicina, con buena evolución clínica. Dada la mejoría se da de alta a la paciente para continuar terapia en domicilio.

DIAGNÓSTICO

PRINCIPALES:

- Sepsis de origen cutáneo.
- Celulitis de miembro superior izquierdo con bacteriemia.
- Traumatismo dedo mano izquierda con herida inciso contusa.

SECUNDARIOS:

- HTA.
- DM TIPO 2.
- Ictus previo.
- Fibrilación auricular anticoagulada.

TRATAMIENTO

- Omeprazol 20 mg: 1 comprimido en el desayuno.
- Dianben 850mg: 1 comprimido en desayuno, comida y cena.
- Trusopt col.
- Sintrom según hematología.
- Atorvastatina 40mg: 1 comprimido en la cena.
- Novonorm: 1 comprimido en desayuno, comida y cena.
- Bipreterax: 1 comprimido al día
- Levofloxacino 500mg: 1 comprimido al día durante 10 días.
- Clindamicina: 1 comprimido cada 8 horas durante una semana.
- Curas diarias con iruxol mono del dedo en consulta de enfermería.
- Control por su médico de familia

BIBLIOGRAFÍA

- Hidalgo-Tenorio C., Hernández M. P., Hernández L.. Histiocitoma multicéntrico. An. Med. Interna (Madrid) [Internet]. 2004 Ago [citado 2018 Sep 26] ; 21(8): 52-53. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992004000800013&lng=es
- Dubón Peniche María del Carmen, Romero Vilchis María Eugenia, Ortiz Flores Anahi. Enfermedad de Kawasaki. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2014 Abr [citado 2018 Sep 25] ; 57(2): 45-52. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422014000200045&lng=es.
- Cailliet, R. (2005). Disfunciones músculoesqueléticas. Tratamiento ortopédico conservador. (pp. 122-123). Madrid, España: Marbán Libros, S. L.

Formato Documento Electrónico(Vancouver)

- Ferrari Bruno, Taliercio Vanina, Hornos Lorena, Luna Paula, Abad María Eugenia, Larralde Margarita. Onicomadesis asociada a la enfermedad de boca, mano y pie. Arch. argent. pediatr. [Internet]. 2013 Dic [citado 2018 Sep 25] ; 111(6). Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752013000600019&lng=es. http://dx.doi.org/10.5546/aap.2013.e148.

TEMA 82. SUPUESTO PRÁCTICO DE ENFERMERÍA DE UN CASO DE TDAH.

MARIO PARREÑO JAREÑO
MIGUEL ÁNGEL GARCÍA GARCÍA
JULIÁN PÉREZ GARCÍA
Mª DOLORES PARDO IBÁÑEZ
JULIO SAIZ JIMÉNEZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. DESARROLLO DEL CASO
3. INFORMES DE DERIVACIÓN
4. INFORMACIÓN PARA LOS PADRES
5. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

En concretas ocasiones sin saber porque, ni como, se nos presenta una determinada situación que no sabemos abordar y que nos crea un reto amplio y prolongado. En el concepto de salud mental infantil este reto se inclina mas, ya que su detección y tratamiento es mas compleja todavía, no olvidemos que las propias características de presentación de un trastorno u otro son diferentes e individuales a pesar de tener directrices comunes, por otro lado también debemos comprender que la observación de los componentes del vinculo familiar en ocasiones pueden ser erróneas ya que en la mayoría de las veces el concepto de normalidad o anormalidad esta distorsionado, por ello el nivel de detección, tratamiento etc..

Debe ser conjugado por un equipo multidisciplinar capaz de paliar el problema desde diferentes puntos de vista, por ello que la figura del enfermero/a sea un pilar imprescindible en el conocimiento del problema y en la resolución del mismo. La elección de dicho caso viene promovida por la alta prevalencia que genera la TDAH, por ello antes de comenzar con el caso, nos introducimos brevemente en este tipo de trastorno, ya que es necesario tener un concepto claro para la comprensión del mismo y su afectación en todos los ámbitos en el que se relaciona el niño. La TDAH (Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad) es un trastorno de la conducta en el que intervienen tanto factores genéticos como ambientales, aparece en la infancia, se suele empezar a diagnosticar en torno a los 7 años de edad aunque en algunos casos este diagnostico se puede realizar de una manera más precoz.

Se manifiesta como un aumento de la actividad física, impulsividad y dificultad para mantener la atención en una actividad durante un periodo de tiempo continuado. Además de esto hay niños en los que se observan a su vez problemas de autoestima debidos a los síntomas propios del TDAH y que los padres no suelen asociar a dicho trastorno.

A su vez, el TDAH se puede asociar con frecuencia a otros problemas, y sus consecuencias se aprecian en distintos ambientes de la vida del niño, no solo el escolar, sino que también afecta en gran medida a las relaciones interpersonales tanto con la familia, como con otros niños y con sus educadores, siendo estas interrelaciones clave en el desarrollo del niño.

2. DESARROLLO DEL CASO

I.- Antecedentes:

El Colegio de Educación infantil y primaria “ xxx ” solicita al centro de salud Nº1 la intervención del Servicio de Enfermería para abordar con los tutores y los niños de la Etapa de educación infantil y primer ciclo de educación primaria, diferentes temas de Educación para la Salud: Desayunos saludables, hábitos de higiene básicos, etc... La intervención se realiza en el segundo trimestre del curso escolar y comprende las siguientes actuaciones:

- Una sesión preparatoria con los tutores para analizar los hábitos de higiene y salud en los alumnos/as y analizar las posibles dificultades

- Cuatro sesiones en las aulas de infantil y primaria con el tutor y los niños abordando diferentes contenidos de salud e Higiene de forma lúdica
- Orientación a aquellas familias que puedan tener especiales dificultades para implementar los hábitos de higiene adecuados en sus hijos.

II.- Desarrollo

A lo largo de las sesiones que se mantienen en los diferentes niveles de la etapa de educación infantil y primer ciclo de E. Primaria, se viene observando una normalidad general.

Salvo en el aula de 1º de primaria, donde se encuentra escolarizado Daniel, un alumno de 1º de Educación Primaria que llama la atención su conducta inquieta y nerviosa, manifestando una alta alteración en su comportamiento cuando se producen cambios en su rutina diaria. Conductas que nos hacen sospechar un posible Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

Todo esto genera un movimiento de preocupación por parte de la tutora del alumno y nuestra como Servicio de Salud, e iniciamos un proceso de recogida de información más exhaustiva del alumno para determinar las necesidades del alumno, y una posible derivación al Departamento de Orientación del colegio y al Servicio de Salud mental infantil para una posterior evaluación del niño más exhaustiva.

Nuestra Intervención dentro del marco educativo es analizar y recoger la información disponible del caso para su posterior tratamiento y derivación a los servicios especializados dentro del marco educativo como dentro del marco médico. Para realizar el proceso con rigor y exhaustividad, realizamos una análisis de la conducta del alumno a través de los siguientes instrumentos:

- Observación del alumno en el aula
- Entrevista a los padres por la tutora
- Cuestionario de conducta de CONNERS para Padres y profesores

1.- Información recopilada a través de la observación en el aula:

Capacidad de Atención: Se observan síntomas de inatención, como dificultad para centrar la atención periodos largos de tiempo y en grupo, se distrae con facilidad ante estímulos diversos, no termina las tareas, necesita ayuda constante de la profesora para iniciar y mantenerse en las actividades, presta poca atención a los detalles, comete errores por descuido. Los síntomas de impulsividad que se observan son: inquietud motora de movimientos finos (goma, lápiz), precipita las respuestas en el aula, incapacidad para mantenerse sentado durante más de ocho o diez minutos, necesidad de levantarse constantemente, no se sienta correctamente en la silla, se suele tumbar en la mesa mientras realiza las actividades y hay que corregirle la postura. Su impulsividad le lleva a romper los trabajos en ocasiones o a tirar los materiales que hay en la mesa.

Desarrollo motor: Se valora como adecuado para la edad, aunque hay que seguir trabajando la psicomotricidad fina, ya que presenta dificultades en la realización de determinados trazos. También hay que seguir trabajando el control postural.

Aspectos emocionales y de adaptación e inserción social: Se observan algunas dificultades con las relaciones sociales, principalmente por la gran impulsividad que manifiesta Daniel que dificulta la realización de juegos reglados, esperar turnos de palabra, comprender las demandas de ciertos contextos sociales o aceptar normas.

Se observa inmadurez emocional y cambios de humor rápidos, enfados, ante pequeñas situaciones de frustración.

Le cuesta seguir las normas y las rutinas del aula, desafiando la autoridad de los adultos, lo que ocasiona comportamientos no adecuados al contexto aula.

2.- Información aportada por los padres:

No asistió a guardería, pues se quedaba con los abuelos y con su madrina. Se escolarizó desde el principio en el Colegio Público X (Educación Infantil: 3 años).Tuvo buena adaptación al colegio, aunque era muy inquieto desde el primer día y parecía que le hubieran puesto un motor decía su profesora, estaba integrado con su grupo de iguales. No presentó absentismo escolar. En primero y segundo fue con una profesora, con la que el niño se ponía muy nervioso y ella se quejaba mucho de su conducta. Es un niño con problemas a la hora de interiorizar las órdenes verbales o de hacer cualquier tipo de reflexión sobre la tarea. Es muy activo. Tiene problemas con la terminación de las tareas. Quiere terminarlas de cualquier forma, para poderse levantar y dejarlas.

Es muy expresivo para todo, a veces puede ser exaltado o irascible si se le contradice y no pone freno a sus conductas aunque se le avise antes de que no son convenientes. Tiene su estuche medio roto, suele perder los materiales o están sucios y arrugados. Desde pequeño las profesoras anteriores decían que era muy nervioso y que no hacia caso y que estaba muy desmotivado, constantemente decía “no se” y “déjame en paz”. Parecía que no quería aprender o que pasaba de todas las explicaciones, también se le valora como un alumno extrovertido y creativo. Tan inquieto que a veces cuenta que no quieren llevarle con él algunos adultos de su familia.

2. 1- Cuestionario CONNERS para padres:

Cuestionario de conducta de CONNERS para Padres

(C.C.I.; Parent`s Questionnaire, C. Keith Conners). Forma abreviada.

ÍNDICE DE HIPERACTIVIDAD PARA SER VALORADO POR LOS PADRES

Nada Poco Bastante Mucho

	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO
1. Es impulsivo, irritable			X	
2.- Es llorón /a		X		
3.- Es más movido de lo normal			X	
4.- No puede estarse quieto/a			X	
5.- Es destructor (ropas, juguetes, otros objetos)			X	
6.- No acaba las cosas que empieza				X
7.- Se distrae fácilmente, tiene escasa atención			X	
8.- Cambia bruscamente sus estados de ánimo			X	
9.- Sus esfuerzos se frustran fácilmente Se distrae fácilmente, tiene escasa atención			X	
10.- Suele molestar frecuentemente a otros niños				x

Para los niños entre 6 – 11 años: una puntuación mayor de 16 es sospecha de Déficit de Atención con Hiperactividad.

Total 21. Atendiendo a las Instrucciones

- Nada: 0 puntos
- Poco : 1 punto
- Bastante: 2 puntos
- Mucho: 3 puntos

Según la información aportada por los padres en el cuestionario podemos sospechar que Daniel podría tener Déficit de Atención con Hiperactividad.

3. INFORMES DE DERIVACIÓN

A) Familia: Se informa a la familia de la necesidad de profundizar más en el caso y así poder ayudar a su hijo tanto en el ámbito escolar como social, y mejorar de esta forma la dinámica familiar, es necesaria la valoración por los especialistas del Centro de Salud: pediatría y salud mental, y una evaluación psicopedagógica por parte del equipo de orientación del Colegio,

B) Servicio de pediatría : Ante los indicadores de sospecha de TDA, se elabora un escrito recogiendo el resultado de las exploraciones iníciales y una descripción de las conductas en el ámbito escolar y las recogidas del ámbito familiar, previa autorización de la familia, para que el pediatra del niño realice su valoración pertinente y, si lo estima oportuno en el caso, proceda el equipo de Salud Mental.

C) **Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica** (EOEP) para ajustar los recursos educativos a las necesidades del alumno.

Para finalizar el personal de enfermería de salud mental puede aconsejar determinadas pautas a un punto de referencia primordial para el niño como son los padres, con el objetivo de poder afrontar de una forma mas positiva este problema que causa a Daniel un obstáculo en su día a día. Las intervenciones propuestas por el personal de enfermería comprenden los siguientes aspectos:

4. INFORMACIÓN PARA LOS PADRES

- Lo prioritario es aceptar que el niño padece un trastorno crónico, que puede mejorar y conseguir llevar una vida casi normal pero a costa de esfuerzo, cariño y perseverancia.

- Deben informarse, lo antes posible, cómo piensa un niño con este trastorno. Poseen un escaso sentido del pasado y del futuro (por lo que les es difícil aprender de sus errores o anticipar consecuencias futuras ante una acción determinada). Demuestra un interés excesivo por el presente, sobre todo si es llamativo, excitante, novedoso; su dificultad para frenar los impulsos les hacen meterse en bastantes líos.

- Deben recordar que están muy necesitados de atención (dedicación), normalmente los niños les ignoran o incluso rechazan. A veces buscan en los mayores (familia, padres de los compañeros o profesores) lo que no obtienen de sus iguales. Pueden llegar a hacerse pesados, dependiendo del tiempo que se comparta.

- Mejorar la autoestima del niño: utilice mensajes positivos, crea en él, ayúdele a descubrir qué es bueno y evite hacer comparaciones con otros niños (así nunca le motivará a esforzarse, eso sólo sirve para frustrarle más).

- Utilice el refuerzo positivo (¡algo habrá que haga bien!). Céntrese en el esfuerzo que ha realizado y no tanto en la calificación académica.

- Acostúmbrese a poner normas: claras, concisas y de introducción paulatina. Le ayudan mucho, evitan que se pierdan o dispersen. Utilice listas (puestas en lugares bien visibles) y horarios predefinidos.

- La rutina y el orden familiar actúan de forma similar. Se deben mantener en la medida de lo posible. Los cambios les alteran, pues les cuesta mucho cambiar de pauta.

- Ayude a su hijo a hacer las cosas paso a paso, marcando retos sencillos que sepamos que los puede alcanzar para generarle autoconfianza.

- No haga caso (estrategia de extinción) ante conductas que busquen llamar su atención (rabietas, interrupciones constantes, desafíos…) Es difícil, pero es la mejor forma de anular esa conducta. Manténgase firme, si usted al final cede por agotamiento, el niño seguirá utilizando esas conductas.

- En situaciones difíciles utilice el tiempo fuera (antes de seguir discutiendo es mejor zanjar el tema, que vaya a su cuarto y reflexione; quizá eso no le haga cambiar de idea pero al menos evitaremos generar un clima insostenible que suele desembocar en conflicto, muchas veces grave).

- Recuerde que usted es un ejemplo para su hijo.

- Busque la implicación del profesorado, su ayuda es fundamental en el proceso

5. BIBLIOGRAFÍA

1. CANO- Vindel. A y Miguel- Tobal , jj (1995). Perfiles diferentes de los trastornos de ansiedad.

2. CANO- Vindel. A y Miguel- Tobal , jj (1996). Inventario de Control, Degensa y expresión de Emociones negativas. Psicología (2000) MCGRAW – HILL.

3. Conociendo la ansiedad. Qué es y cómo controlarla. Centro Delta Psicología 2007.

4. Manual de Psicopatología (2002) Amparo Belloch. Bonifacio Sandín y francisco Ramos .MCGRAW- HILL.

5. Lozano, Carlos, Vivir con un niño hiperactivo: Manual de ayuda, La Esfera de los Libros, Madrid, 2005.

6. García Soto, Xose R. Y pozo de Castro, José V., Despistado, acelerado e inquieto: ¿es hiperactivo? El libro para padres, educadores y terapeutas, Editorial Planeta, Barcelona, 2006.

7. Guía de actuación con el alumnado con TDAH, Departamento de Educación, Gobierno Vasco.

TEMA 83. TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRÓN ES EN ENFERMEDADES CEREBRALES.

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

ÍNDICE

1- Que es la tomografía por emisión de positrones.
2- por que se utiliza en enfermedades cerebrales.
3- Que enfermedades se pueden estudiar con la tomografía cerebral

EJEMPLO 1

1.- La SPECT y la PET son tomografías de emisión. Se trata de obtener imágenes bidimensionales de los coeficientes de atenuación lineal (TC) o perfiles de actividad (SPECT Y PET),de un cuerpo tridimensional a partir de proyecciones obtenidas alrededor del paciente.

2.- El PET es muy útil en el estudio de enfermedades psiquiátricas o neurológicas, a continuación se detallan las distintas enfermedades y el uso de la medicina nuclear para el estudio de cada una de ellas.

EJEMPLO 2

3.- Estudiamos mediante la Tomografía Cerebral las siguientes enfermedades.:

- La epilepsia – la PET – FDG detecta el foco epilectógeno en pacientes con crisis que no responden al tratamiento y que son susceptibles de cirugía.

La imagen PET mas típica en la epilepsia temporal es una única zona hipo - metabólica en la región mesial, que se debe a la disminución del flujo sanguíneo regional y del metabolismo de la glucosa.

La epilepsia extratémpora, da mejores resultados con otras técnicas diagnosticas como la RM., y o T.C.

EJEMPLO 3

- Demencias.

El Pet es de gran utilidad en el diagnostico temprano de demencias tipo Alzheimer, donde las primeras imágenes alteradas suelen verse en el parietal superior que se ve afectado, incluso antes que el paciente presente la clínica de la enfermedad.

Demencias con cuerpos de Lewy. Los receptores D2 se observan en el PET una menor captación en región temporoparietal, caudado y putamen lo que permite distinguir esta de la anterior (Alzheimer).

Demencia Multi-infarto. La distribución irregular de defectos focales de captación de FDG., dando lugar a sospecha de procesos Mixtos asociados otros degenerativos.

- Enfermedad de Parkinson. Las imágenes PET – FDG son similares a las demencias tipo Alzheimer per al utilizar el 18F-fluoro-DOPA se observa déficit de captación en el estriado.

TOMOGRAFIA por emisión de protones en enfermedades psiquiátricas.:

-Esquizofrenia. El patrón mas típico es un híper-metabolismo de la corteza cerebral, mas notable en el lóbulo izquierdo.

- Trastorno obsesivo-compulsivo. En las imágenes PEC-FDG se presenta aumento de la actividad metabólica en regiones orbito - frontal y en áreas subcorticales.

- Trastorno del desarrollo Autismo. Las imágenes PET-FDG muestran una disminución bilateral de captación bilateral en regiones talamícas.

BIBLIOGRAFÍA

https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=pet

https://revista.cnic.edu.cu/revistaCB/sites/default/files/articulos/CB-2006-4-331-335.pdf

https://www.nibib.nih.gov/espanol/temas-cientificos/medicina-nuclear

TEMA 84. VIOLENCIA DE GÉNERO.

MARIA TERESA ROMERO SÁNCHEZ
ANA MARÍA PARRA CRUZ
ESTHER NUÑEZ DE ARENAS ARANDA

ÍNDICE

- DEFINICIÓN
- TIPOS DE VIOLENCIA DE GÉNERO
- TEORÍAS PSICOLÓGICAS DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO
- CONSECUENCIAS PSICOLÓGICAS EN LAS MUJERES DE VIOLENCIA DE GÉNERO
- RECURSOS EXISTENTES EN MATERIA DE VIOLENCIA DE GÉNERO
- PREVENCIÓN
- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEFINICIÓN

La definición más aceptada de violencia de género es la propuesta por la ONU en 1995: “Todo acto de violencia sexista que tiene como resultado posible o real un daño físico, sexual o psíquico, incluidas las amenazas, la coerción o la privación arbitraria de libertad, ya sea que ocurra en la vida pública o en la privada” [1].

En este marco conceptualizamos la violencia como “la coacción física o psíquica ejercida sobre una persona para viciar su voluntad y obligarla a ejecutar un acto determinado”. Puede adoptar formas diferentes: física, verbal, psíquica, sexual, social, económica, etc. Unas formas de coacción que se han ejercido, en mayor o menor medida, a lo largo de la historia[1].

La relación entre violencia contra las mujeres, discriminación y desigualdad de género, viene así definida en el Convenio de Estambul[5]:

Por «violencia contra las mujeres» se deberá entender una violación de los derechos humanos y una forma de discriminación contra las mujeres, y designará todos los actos de violencia basados en el género que implican o pueden implicar para las mujeres daños o sufrimientos de naturaleza física, sexual, psicológica o económica, incluidas las amenazas de realizar dichos actos, la coacción o la privación arbitraria de libertad, en la vida pública o privada[5].

DEFINICIÓN

La Ley Orgánica 1/2004 de 28 de Diciembre de Medidas de protección integral contra la violencia de género en su Art 1 explicita que el acto de la violencia que se realiza en las relaciones de pareja se debe a una situación de desigualdad y discriminación de los hombres sobre las mujeres[5].

La presente Ley tiene por objeto actuar contra la violencia que, como manifestación de la discriminación, la situación de desigualdad y las relaciones de poder de los hombres sobre las mujeres, se ejerce sobre éstas por parte de quienes sean o hayan sido sus cónyuges o de quienes estén o hayan estado ligados a ellas por relaciones similares de afectividad, aún sin convivencia[5].

Así, la denominada “violencia de géreno” diferencia entre la violencia ocurrida en el seno de la pareja o expareja y otras formas de violencia contra las mujeres que acaecen en la sociedad, centrándose fundamentalmente en la violencia física o psicológica sufrida por las mujeres[5].

TIPOS DE VIOLENCIA DE GÉNERO

Un acto de maltrato tiene siempre como consecuencia secuelas físicas y psicológicas. Sin embargo, dependiendo de la naturaleza del maltrato, las consecuencias psicológicas pueden ser distintas. Las diferentes formas de malos tratos, dependen tanto de la actuación del agresor como de las consecuencias para la víctima[3]:

- Psíquicos:

Actos o conductas que producen desvalorización o sufrimiento en las mujeres: amenazas, humillaciones, exigencia de obediencia, convencimiento de culpabilidad ante cualquier problema, insultos, aislamiento, descalificación o ridiculización de sus opiniones, humillación en público[3].

- Físicos:

Actos no accidentales que provoquen o puedan producir daño físico o enfermedad en la mujer: golpes, heridas, fracturas, quemaduras... Pueden aparecer bien de forma cotidiana o cíclica[3].

- Sexuales:

Imposición a la mujer de una relación sexual en contra de su voluntad y donde se utiliza la fuerza o la intimidación. Cuando se produce penetración forzada, es considerado violación[3].

TEORÍAS PSICOLÓGICAS DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO

Desde la perspectiva psicológica, el género articula tres instancias básicas que habrá que tener en cuenta al abordar los casos de violencia de género en la pareja[4]:

a) Asignación de género (rotulación, atribución): ambos víctima y victimario han desarrollado un programa de individuación personal, específico y diferenciado, en función de haber sido etiquetados como «varón» o como «mujer». Las instancias socializadoras (familia, escuela, grupos de pares, medios de comunicación...) son los escenarios en los que se materializa este programa de individuación y, a través de él, aprenden modos de relación entre los sexos, que cristalizarán en formas singulares de violencia, y por tanto no reductibles ni tratables como otras violencias[4].

b) Identidad de género: ambos han estructurado sus experiencias vitales, desde su identificación con los comportamientos, sentimientos, actitudes,... de «varón» o de «mujer». Este tamiz de la identidad de género, filtrará todas las experiencias dotándolas de un significado diferente para ambos, incluida la experiencia de violencia como víctima y como victimario[4].

TEORÍAS PSICOLÓGICAS DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO

c) Rol de género (papel): víctima y victimario han interiorizado un conjunto de normas y prescripciones, sobre los comportamientos adecuados para el sexo al que pertenecen, que determinará las posiciones adoptadas en la relación y el modo de afrontar la situación de violencia[4].

En el análisis de la violencia de género no es irrelevante, por tanto, quién causa la agresión y quien la sufre; más bien, al contrario, es determinante para producir esta forma específica de violencia, ya que es crucial comprender «el complejo vínculo entre la sociedad y la estructura psíquica permanente». Desde la categoría género se hacen inteligibles las diferencias encontradas desde diferentes paradigmas interpretativos de la psicología[4]:

TEORÍAS PSICOLÓGICAS DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO

«No deja de ser curioso que las diferencias de sexo condicionen el tipo de violencia experimentada. Cuando un varón sufre una agresión, ésta tiene lugar habitualmente en la calle y suele estar asociada a un robo, una pelea, un ajuste de cuentas o un problema de celos. Las mujeres, por el contrario, al menos en la mayoría de los casos, cuando son víctimas de actos violentos, suelen sufrirlos en el hogar y a manos de su pareja» [4].

Sin el abordaje de estas diferencias desde el género, serían incomprensibles e inexplicables los comportamientos en víctimas y victimarios, sería incomprensible una violencia que cursa de un modo tan diferente a otras formas de violencia. Es esta especificidad la que hace fracasar mecanismos de actuación social y judicial que pueden resultar más o menos eficaces en otros tipos de violencia[4].

CONSECUENCIAS PSICOLÓGICAS EN LAS MUJERES DE VIOLENCIA DE GÉNERO

En relación con el impacto en la salud mental de la mujer, la mayoría de los estudios realizados valoran la prevalencia de los problemas psicológicos entre estas mujeres. Aunque hay autores que han defendido el «síndrome de la mujer maltratada», hoy se considera que el maltrato incrementa una serie de síntomas y cuadros clínicos que van desde la ansiedad, el insomnio o la baja autoestima hasta la depresión clínica o el trastorno por estrés postraumático. En la Macroencuesta del Instituto de la Mujer se preguntaba por diferentes síntomas de carácter psicológico. Prácticamente, todos ellos fueron referidos con mayor frecuencia por las mujeres maltratadas, sobre todo los cambios de ánimo y la tristeza[2].

En nuestro país el único intento conocido de estudiar el impacto en la salud mental de los malos tratos se llevó a cabo en el área de Sevilla, y está publicado como una monografía del Instituto Andaluz de la Mujer. En este trabajo se comparó la frecuencia de los malos tratos recibidos por las mujeres que consultan a los servicios de salud mental respecto a las que no contactan con ellos. Los resultados muestran una frecuencia mucho más elevada de maltrato entre las mujeres consultantes. Los cuadros psicopatológicos más frecuentes fueron los trastornos afectivos (depresión), somatoformes y de personalidad[2].

CONSECUENCIAS PSICOLÓGICAS EN LAS MUJERES DE VIOLENCIA DE GÉNERO

Selección de estudios de violencia contra la mujer en la pareja, con los diferentes problemas de salud relacionados con el maltrato estudiados[2]:

AUTORES, AÑO Y REFERENCIA	**PROBLEMAS DE SALUD**
McCauley et al, 1995	Ansiedad, depresión
	Uso de drogas y alcohol
	Molestias físicas
Campbell et al, 2002	Enfermedades de transmisión sexual
	Problemas ginecológicos
	Problemas digestivos
Leserman et al, 1996	Morbilidad psíquica
	Numerosas intervenciones quirúrgicas
	Discapacidad funcional

CONSECUENCIAS PSICOLÓGICAS EN LAS MUJERES DE VIOLENCIA DE GÉNERO

Stein et al, 2001	Depresión mayor
	Trastornos de estrés postaumático
Jiménez Casado, 1995	Depresión
	Trastornos de la personalidad
	Trastornos somáticos

Tal y como afirman algunos expertos, la violencia es un fenómeno difuso y complejo. Según el Banco Mundial, las violaciones y la violencia doméstica llevan la pérdida de 9 millones de años de vida saludable por año[7].

Está ampliamente demostrado que el hecho de estar sometida a una relación de violencia tiene graves consecuencias en la salud de la mujer, a corto y a largo plazo. La mujer maltratada presenta numerosos síntomas físicos y psicosomáticos, síntomas de sufrimiento psíquico (disminución de la autoestima, ansiedad y depresión, fundamentalmente), además de las lesiones físicas. Los síntomas físicos, que muchas veces son crónicos e inespecíficos (cefaleas, cansancio, dolores de espalda, etc.), aparecen entremezclados con los psíquicos[7].

CONSECUENCIAS PSICOLÓGICAS EN LAS MUJERES DE VIOLENCIA DE GÉNERO

El estrés crónico que implica el maltrato favorece la aparición de diferentes enfermedades y empeora las existentes[7].

Numerosos estudios demuestran la correlación entre bajos niveles de autoestima y casos de violencia, correspondiendo en ocasiones a una mayor incidencia a mayor edad[7].

El informe realizado por el Ministerio de Sanidad en el año 2009 detalla el impacto de la violencia sobre la salud física y mental de mujeres y niñas. Este impacto puede ir desde traumatismos hasta complicaciones vinculadas a embarazos, problemas mentales y un deterioro en el funcionamiento social[7].

Las mujeres que han sido víctimas de abusos físicos o sexuales por parte de su pareja tienen un 16% más de probabilidades de dar a luz a bebés con insuficiencia ponderal, y más del doble de probabilidades de sufrir un aborto o casi el doble de probabilidades de padecer una depresión y, en algunas regiones, son 1,5 veces más propensas a contraer el VIH, en comparación con las mujeres que no han sido víctimas de violencia conyugal según datos de la OMS[7].

RECURSOS EXISTENTES EN MATERIA DE VIOLENCIA DE GÉNERO

Los programas de ayuda económica para las víctimas carentes de recursos son adoptados en su mayoría por las CC.AA., y reflejados tanto en sus planes específicos como en sus legislaciones. Sin embargo, en el informe de seguimiento de la ley se proporcionan datos sobre el número de mujeres inmigrantes beneficiarias sólo en las CC.AA. de Valencia, Andalucía y Navarra. Concretamente, en el año 2005, siete mujeres inmigrantes y ocho españolas residentes en la Comunidad Valenciana recibieron esta ayuda; en Andalucía, fueron 19 mujeres inmigrantes y 285 españolas; en Navarra, 31 mujeres inmigrantes y 17 españolas[6].

Con respecto a los programas de inserción laboral, tanto los planes específicos de violencia como las legislaciones autonómicas disponen de este tipo de medidas. Sólo en el informe de seguimiento de la ley se obtiene información sobre la nacionalidad de las beneficiarias. En Castilla-León se dispone de un programa de inserción laboral que consiste en favorecer la inserción sociolaboral mediante actuaciones dirigidas a empresas y mujeres; en 2005, 54 mujeres inmigrantes y 150 españolas se beneficiaron de este programa[6].

RECURSOS EXISTENTES EN MATERIA DE VIOLENCIA DE GÉNERO

En Madrid se cuenta con puntos de atención a colectivos específicos de mujeres, cuyo objetivo es la incorporación al empleo de las mujeres en situación de maltrato para lograr la integración social y laboral mediante actuaciones de formación e intermediación laboral. En 2005 se atendieron 135 mujeres inmigrantes y 248 españolas. Así mismo, en Melilla también se han planteado acciones de orientación laboral, de las cuales se beneficiaron 55 mujeres inmigrantes y 157 españolas[6].

Por último, un aspecto común en las legislaciones contra la violencia de género de Andalucía, Cataluña, Madrid y Murcia son las medidas dirigidas a garantizar la accesibilidad de los recursos sociales, con especial atención a los colectivos de especial vulnerabilidad (mujeres inmigrantes, con discapacidad, víctimas de explotación sexual…)[6].

PREVENCIÓN

Para evitar el desarrollo del género basado en estereotipos que están en sintonía con la emergencia de conductas violentas es necesario que la sociedad abogue por construir un nuevo concepto de masculinidad que no esté unido a la fuerza y a la agresividad. Se trata pues de interiorizar estereotipos y prejuicios sexistas para evitar la violencia de género y construir así un nuevo modo de ver y comprender la realidad. Es entonces cuando desde la niñez, hombre y mujer están influenciados por mensajes que forman parte de la vida cotidiana y modelan rasgos de personalidad y pautas de comportamiento. Todo esto forma parte de un proceso de identidad determinado por el aprendizaje. Igualmente, es necesario romper los estereotipos que promueven un modelo masculino tradicional y para ello se debe tomar conciencia de la influencia que ejercen los mismos, intercambiar información de los mensajes sociales, buscar referentes o modelos con características positivas y pensar en el modo de cambiar los comportamientos estereotipados. Los estereotipos influyen en la concepción de la realidad, en las creencias y en los valores[8].

PREVENCIÓN

Se trata entonces de promover modelos de género que eliminen las jerarquías, el poder y el dominio de un sexo sobre otro, y eliminar tanto modelos masculinos que se sustenten en el dominio y desprecio hacia la mujer, como modelos femeninos que promuevan la sumisión y la dependencia. Como ya hemos comentando anteriormente, la violencia de género es fruto del aprendizaje; por eso, hay que prevenir desde el momento en que se están aprendiendo los modelos sociales, ya que desde los modelos sociales se consolidan actitudes en los hombres como la intolerancia, la escasa empatía y la invulnerabilidad. Para prevenir las conductas violentas se debe actuar en la familia, en la escuela y en los medios de comunicación. En este sentido, la prevención debe valorar la cultura feminista, saber solucionar conflictos sin violencia, ayudar a expresar sus sentimientos, educar para lo maternal y doméstico, promover formas de identidad masculina no basadas en el poder y la violencia, educar en la empatía, fomentar las relaciones interpersonales, desarrollar una adecuada comunicación, promover actividades educativas, preventivas y de sensibilización dirigidas a niños y adultos para desarrollar comportamientos respetuosos, luchar por transformar estructuras desigualitarias y autoritarias desfavorables para las mujeres, condenar social y legalmente la violencia de género en todas sus formas,

PREVENCIÓN

entender que la violencia no es la vía para resolver conflictos, redefinir el modelo de masculinidad tradicional cambiando los paradigmas de fuerza y de poder, reeducar y rehabilitar a los hombres que agredan a las mujeres, favorecer la construcción de la identidad propia, incluir la lucha contra el sexismo en el currículum escolar favoreciendo cambios cognitivos, afectivos y conductuales, integrar la lucha contra el sexismo apelando al respeto de los derechos humanos, intervenir en la escuela, tener experiencias de discusión y aprendizaje cooperativo en equipos heterogéneos, orientar para que afronten la incertidumbre y desarrollen habilidades que luchen contra la violencia y la exclusión, comprender la naturaleza de la violencia y desarrollar alternativas a la conducta violenta. Junto a estas propuestas no podemos olvidar la presencia de campañas de sensibilización que permitan coordinar los recursos y servicios públicos, concienciando de la violencia en el trabajo y sensibilizando a los profesionales. La situación actual reclama con urgencia la presencia política que permita otorgar coherencia a los programas de intervención, tanto para la víctima como para el agresor, tener un mayor compromiso con el sector de la salud, dar una respuesta óptima desde el sistema judicial, capacitar a los profesionales, velar para que se cumplan las medidas cautelares, y disponer de recursos materiales y humanos[8].

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.Expósito F, Moya M, et al. Violencia de género. Mente y cerebro. 2011; 48: 20-25.

2.Ruiz-Pérez I, Blanco-Prieto P, Vives-Cases C, et al. Violencia contra la mujer en la pareja: determinantes y respuestas sociosanitarias. Gaceta sanitaria. 2004; 18: 4-12.

3.López García E. La figura del agresor en la violencia de género: características personales e intervención. Papeles del psicólogo. 2004; 25(88): 31-38.

4.Delgado C. Raíces de la violencia de género. Manual de lucha contra la violencia de género. 2010; 43-64.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.Alcañiz M. Sociología de la (s) violencia (s) de género en España. Una propuesta de análisis. Revista de Paz y Conflictos. 2015; 8(2): 29-51.

6.Vives C, Gil D, Plazaola J, Montero MI, Ruiz I, Escribà V, Ortiz G, Torrubiano J, et al. Violencia de género en mujeres inmigrantes y españolas: magnitud, respuestas ante el problema y políticas existentes. Gaceta Sanitaria. 2009; 23(1): 100-106.

7.Calvo G, Camacho R, et al. Gender violence: trends, impact and keys for approach. Enferm. glob. [Internet]. 2014 Ene [citado 2018 Sep 20] ; 13(33): 424-439. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000100022&lng=es.

8.Ruiz Y. La violencia contra la mujer en la sociedad actual: análisis y propuestas de prevención. Fòrum de Recerca.2008; (13): 188-200.

TEMA 85. RADIOLOGIA CONVENCIONAL.

ENCARNACIÓN MARTÍNEZ PÉREZ
ESTHER LUCIA AVILÉS LÓPEZ
ESTHER MATEO CARRASCO
FRANCISCA FERNÁNDEZ ROMERA

ÍNDICE

1- QUE SON LOS RX
2- COMO SE PRODUCE LOS RX.
3-COMO SE PRODUCE LA IMAGEN RADIOLAGICA.
4-PROCTECION RADIOLOGICA.
5-BIBLIOGRAFIA.

QUE SON LOS RX

Los RX son ondas electromagnéticas que son emitidos por los electrones internos de un átomo .
Tienen la propiedad de poder atravesar la materia produciendo la impresión radiológica.
Este tipo de radiaciones cuentan con una energía capaz de ionizar los átomos que atraviesa, esta propiedad se utiliza en medicina para obtener imágenes internas del cuerpo humano.
El espectro de las radiaciones ionizantes abarca desde las de menor longitud de onda (mayor penetración) como es el caso de los rayos gamma y los rayos x hasta las de mayor longitud de onda (menor penetración) como los ultravioletas.

COMO SE PRODUCEN LOS RX

Los rayos x se producen en un tubo ,que dispone de un filamento o cátodo que al calentarse emite por efecto termoiónico electrones ,estos son acelerados hacia la otra parte del tubo el ánodo, donde son desacelerados ,debido a ello se emiten ondas electromagnéticas de alta frecuencia (radiación de frenado).

La calidad y la cantidad de los RX va a depender de la fuerza de aceleración con la que choquen los electrones con el blanco (KV) y la cantidad de numero de electrones que salgan del filamento (MAS)

COMO SE PRODUCE LA IMAGEN RADIOLOGICA

Cuando los RX atraviesan la materia se produce una serie de interacciones (elásticas e inelásticas)

1- Efecto fotoeléctrico : en este caso los RX de moderada energía son absorbidos casi por completo favorecen la formación de la imagen .

2-Efecto comptón :en este caso la radiación de alta energía penetra la materia y muy poca cantidad es absorbida , este efecto no favorece a la imagen radiológica ya que se produce mucha dispersión de la radiación .

3-Efecto de producción de pares :este fenómeno no afecta al ámbito de radiodiagnóstico .

PROTECCION RADIOLOGICA

Conocemos el efecto dañino de las radiaciones ionizantes por lo que debemos de protegernos de ellas y utilizar unas medidas de seguridad para el paciente y el operador.

Estas medidas se llaman protección radiológica.

1-Colimar adecuadamente la zona de estudio.

2-Utilizar las prendas de protección radiológica(delantal guantes, gafas plomadas)

3-Utilizar la técnica adecuada en cada estudio .

4-Control de acceso a las zonas con riesgo radiológico.

5-Todos los equipos deberán pasar unos controles de calidad .

BIBLIOGRAFIA

- Sociedad Española de radiología medica (SERAM)
- Manual de radiología para técnicos:Fisica,Biologia y protección radiológica.

TEMA 86. SINDROME BURNOUT.

ELISABET RIBAS ROMERO

ÍNDICE

1.- Que es?.
2.- Tipos.
3.- Causas.
4.- Sintomas.
5.- Como detectarlo?.
6.- Objetivos para la prevención.

1.- QUE ES?

El **síndrome de burnout**, también denominado síndrome del quemado o síndrome de quemarse en el trabajo, está considerado como un trastorno emocional, del cual se tiene conocimiento en los últimos tiempos, y se encuentra relacionado con el ámbito laboral y el estrés causado por el trabajo que se desempeña y el estilo de vida de la propia persona.

Este síndrome puede afectar tanto a nivel físico como psicológico.

Los síntomas más comunes son depresión y ansiedad, motivos de la gran mayoría de las bajas laborales

2.- TIPOS

El síndrome Burnout (del trabajador quemado) puede dividirse en dos:

- ***Burnout* activo**: El trabajador suele adoptar una conducta asertiva. Se relaciona con elementos externos ala profesión.

- ***Burnout pasivo***: Suele tener sentimientos de apatía y se relaciona con factores internos psicosociales.

3.- CAUSAS:

Exceso laboral

Estres

Desbordamiento emocional

Desgaste físico y psicológico

Sobrecarga

4.- SINTOMAS

Las principales manifestaciones:

- Sentimiento de agotamiento, fracaso e impotencia.
- Baja autoestima.
- Poca realización personal.
- Nerviosismo como estado permanente .
- Dificultad para concentrarse.
- Comportamientos agresivos.
- Dolor de cabeza.
- Taquicardia.
- Insomnio.
- Bajo rendimiento.
- Absentismo laboral.
- Impaciencia e irritabilidad.
- Comunicación deficiente.

5.- COMO DETECTARLO?

- La herramienta más utilizada para valorar la detección del sindrome burnout es el cuestionario de Maslach Burnout, es un cuestionario psicológico, con el objetivo de evaluar la experiencia de burnout de un individuo, en el que se plantean unas ideas relacionadas con el Logro Individual, despersonalización, agotamiento profesional.

- Instrucciones de la prueba

Asigna un número a cada pregunta de acuerdo a tu situación y anótalo.

- 0 = Nunca
- 1 = Un par de veces al año
- 2 = Una vez al mes
- 3 = Pocas veces al mes
- 4 = Una vez a la semana
- 5 = Pocas veces a la semana
- 6 = Todos los días

- **Agotamiento profesional**

1.-Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo.
2.-Soy un manojo de nervios al final del día.
3.-Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra
4.-jornada de trabajo me siento fatigado.
5.-Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa.
6.-Siento que mi trabajo me está desgastando.
7.-Me siento frustrado en mi trabajo.
8.-Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo.
9.-Siento que trabajar en contacto directo con la gente me está desgastando.
10.-Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades

- **Despersonalización**

10.-Siento que trato a algunos de mis interlocutores impersonalmente.

11.-Me preocupa que este trabajo me endurezca emocionalmente.

12.-Siento que mis interlocutores me hacen responsable de algunos de sus problemas.

- **Realización personal**

13.-Puedo empatizar fácilmente con los beneficiarios de mi Actividad.

14.-Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis clientes.

15.-Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo.

16.-Me siento lleno de energía.

17.-Puedo crear fácilmente un ambiente relajado en el trabajo.

18.- Me siento estimado cuando he trabajado cercanamente a mis colegas y clientes.

19.-He hecho muchas cosas que valen la pena en mi profesión.

20.-En mi trabajo, trato los problemas emocionales con mucha calma.

- **Resultados**

Agotamiento Profesional

Total igual o menor que 17: Todo bien

Total entre 19 y 29: Ten cuidado

Total igual o mayor que 30: Tienes que tomar medidas urgentes

Despersonalización

Total igual o menor que 3: Todo bien

Total entre 4 y 7: Ten cuidado

Total igual o mayor que 8: Tienes que tomar medidas urgentes

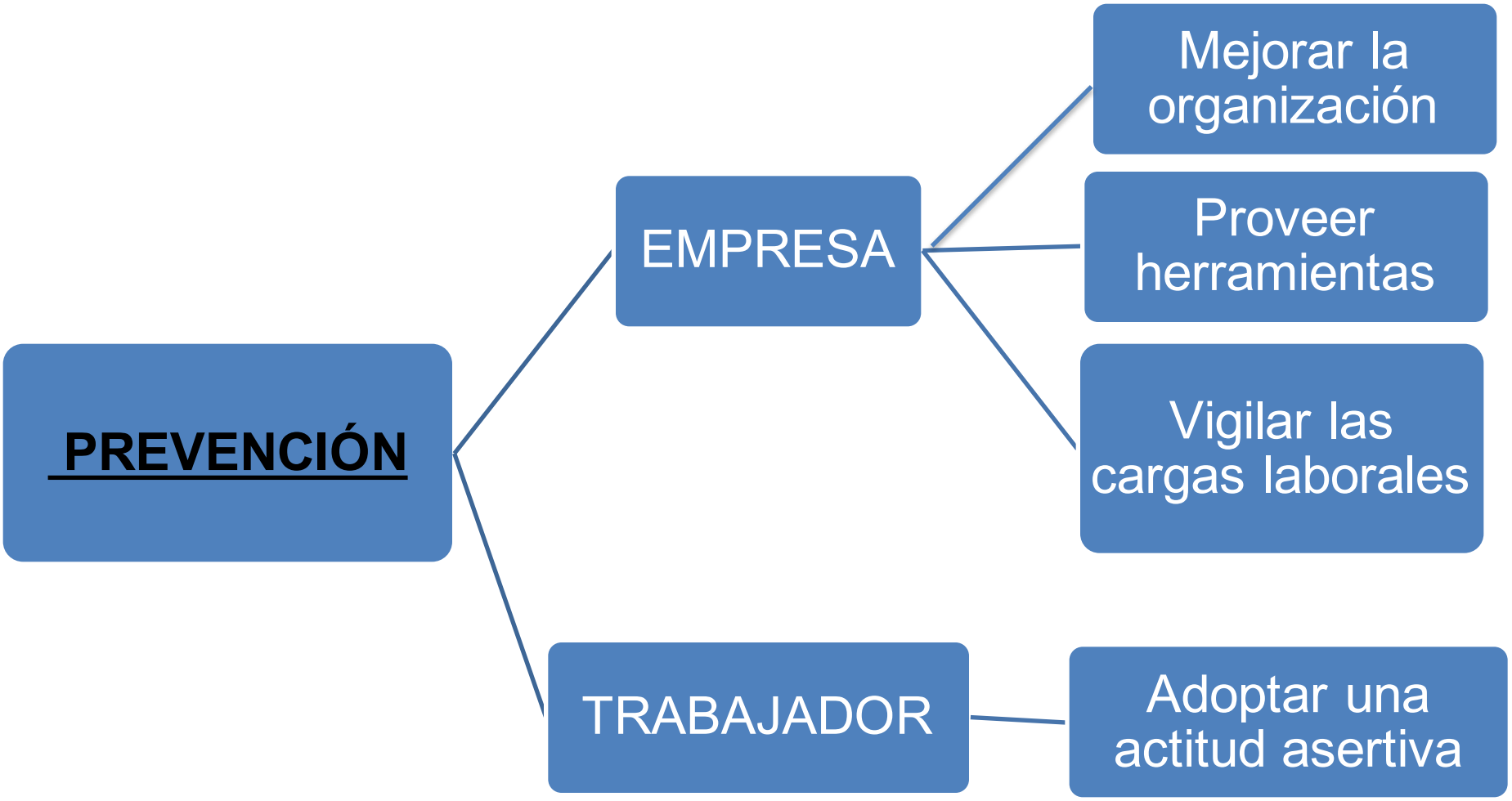
Logro Individual

Total igual o mayor que 40: Todo bien

Total entre 34 y 39: Ten cuidado

Total menor que 34: Tienes que tomar medidas urgentes

6.- OBJETIVOS PARA LA PREVENCIÓN



BIBLIOGRAFÍA

Maslach, Schaufeli y Leiter (2001) Job Burnout. Annual Review of Psychology, 52, 397.422.

Martín, Ramos Campos y Contador Castillo (2006) "Resiliencia y el modelo Burnout-Engagement en cuidadores formales de ancianos", Psicothema, vol.18, nº4, pp. 791-796.

TEMA 87. TROMBOEMBOLISMO PULMONAR BILATERAL IDIOPÁTICO.

JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN
Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS
VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN
MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

Hombre de 82 años que ingresa procedente de Urgencias por TEP.

ANTECEDENTES PERSONALES:
Intolerancia a Adolonta. No HTA, diabetes ni DLP. Hábito tabáquico: Exfumador de 1 paquete/semana. No antecedentes neumológicos de interés, no criterios de bronquitis crónica. Tratamiento habitual: no. Situación basal adecuada para su edad.

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

TA: 144/71 mmHg, Tª: 37°. BEG. Taquipneico en reposo sin uso de musculatura accesoria. SatO2 88% (FiO2 35%). AC: Arrítmico a 120 lpm. AR: Crepitantes gruesos bibasales de predominio izquierdo y algunos roncus aislados. Abdomen: normal. MMMII: No edemas ni signos de TVP.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Analítica: Leucocitos 14000 (85%PMN), resto normal. PCR 26. HbA1 9. Pro-BNP 980
- Marcadores tumorales: CEA, alfa feto, Ca 125, Ca 15.3 normales.
- Gasometría al ingreso: pH 7.44, pCO2: 38.0, pO2: 46.0, S02: 79.0, Fi O2 21.0.
- Gasometría al alta: pH 7.46, pCO2 43.0, pO2 77.0, CO3H 31.0, SO2 95.0, Fi02 21.0
- Radiografía de tórax: Elevación de hemidiafragma izquierdo y dudoso infiltrado bibasal.
- ECG: FA con frecuencia ventricular rápida. Al alta ritmo sinusal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Tac de Tórax: Pequeños defectos de repleción en arterias sub-lobares de ambos lóbulos inferiores, así como en el lóbulo superior izquierdo y língula, compatible con tromboembolismo. Condensaciones basales bilaterales. Placas ateromatosas calcificadas en aorta. Calcificaciones groseras en válvula mitral. Cambios degenerativos óseos en columna dorsal.
- Ecocardio: VI de tamaño normal. No hipertrofia. Función sistólica de VI conservada. FEVI 650/0. No alteraciones segmentarias. Llenado mitral tipo I por alteración de la relajación del VI. Relación E/e´ lateral 18 que sugiere aumento de presiones de llenado de VI. No dilatación de AI. Aorta trivalva sin enfermedad degenerativa ni insuficiencia. Raíz de aorta de tamaño normal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Ecocardio: Cavidades derechas normales. Mínima IT que estima una PSAP de 29 mmHg. Función sistólica de VD algo disminuida por TAPSE (15 mm) aunque normal por onda sistólica de anillo tricuspideo (11,5 cm/sg). No congestión venosa sistémica. No derrame pericárdico. Estudio normal para edad. No hipertensión pulmonar ni disfunción sistólica de VD residual.
- Eco doppler de MMII: Adecuada maniobra de compresibilidad del cayado de la vena safena interna, la vena femoral común, superficial y la profunda visible, vena poplítea y tercio proximal de los troncos infrapoplíteos en ambos miembros inferiores. Estudio sin evidencia de TVP en ambos MMII

EVOLUCION

Se inicia tratamiento con HBPM y ante las imágenes radiológicas sugerente de infiltrados bibasales + elevación de PCR se inicia tratamiento con ceftriaxona y levofloxacino produciéndose notable mejoría clínica, gasométrica y radiológica por lo que se procede al alta. Durante su estancia cifras de glucemia elevada por lo que es valorado por Endocrino que ajusta tratamiento. Se inicia pauta de sintrom según hematología.

JUICIO CLÍNICO

Tromboembolismo pulmonar bilateral idiopático.

Infiltrados bibasales en resolución de probable origen infeccioso

TRATAMIENTO Y RECOMENDACIONES

- Continuar con Sintrom 4 mg según hematología hasta revisión (se deriva a consulta de Enfermedad Tromboembólica para valorar continuidad de sintrom)

- Tovanor 1 capsula inhalada/24h por tiempo indefinido.

- Revisión en consulta de Neumología.

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 88. TVP FEMOROPOPLÍTEA DERECHA SECUNDARIA A INMOVILIZACIÓN RELATIVA.

VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN
MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO
JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN
Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

ANTECEDENTES:

No alergias conocidas a fármacos. HTA. No Diabetes Mellitus. No DLP. Exfumador desde hace 25 años. No hábito enólico. Hipertrofia benigna de próstata.
Epoc estadio II en seguimiento por neurología. Espirometría: FEV1: 1040ml (50%); FVC: 2240ml (88%); FEV1/FVC: 42%; Test broncodilatador negativo con mejoría del FEV1 del 11%. Ingreso del 6 al 18 de Febrero del 2018 por EPOC agudizado por gripe A con sobreinfección neumononica en LID e insuficiencia respiratoria aguda, tratada con cetriaxona y levofloxacino. Ingreso en Febrero por infección respiratoria por VRS por sobreinfección por E. Coli.
Cirugias: Apendicectomía. Intervenido de cataratas.
Situación basal: Independiente para las actividades de la vida diaria, pocos esfuerzos por disnea. Vive con su hija.

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

ENFERMEDAD ACTUAL:

Varón de 83 años que presenta aumento de tamaño de MII desde hace una semana, junto con dolor en cara interna de muslo derecho de su disnea habitual. Presenta tos con expectoración blanquecina, pero refiere como la suya habitual. No dolor torácico ni aumento de su disnea habitual. La familia refiere que desde el alta hospitalaria hace 1 mes, ha estado en domicilio con movilización escasa.

EXPLORACIÓN FÍSICA

Consciente y orientado. Ctes: TA: 110/60. Pulso: 80 lpm. Sat: 93% basal. Afebril. AC: R Y SS. AP: m.v.c. Algún roncus en base derecha. Abdomen: Blando y depresible, sin megalias. EEII: aumento de tamaño de MII con respecto al contralateral, con leve edema y dolor a la compresión de muslo. No eritema. Discreto aumento de temperatura.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Bioquímica: Glucosa 104, Urea: 31, Creatinina: 86, Filtrado glomerular (CKD-EP): 80,2, Sodio: 139, Potasio: 4,3.

Hemograma: HB: 13,4. HCTO: 39%. VCM: 87. Plaquetas: 190000. Leucocitos: 10040 (72%, 18%L).

Coagulación: AP:89%. PTTA: 0,8. Fibrinogeno: 666.

ECG: RS a 80lmp. Eje 0º. Sin alteraciones en la repolarización.

DIAGNÓSTICOS

- TVP femoropoplítea derecha secundaria a inmovilización relariva
- EPOC
- CONCLUSIÓN : TVP de MII. En planta se inicia anticoagulación con beparina y acenocurol.

TRATAMIENTO

Terazosina 51 c/24 h. Enalapril 10 c/24h, Torasemida 2,5 1c /24h. Pantoprazol 40 1 c/ 24h., Theodur 200 1c/24h, Yanimo 2 inh/ 24h con cámara, Ventolin de rescate.

Doppler venoso se MII urgente: TVP aguda extensa de MII, con afectación completa de venas poplítea y femoral superficial, casi completa de femoral común , observando permeabilidad normal las venas femoral profunda e iliaca externa a nivel inguinal. También se observa trombosis superficial en vena safena menor. Vena safena menor permeable, incluido su cayado.

BIBLIOGRAFÍA

- Weinmann Eran E., Salzman Edwin W.. Trombosis venosa profunda. Rev cubana med [Internet]. 1996 Ago [citado 2018 Sep 28] ; 35(2): 118-135. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75231996000200007&lng=es

- Úbeda-Pérez de Heredia Í., Sobrá-Hidalgo G.Á.. Trombosis venosa profunda masiva de miembro superior secundaria a fractura de tercio medio de clavícula. Caso clínico. Rev Andal Med Deporte [Internet]. 2016 [citado 2018 Sep 28] ; 9(4): 180-183. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1888-75462016000400180&lng=es. http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2016.01.004.

- Vázquez Fernando Javier, Watman Ricardo, Vilaseca Alicia B, Rodriguez Viviana E., Cruciani Adrián Jorge, Korin Jorge David et al . Guía de recomendaciones para la profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa en adultos en la Argentina. Medicina (B. Aires) [Internet]. 2013 Oct [citado 2018 Sep 28] ; 73(Suppl 2): 1-26. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802013000700001&lng=es.

TEMA 89. ANEMIA AGUDA SECUNDARIA A SANGRADO BUCAL TRAS EXTRACCIÓN DENTARIA.

Mª PILAR GONZÁLEZ BAÑOS
VICTORIA CANDEL GUILLAMÓN
MARIA TERESA MARTÍNEZ GALLEGO
JOAQUÍN MANUEL LACAL LIDÓN

EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO

Mujer de 71 años que ingresa por sangrado bucal y debilidad Antecedentes: No alergias medicamentosas; alergia a esparadrapo. HTA. DM tipo 2 insulinodependiente. Retinopatía diabética. Dislipemia. ACxFA anticoagulada. Estenosis valvular aórtica ligera. HVIc con FE preservada. HTAP severa. Estudiada por la vía rápida de MI por la existencia de masa abdominal a la palpación más anemia crónica, sin filiar etiología, continúa revisiones. No ha sido valorado por hematología. Colelitiasis. Lesiones dérmicas pruriginosas. ERC secundaria a nefropatía diabética estadio 3 no subsidiaria de tratamiento sustitutivo en seguimiento con consulta de Nefrología. No orinas espumosas ni oscuras. No historia de cólico nefríticos ni de infecciones urinarias. A. Quirúrgicos: Cataratas. Hernia inguinal. SB: Disnea mínimos esfuerzos. Va en silla de ruedas y necesita ayuda para AVBD.

ENFERMEDAD ACTUAL

El día previo a su ingreso, tras visita al dentista con extracción de 6 piezas dentarias, comienza con sangrado por boca de sangre roja fresca, muy abundante, incluso coágulos, pasando así toda la noche, siendo valorada a la mañana siguiente por su dentista en su domicilio que objetiva punto sangrante y sutura. Dada la situación clínica de la paciente que la encuentran pálida y con malestar general y tras un vomito en poso de café, es traída a urgencias. Paciente anticoagulada olvidando la suspensión del sintrom el día previo para la extracción dental.

EXPLORACIÓN FÍSICA

TA 144/65, SAT 96%, Glucemia 365mg/dl. Aceptable estado general, eupneica y tolera decúbito, normocoloreada, obesa. Cavidad oral: ausencia de piezas dentarias superiores, con puntos de sutura sin signos de sangrado. AC: arrítmica a unos 95-100 lpm, soplo sistólico Ao con R2 disminuido. AP: algún sibilante en plano anterior, en plano posterior mvc. Abdomen blando y depresible, no doloroso, con cicatriz de laparotomía media supraumbilical, EEII signos de ivc variculas en pies, pulsos pedios débiles, edemas pretibiales.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Analítica: Gasometría venosa: pH 7.28, HC03 21.6, Lactato 2.8. Hemograma: Hb 6.2/8.6,
- Hto 20/26.3, VCM 87, Leucos 6110 (89 S), Plaquetas 118.000. Coagulación INR 2.7. Bioquímica: Glucemia 370, Urea 80/53, Creatinina 2.04/2.58, Urico 8.8, Ca 9.1, P 3.3, K 4.7, Na 142, Cl 107, Bil. 0.7, GPT 14, GOT 20, GGT 29, FA 94, LDH 228, PT 6.5, Albúmina 3.6.
- Electrocardiograma: FA a unos 90 lpm, EJE 0°.
- RX de tórax: ICT aumentado de tamaño, hilios congestivos, no derrame pleural
- RX de parrilla costal: sin apreciar fracturas costales.
- Ecografía abdominal: Hígado y vía biliar normal. Colelitiasis. Riñones de características normales. No se aprecia liquido libre. Bazo de tamaño normal.

DIAGNÓSTICOS

- PRINCIPAL: Anemia aguda secundaria a sangrado bucal tras extracción dentaria y anticoagulación. FA crónica con RPTA V rápida secundaria a anemia. ERC agudizada por anemia.

- SECUNDARIOS: HTPU severa. EA leve. FE preservada. DM2. Dislipemia. Obesidad.

EVOLUCIÓN Y/O COMPLICACIONES

Durante el ingreso se transfunden tres concentrados de hematíes y se instaura tratamiento con Fe intravenoso. La paciente ha presentado una evolución tórpida por dolor, escasa ingesta, con empeoramiento de la función renal que ha precisado fluidoterapia. Mejoría progresiva por lo que se procede al alta y revisión posterior en consultas.

TRATAMIENTO

- Dieta de diabético baja en sal.
- Nolotil una cápsula cada 6-8h. Si dolor, tomar paracetamol 650 mg c/8h alternando con nolotil.
- Bisoprolol 2.5 mg 2 comprimidos en la cena.
- Carduran neo 4 mg por la noche.
- Motilium una cucharada media hora antes de comida y cena.
- Furosemida un comprimido a mediodía.
- Sintrom según pauta de hematología.
- Ferro sanol dos comprimidos juntos en ayunas durante 3 meses. Posteriormente un comprimido por la mañana en ayunas.
- Resto de su medicación habitual como los tomaba.
- Revisiones periódicas en consulta MIR.

BIBLIOGRAFÍA

- Breymann Christian. Tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en el embarazo y en el posparto. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2012 [citado 2018 Sep 25] ; 58(4): 313-328. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000400010&lng=es
- Cardero Reyes Yusimy, Sarmiento González Rodolfo, Selva Capdesuñer Ana. Importancia del consumo de hierro y vitamina C para la prevención de anemia ferropénica. MEDISAN [Internet]. 2009 Dic [citado 2018 Sep 25] ; 13(6): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000600014&lng=es.
- Lavítola Paulo de Lara, Spina Guilherme Sobreira, Sampaio Roney Orismar, Tarasoutchi Flávio, Grinberg Max. Sangrado durante la anticoagulación oral: alerta sobre un mal mayor. Arq. Bras. Cardiol. [Internet]. 2009 Aug [cited 2018 Sep 25] ; 93(2): 174-179. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2009000800017&lng=en. http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2009000800017.
- Quintero Parada E, Sabater Recolons MM, Chimenos Kustner E, López López J. Hemostasia y tratamiento odontológico. Av Odontoestomatol [Internet]. 2004 Oct [citado 2018 Sep 26] ; 20(5): 247-261. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852004000500005&lng=es.

TEMA 90. DISPOSITIVOS AUDITIVOS IMPLANTABLES PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPOACUSIA.

CRISTINA MARTIN VILLARES
MARIA JOSE GONZALEZ GIMENO
MARIA GIL MARTIN

ÍNDICE

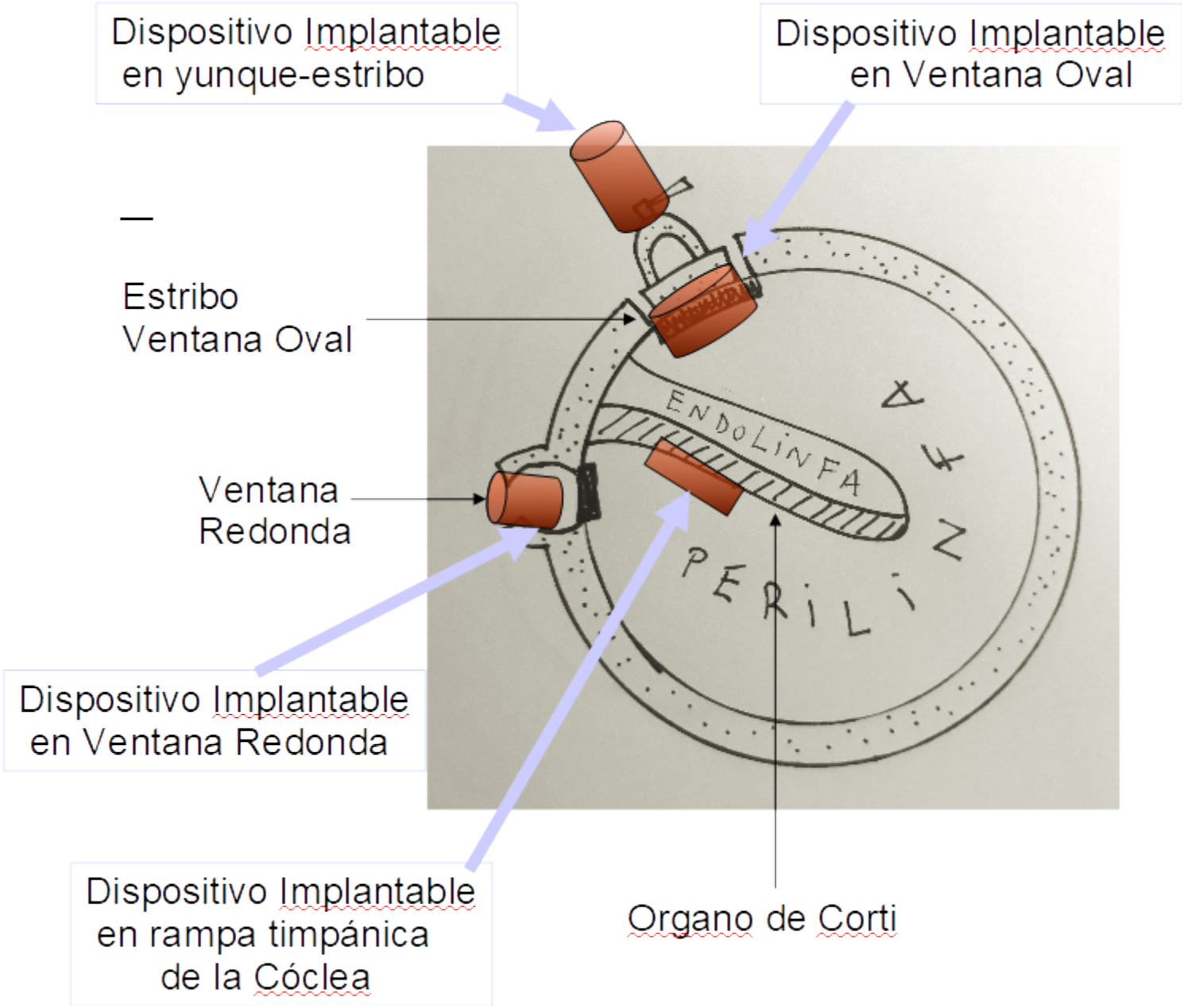
- Introducción
- Objetivo
- Modelo Básico Fisiopatológico de Cóclea
- Tipos de Dispositivos Electrónicos de Alta Tecnología
    - Implantes de Cadena Osicular
    - Implantes de Ventana Redonda
    - Implante Coclear a través de Ventana Redonda
    - Implante Coclear por cocleostomía quirúrgica

INTRODUCCION

- Los avances tecnológicos recientes abren la posibilidad de estimular directamente la cóclea desde estructuras del oído medio (cadena osicular y ventana redonda) o llegando con un electrodo a la cóclea a traves del oído medio
- La tecnología actual permite
  - aumentar la vibración mecánica de distintas estructuras del oído medio: cadena osicular o sus restos, ventana oval e incluso ventana redonda: IMPLANTES ACTIVOS DE OIDO MEDIO
  - mediante un microelectrodo llegar a la rampa timpánica, cerca del Organo de Corti: IMPLANTES COCLEARES

Este trabajo tiene como **objetivo** revisar los dispositivos electrónicos actuales que la tecnología ofrece a los enfermos con hipoacusia:

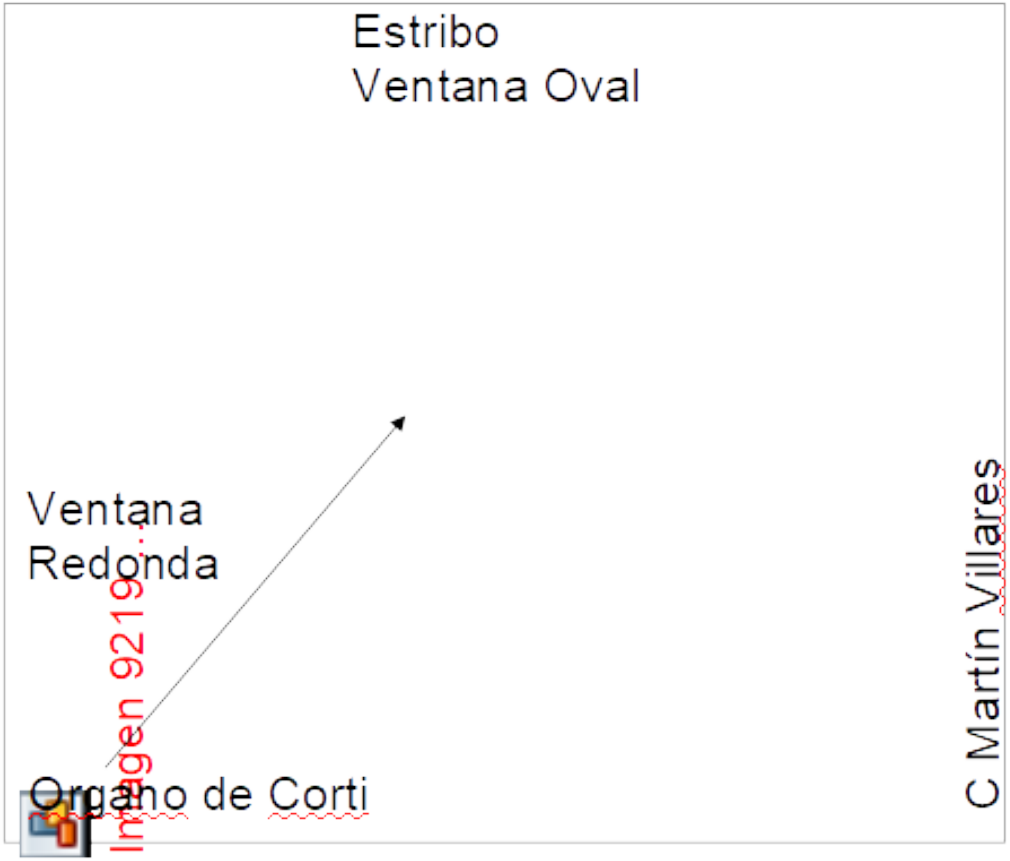
- Implantes de cadena (yunque-estribo) y de ventana oval
- Implantes de ventana redonda
- Implantes cocleares


Dispositivo Implantable en yunque-estribo
Dispositivo Implantable en Ventana Oval
Estribo Ventana Oval
Ventana Redonda
Dispositivo Implantable en Ventana Redonda
Dispositivo Implantable en rampa timpánica de la Cóclea
Organo de Corti
ENDOLINFA
PERILINFA

Modelo fisiopatológico básico de la Cóclea

La cóclea está cubierta por hueso salvo en los dos accesos fisio- lógicos al oído interno:

- **Ventana Oval**, sobre la que se localiza el estribo, último huesdecillo de la cadena osicular del oído medio
- **Ventana Redonda**, con una membrana que permite el acceso al oído interno

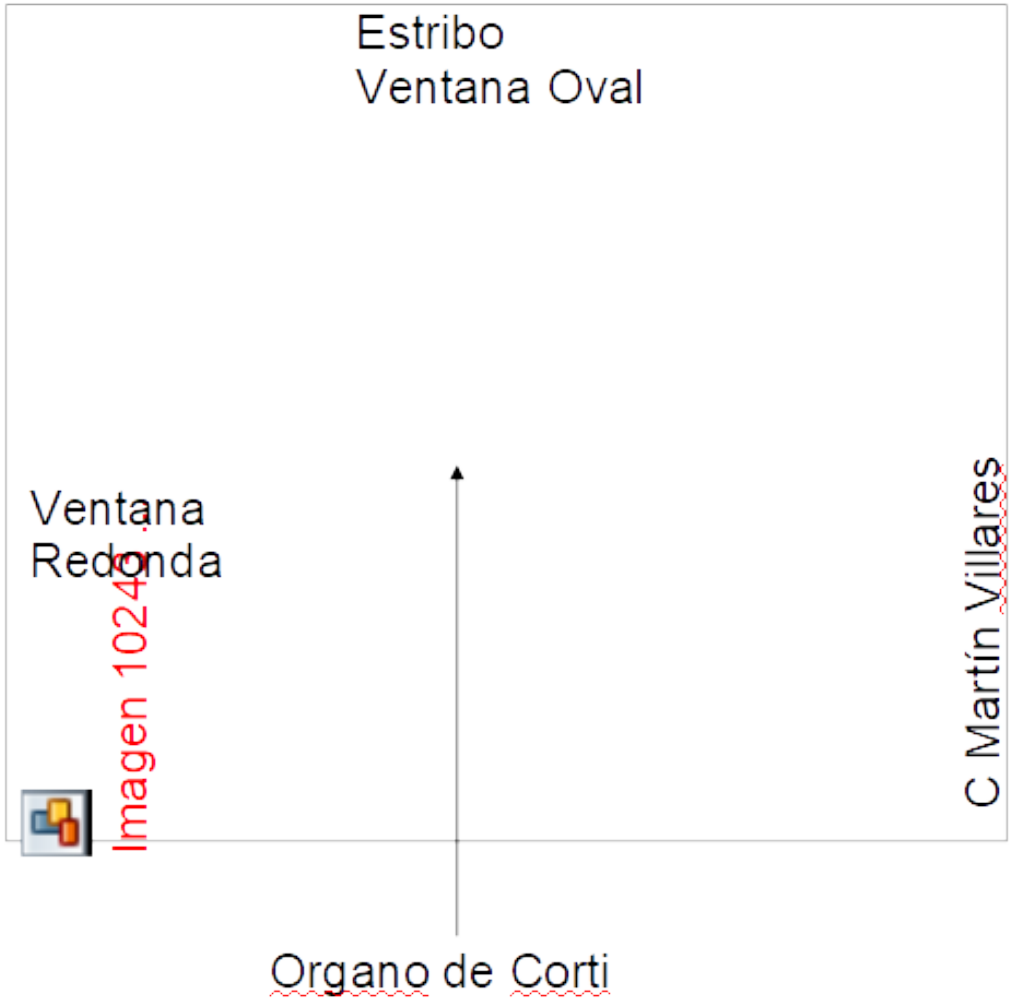


La vibración de las ventanas mueve los líquidos cocleares que estimulan al Organo de Corti

Modelo básico fisiopatológico de la Cóclea

La vibración de las ventanas mueve los líquidos cocleares que estimulan al Organo de Corti

Si falla el mecanismo que produce vibración de las membranas de las ventanas, los líquidos cocleares no se mueven y el Organo de Corti no se estimula



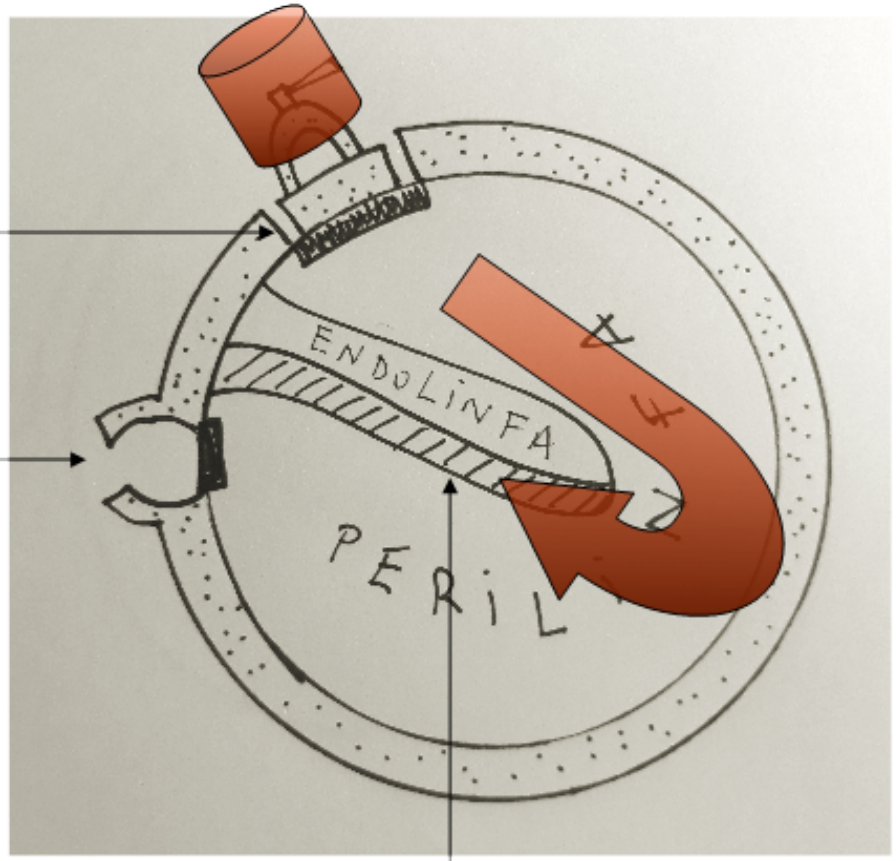
Estimulación Electrónica de la Cóclea

Es posible estimular el Organo de Corti/ Nervio Auditivo mediante Dispositivos Electrónicos de Alta Tecnología implantables:

- Haciendo vibrar la **Ventana Oval** mediante implantación de un dispositivo en la cadena osicular o en la propia Ventana Oval. Se denomina Vibroplastia de Cadena, y es la mas fisiológica
- Haciendo vibrar la **Ventana Redonda** mediante la implantación del dispositivo vibrador sobre la membrana de la Ventana Redonda: la Vibroplastia invertida
- Por estimulación directa del **Nervio Auditivo** (si el Organo de Corti no es funcionante) mediante Implante Coclear:
  - por ***punción de la membrana de la Ventana Redonda***
  - ***Por cocleaostomía quirúrgica*** tras microfresado del hueso que cubre la rampa timpánica de la cóclea para pasar el electrodo del implante a la rampa timpánica de la cóclea

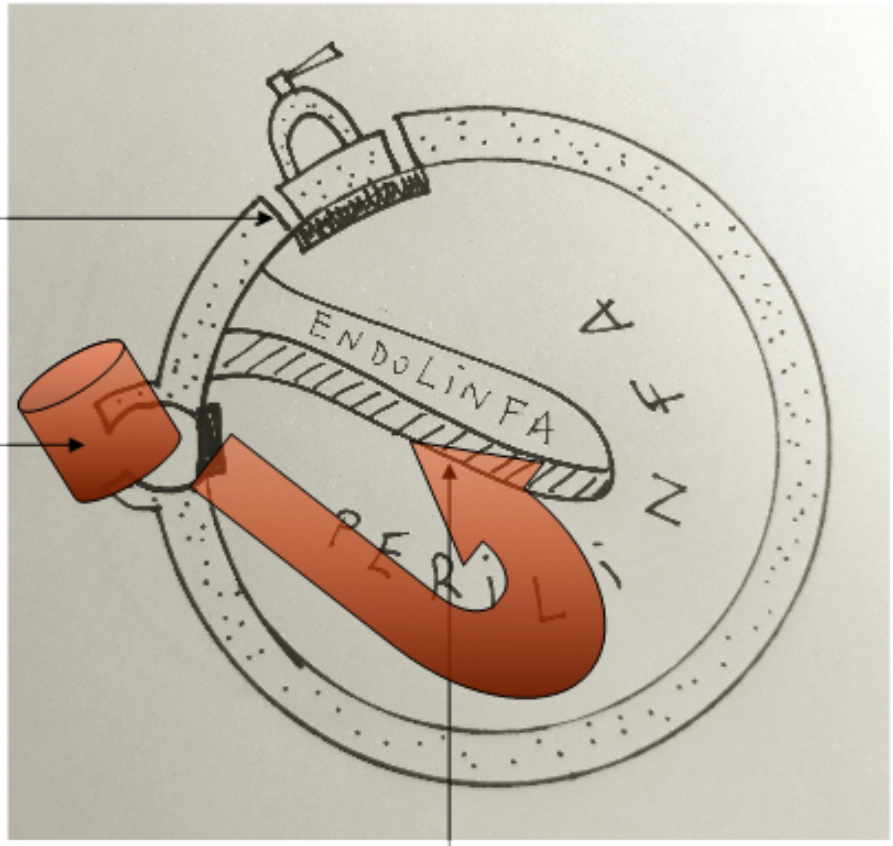
1. Estimulación del Organo de Corti por dispositivo implantable en cadena osicular / Ventana Oval:

Vibroplastia de Cadena Osicular

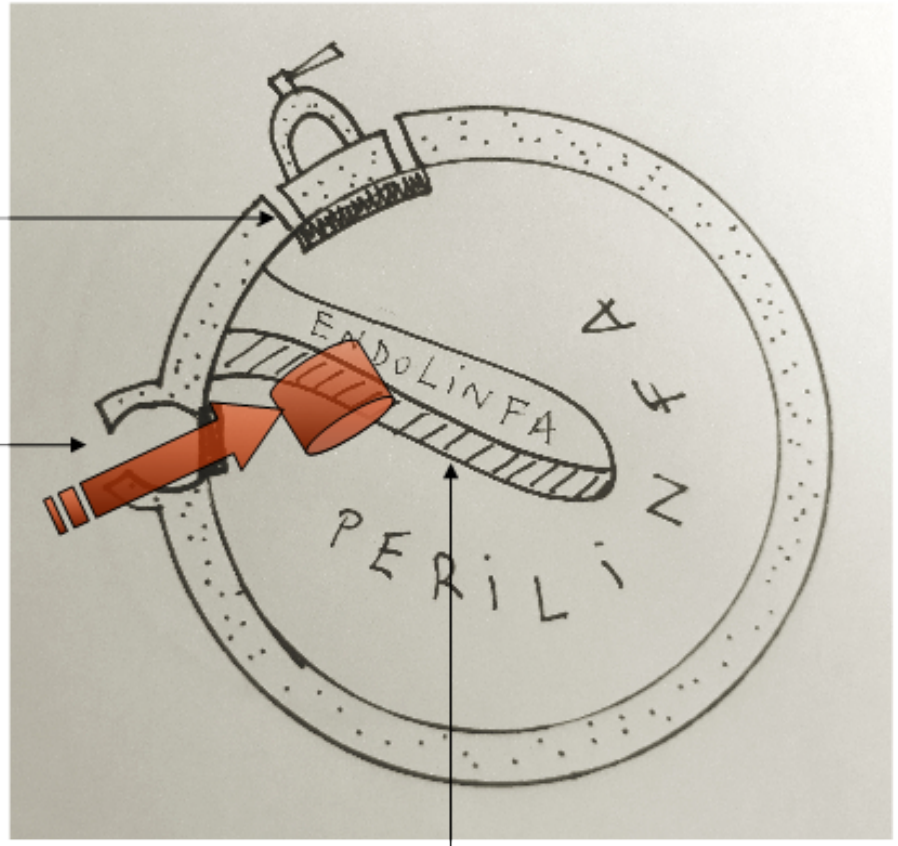


2. Estimulación del Organo de Corti por dispositivo implantable en Ventana Redonda:

Vibroplastia de Ventana Redonda



3. Estimulación del **Nervio Auditivo** por Electrodo implantable en rampa timpánica de Cóclea a traves de punción de la membrana de la Ventana Redonda: **Implante Coclear por Ventana Redonda**

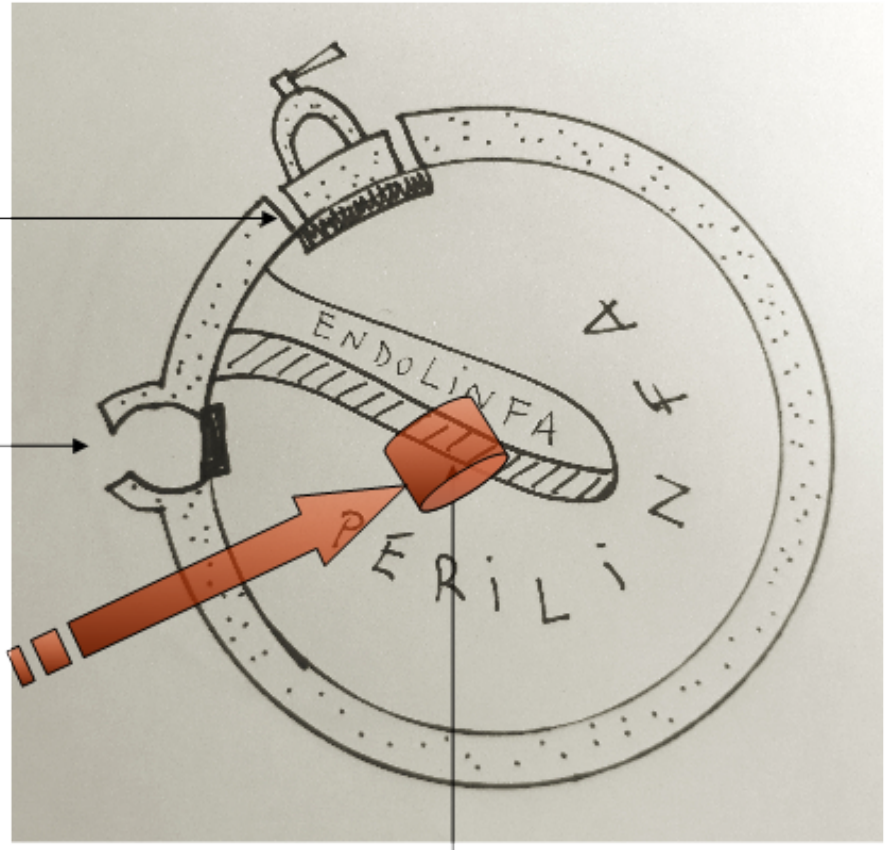


4. Estimulación del **Nervio Auditivo** por implante de electrodo en la cóclea mediante cocleeostomía quirúrgica: **Implante Coclear por Cocleostomía**

—

Estribo
Ventana Oval

Ventana
Redonda



Organo de Corti

TEMA 91. CONSEJO ENFERMERO EN ENFERMEDAD DE PARKINSON (EP): ACTIVIDAD FÍSICA.

MARÍA JOSÉ DÍAZ COUSO
JONATHAN ELENA VARELA
MARÍA DEL VALLE FLORES GAMERO
CLAUDIA GARCÍA LAGO

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- PALABRAS CLAVE
- OBJETIVOS
- MÉTODO
- DESARROLLO
- RESULTADOS
- DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La EP es un proceso degenerativo crónico de causa desconocida, cursa con alteración de las neuronas encargadas de producir dopamina, esencial para unos movimientos efectivos y armónicos. Se estima que afecta en el mundo a más 6 millones de personas, pero el envejecimiento de la población y el aumento de la esperanza de vida, apuntan a un incremento en el futuro. Suele evolucionar lentamente produciendo un alto grado de discapacidad que repercute negativamente, no sólo sobre la calidad de vida de los pacientes, sino también de la de aquellos que le rodean. Implica trastornos psicoemocionales, económicos y sociales, y la redistribución de tareas y roles dentro del núcleo familiar; que se traducen en un elevado riesgo de institucionalización, y por tanto, un alto coste social.

En la actualidad, y pese a los importantes esfuerzos realizados en el campo de la investigación, no existe tratamiento curativo que regenere las neuronas dañadas, sólo sintomático. Sí se observan importantes avances en la difusión de sintomatología y protocolos, que agilizan el diagnóstico y permiten la actuación en estadíos más precoces de la enfermedad. El aumento de enfermos jóvenes, con otras necesidades y demandas y un mayor acceso a los recursos, nos obliga a redefinir nuestras propias estrategias como profesionales sanitarios.

La levodopa, precursor de la dopamina, es el fármaco más eficaz, pero tras 5-10 años (luna de miel) su efecto disminuye en al menos un 80% de los afectados. El ejercicio aumenta el nivel de dopamina de forma natural, y como coadyuvante, resulta eficaz para controlar la sintomatología con una mínima dosis de fármaco y alargar su vida útil.

PALABRAS CLAVE

parkinson, tratamiento, terapia por ejercicio, fisioterapia.

OBJETIVOS

General

•Aumentar la funcionalidad de los afectados por EP incrementando el papel del equipo de enfermería en los estados iniciales de la enfermedad

Específicos:

•Asesorar sobre la importancia del tratamiento holístico y precoz

•Informar sobre los beneficios del ejercicio y su especial indicación en EP

MÉTODO

Revisión bibliográfica utilizado Cochrane, Cuiden, Lilacs y GuíaSalud.es. Búsqueda libre en webs: Fisterra, asociaciones de enfermos, Instituto de Mayores y Servicios Sociales, e Instituto Carlos III. Se contacta con las asociaciones de enfermos para conocer dificultades y demandas.

DESARROLLO

La EP es un proceso degenerativo crónico, de causa desconocida; descrito por primera vez por James Parkinson en 1.817. Se caracteriza por la degeneración progresiva de un determinado tipo de neuronas del mesencéfalo que constituyen la sustancia nigra, llamada así por su alto contenido en hierro, y encargadas de producir dopamina. Su déficit ocasiona una serie de síntomas característicos, de aparición insidiosa y asimétrica: temblor en reposo, rigidez, bradicinesia y alteración de los reflejos posturales. Éstos empiezan a hacerse evidentes cuando la pérdida alcanza al 60% de las neuronas dopaminérgicas.

Además de los síntomas básicos, anteriormente citados, a lo largo de la enfermedad es frecuente desarrollar otros como disartria, hipofonía, disfagia, hipomimia facial, sialorrea, diaforesis, seborrea, hiposmia, hipotensión ortostática, estreñimiento, trastornos urinarios, disfunción sexual, acatisia, trastornos del

sueño, ansiedad, depresión, bradifrenia, apatía, demencia…
El diagnóstico es clínico. Se realiza en base a la aparición de dos de los cuatro síntomas característicos (temblor, rigidez, bradicinesia y alteración de los reflejos posturales), a la no concurrencia de una serie de criterios de exclusión establecidos, y a la respuesta al tratamiento con levodopa. El diagnóstico de certeza sólo es posible postmortem. Los métodos de diagnóstico por la imagen resultan caros y su utilidad radica principalmente en descartar otras patologías. La edad media de comienzo se sitúa en torno a los 55 años y la mayoría de los enfermos tienen entre 50 y 80 años, aunque puede presentarse antes de los 40. La incidencia se estima en torno a 16-20/100.000 y la prevalencia en 120-180/100.000 habitantes.

La evolución es variable, la supervivencia media tras el diagnóstico se establece en 12,5 años, aunque puede llegar a los 20 años, durante los cuales se observan tres etapas: inicial, intermedia y avanzada.

La división de estas etapas se realiza en función de la gravedad de los síntomas, la interferencia en las actividades de la vida diaria (AVD) del paciente, y la respuesta al tratamiento farmacológico.

En la primera etapa o fase leve sólo muestran una ligera disminución del braceo en el lado afectado, ligera rigidez y temblor, que responden al tratamiento farmacológico. No necesitan ayuda para las AVD aunque encuentren alguna dificultad, y pueden llevar a cabo sus obligaciones laborales y sociales.

En la segunda fase los síntomas son más intensos y bilaterales, dificultando las AVD, para las que requiere ayuda ocasional. Existe rigidez axial, pero los reflejos posturales se mantienen y no existe congelación de la marcha.

En la fase más avanzada de la enfermedad, después de 5-10 años de tratamiento eficaz con levodopa (periodo de luna de miel), los síntomas son más acusados y graves. Del 70-80% de los pacientes no responden al tratamiento farmacológico, produciéndose alteraciones motoras (fluctuaciones y discinesias) y del comportamiento. Durante gran parte del día los pacientes se encuentran bien (periodos “on”) pero en algunos momentos se agudizan los síntomas de la enfermedad y los pacientes se encuentran bloqueados, más rígidos o con aumento del temblor (periodos “off”). Estas oscilaciones se denominan fluctuaciones. Además, durante los periodos “on” aparecen movimientos involuntarios anormales llamados discinesias, asociados al momento de efecto máximo de la medicación. El deterioro fin de dosis o “wearing-off” se adelanta. .

Los fármacos fundamentales son levodopa y agonistas dopaminérgicos, empleándose también anticolinérgicos, amantadina, inhibidores de la MAO-B e inhibidores de la COMT. Se complementan, si se precisa, con antiepilépticos, antieméticos, antidepresivos, anticolinérgicos y laxantes.

La levodopa (sinemet, stalevo, madopar, duodopa) es un precursor de la dopamina, por lo tanto, el fármaco más eficaz, y se combina con carbidopa para aumentar su disponibilidad a nivel cerebral. Sus principales inconvenientes son una vida media muy corta y efectos que disminuyen con el tratamiento a largo plazo. Se absorbe en el intestino delgado y la absorción puede verse modificada por el tiempo de vaciado gástrico y la hidratación del paciente, que dependen de la dieta. Se recomienda ingerirla en ayunas, 30 minutos antes de las comidas, evitando las proteínas, ya que algunos aminoácidos impiden que atraviese la barrera hematoencefálica, al competir con su transportador.

Los agonistas dopaminérgicos estimulan los receptores de la dopamina, imitando su acción. La amantadina se utilizó inicialmente para disminuir los temblores en la EP temprana y demostró reducir las discinesias producidas por el tratamiento dopaminérgico.

Los inhibidores de la MAO-B (rasagilina, selegilina) y los inhibidores de la COMT (entacapone) prolongan la acción de la levodopa. Los primeros bloquean una enzima que descompone la levodopa, mientras que el último bloquea su metabolismo.

Aún no ha sido demostrada la eficacia de los neuroprotectores, pero muchos enfermos consumen vitaminas antioxidantes de venta libre, como la coenzima Q-10, selenio, vitamina A y carotenos, vitaminas B, C y E, y flavonoides. La mayoría de estos suplementos no son perjudiciales ni interfieren en la absorción de los medicamentos pero deben comunicarse al médico.

La toxina botulínica (botox) se inyecta para el tratamiento paliativo de la distonía severa y de la sialorrea.
Los investigadores luchan por aumentar la absorción, el mantenimiento de los niveles plasmáticos y la biodisponibilidad de la levodopa a nivel cerebral. En la actualidad hay dos sistemas que intentan evitar la disminución de los efectos de la dopamina por su tratamiento continuado, en fases avanzadas: la infusión subcutánea de apomorfina (agonista dopaminérgico) y la infusión continua intraduodenal de duodopa en gel. Recientemente se ha diseñado en Aragón una sonda que registra la actividad neuronal y libera fármacos al cerebro. Se encuentra en fase experimental en animales

RESULTADOS

Ejercicio y fisioterapia pueden prevenir o demorar aspectos incapacitantes de la EP. Los resultados son alentadores pero no persistentes, requieren constancia. Mejoran marcha, equilibrio y coordinación, aumentan el nivel de dopamina, tono y resistencia muscular, movilización articular, circulación sanguínea, capacidad cardiorrespiratoria, calidad del sueño, concentración y autoconfianza. Reeducan la postura, y disminuyen la rigidez, estrés, estreñimiento y riesgo de caídas. Practicados en grupo, mejoran las relaciones sociales.
La variedad disponible permite adaptarse a los gustos de paciente: aerobic, yoga, taichí, natación, equitación, marcha, baile, pesca… Por el contrario, los cambios motores pueden agravarse en atrofia por desuso.

La práctica deberá realizarse al menos 20 minutos 3 veces por semana e ir aumentando progresivamente el tiempo y la dificultad, con calentamiento previo, estiramientos y rotaciones articulares. Los ejercicios de fuerza se realizarán con pesos pequeños, y se insistirá en los músculos extensores para contrarrestar posturas flexoras.

La variedad no sólo se hace extensible al tipo de ejercicio, sino que éstos se pueden realizar o acompañar de distintos soportes: plataformas vibratorias y cintas rodantes, agua, música, animales, señalizaciones, consolas…

Varios estudios avalan la mejora de la marcha y el equilibrio tras entrenamiento en plataformas vibratorias y en cinta rodante. Las plataformas vibratorias producen vibraciones mecánicas que generan un movimiento oscilatorio que se transfiere a los músculos, produciendo contracciones reflejas. Contribuyen a aumentar la fuerza muscular, estimular los reflejos, reeducar la postura y mejorar el equilibrio.
El agua produce un efecto relajante, disminuye la rigidez, facilita los movimientos corporales y la expansión de la musculatura respiratoria, mejorando la voz. Además consigue reacciones reflejas, estimula las funciones sensitivas y sensoriales, y tiene efecto analgésico.

El uso del ritmo como pista externa para mejorar la marcha y el movimiento es también de gran interés. Se basa en el descubrimiento de que personas las personas con EP se mueven mejor con música.

El método Tubía consiste en un programa de ejercicios rítmicos de técnica corporal y danza, de complejidad progresiva. Se practican con música, que marca los movimientos, para exigir al paciente una actividad motora y cognitiva superior.

La señalización externa o “cueing” resulta muy útil en estadíos avanzados, en los que se producen bloqueos de la marcha, aportando estrategias para salir de ellos. Las señales externas son variadas: marcar el paso con un bastón, música, un metrónomo, un haz de luz, o líneas paralelas en el suelo. De esta forma el movimiento pasa a ser consciente, voluntario, mejorando su ejecución.

La terapia ecuestre también está especialmente indicada para estos pacientes porque el trote obliga a corregir continuamente la postura, mejorando el equilibrio.
Estas terapias tampoco son inmunes al avance de la tecnología. El proyecto ACTIVA es un sistema de terapia basada en el ejercicio físico, que permite el fortalecimiento muscular en EP, a través del ocio y las nuevas tecnologías de visualización y comunicación. No sólo permite mejorar las habilidades funcionales, también las sociales, y a un bajo coste, utilizando consolas wii como soporte.
Un estudio en el que participa la asociación de EP de Guipuzcoa constata el efecto beneficioso de las consolas en el mantenimiento de la terapia.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Un diagnóstico temprano, cuando las capacidades del paciente aún se encuentran conservadas, permite la instauración de terapias conservadoras, que combatan la evolución de la enfermedad mejorando considerablemente su autonomía y calidad de vida. Este hecho, que resulta indiscutible, requiere un gran esfuerzo por parte del equipo de enfermería de AP. Por una parte, el paciente, deslumbrado por la mejoría inicial conseguida con el tratamiento con levodopa no es capaz de identificar sus futuras necesidades de salud. Además la complejidad de la sintomatología y del tratamiento multidisciplinar nos exige una formación más específica.

El ejercicio físico libera dopamina de forma natural, por lo que resulta prioritario inculcar hábitos de ejercicio en pacientes con EP. La amplia variedad disponible nos permite adaptar el ejercicio a las preferencias y estado físico del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

•De la Casa Fagues, B. Guía Informativa de la Enfermedad de Parkinson. Ed: Federación Española de Parkinson.

•Kulisevsky Bojarski J. Enfermedad de Parkinson. Guía terapéutica de la Sociedad Catalana de Neurología. [internet].Fundación de la Sociedad Catalana de Neurología. [acceso 3 de marzo del 2013]. Disponible en: http://www.parkinsonblanes.org/Biblioteca/Guia%20terapeutica%20Sociedad%20Catalana%20de%20Neurologia.pdf

•MyPDinfo.com [sede web]. Copenhagen: Lundbeck. Herramientas de mi EP. Guía farmacológica para el tratamiento de la enfermedad de Parkinson [acceso 2 de marzo del 2013]. Disponible en: http://www.mypdinfo.com/es/content/downloadarea/pdf/mypdinfo_guide_to_medications.pdf

•Parkinson´s Disease Foundation. La enfermedad de Parkinson: preguntas y respuestas. [internet] New York: 2007. [acceso 1 de marzo del 2013]. Disponible en: http://www.pdf.org/pdf/pubs_es_preguntas_respuestas_12.pdf
•Parkinson´s Disease Foundation. La importancia de la fisioterapia y el ejercicio para las personas con la enfermedad de Parkinson. [internet]. New York: 2009. [acceso 2 de marzo del 2013]. Disponible en: http://www.pdf.org/pdf/FSES_Ejercicio_Fisioterapia_09.pdf
•Coscuella M, Holhtoefer A, Bayés A. Curso de Formación Integral en la Enfermedad de Parkinson para el personal sanitario. Farmalia Comunicación: 2009.
•Mehrholz J, Friis R, Kuger J, Twork S, Storch A, Pohl M. Entrenamiento en cinta rodante para pacientes con enfermedad de Parkinson. Disponible en: http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD007830

- Parkinson´s Disease Foundation. La importancia de la fisioterapia y el ejercicio para las personas con la enfermedad de Parkinson. [internet]. New York: 2009. [acceso 1 de marzo del 2013]. Disponible en: http://www.pdf.org/pdf/FSES_Ejercicio_Fisioterapia_09.pdf
- Paz M. Terapia Equina en la enfermedad de Parkinson. Rev FEP [revista en internet] 2011 [acceso 3 de marzo del 2013] ;19 (24-25). Disponible en: http://www.fedesparkinson.org/upload/revistafep19.pdf
- Gobierno de España. Buenas Prácticas de Accesibilidad en Videojuegos. Colección de Estudios. Serie Dependencia. Madrid: IMSERSO; 2012 [acceso 1 de abril del 2012]. Disponible en: http://ns387436.ovh.net/bitstream/handle/123456789/3300/buenas_pr%C3%A1cticas_videojuegos.pdf?sequence=1