

LECCIONES DE ENFERMERIA EN ATENCION PRIMARIA. ASFORM. FB.

Abril 2016

ISBN: 978-84-608-7633-5

1. RCP AVANZADA “Manejo del paciente en parada cardiorrespiratoria”
2. Reservorio subcutáneo
3. Problemas éticos ante la limitación del esfuerzo terapéutico en neonatos
4. Analgesia en cuidados paliativos: bomba elastomérica
5. Episiotomía vs desgarro
6. Neumonía asociada a ventilación mecánica
7. Catatonia
8. Cuidados a personas con úlceras por presión
9. Úlceras vasculares en miembros inferiores
10. Métodos alternativos para el alivio del dolor en el trabajo del parto

11. Comunicación de malas noticias en servicios de urgencias, emergencias y cuidados críticos
12. Drogadicción en adolescentes: intervenciones enfermeras
13. Uso de la capnografía como signo de correcta intubación endotraqueal
14. El uso de las tecnologías de la información y del conocimiento (tics) y el envejecimiento
15. El cuidador del paciente con Alzheimer

RCP AVANZADA
“Manejo del paciente en
parada
cardiorrespiratoria”

Sara Moreno Vázquez

ÍNDICE

1. Características del soporte vital avanzado
2. Índice supervivencia en PCR
3. Secuencia de actuación
4. Durante la RCP
5. Causas potencialmente reversibles (4H Y 4T)
6. Fármacos en RCP
7. Cuidados post-resucitación
8. Finalización RCP
9. Enfermería y RCP
10. Referencias bibliográficas

1. SOPORTE VITAL AVANZADO

CARACTERISTICAS:

- **OBJETIVO:**

Tratamiento definitivo de la PCR con el fin de restablecer la circulación y respiración espontáneas.

Debe ser iniciado antes de 8'.

- **COORDINACION:**

Necesidad de al menos 2 reanimadores

Dirige el más experimentado

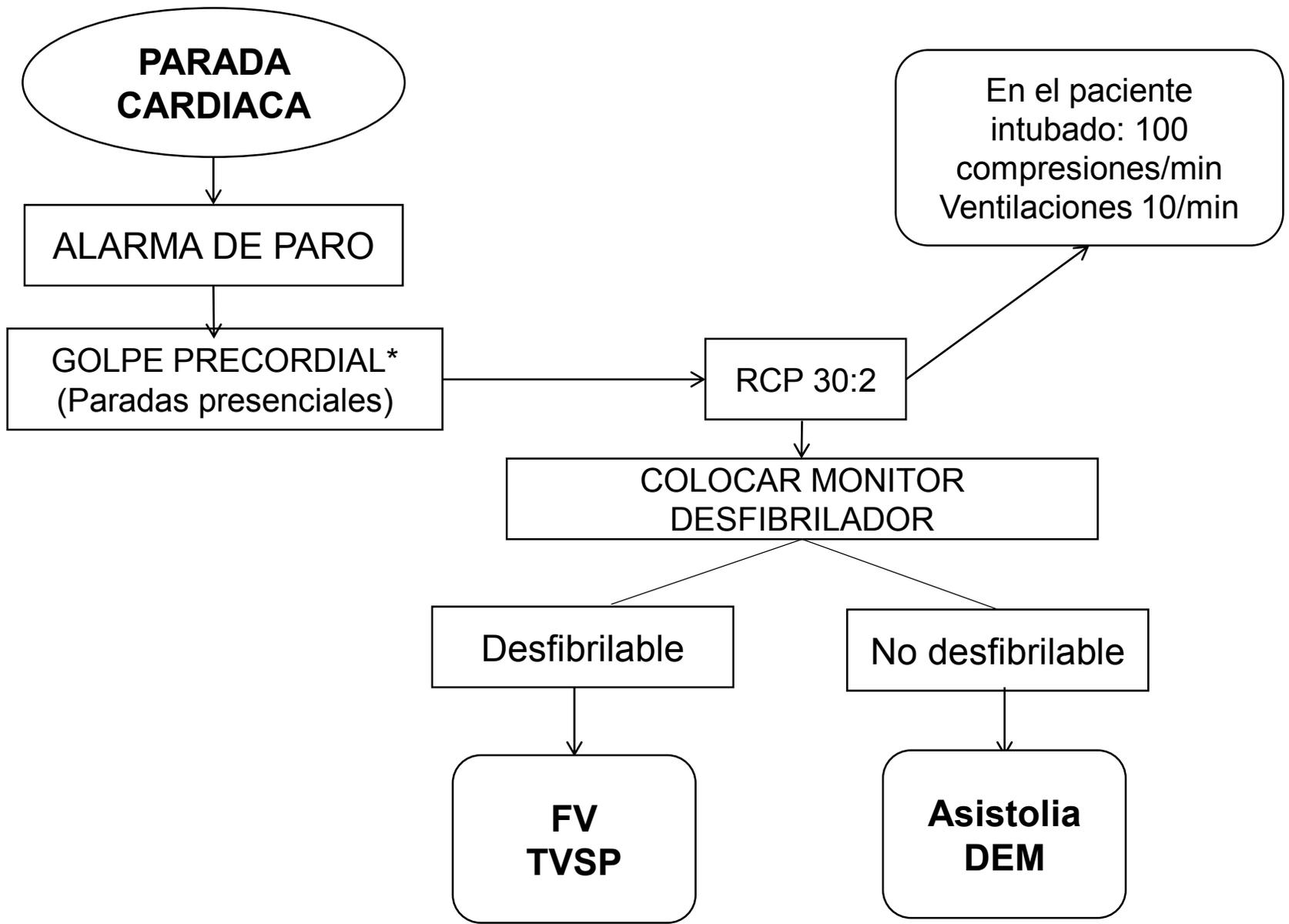
- **PRIORIDADES:**

Compresiones torácicas

Desfibrilación

2. ÍNDICE SUPERVIVENCIA PCR:

- Sólo tres de cada 10 pacientes que sufren una parada cardiorrespiratoria (PCR) sobrevivirán inicialmente tras recuperar actividad cardíaca espontánea eficaz y sólo uno de ellos conseguirá mantenerse con vida al año.
- Los resultados difieren poco en sus promedios del medio extrahospitalario (31% de supervivencia inicial y 10% al año) al hospitalario (37% de supervivencia inicial y 13% al año).



**PARADA
CARDIACA**

ALARMA DE PARO

GOLPE PRECORDIAL*
(Paradas presenciales)

RCP 30:2

En el paciente
intubado: 100
compresiones/min
Ventilaciones 10/min

COLOCAR MONITOR
DESFIBRILADOR

Desfibrilable

No desfibrilable

**FV
TVSP**

**Asistolia
DEM**

FV/TVSP

PRESENCIADA

Desfibrilar X 1
Monofásico 360 J.
Bifásico 150-200 J.

RCP 2 min

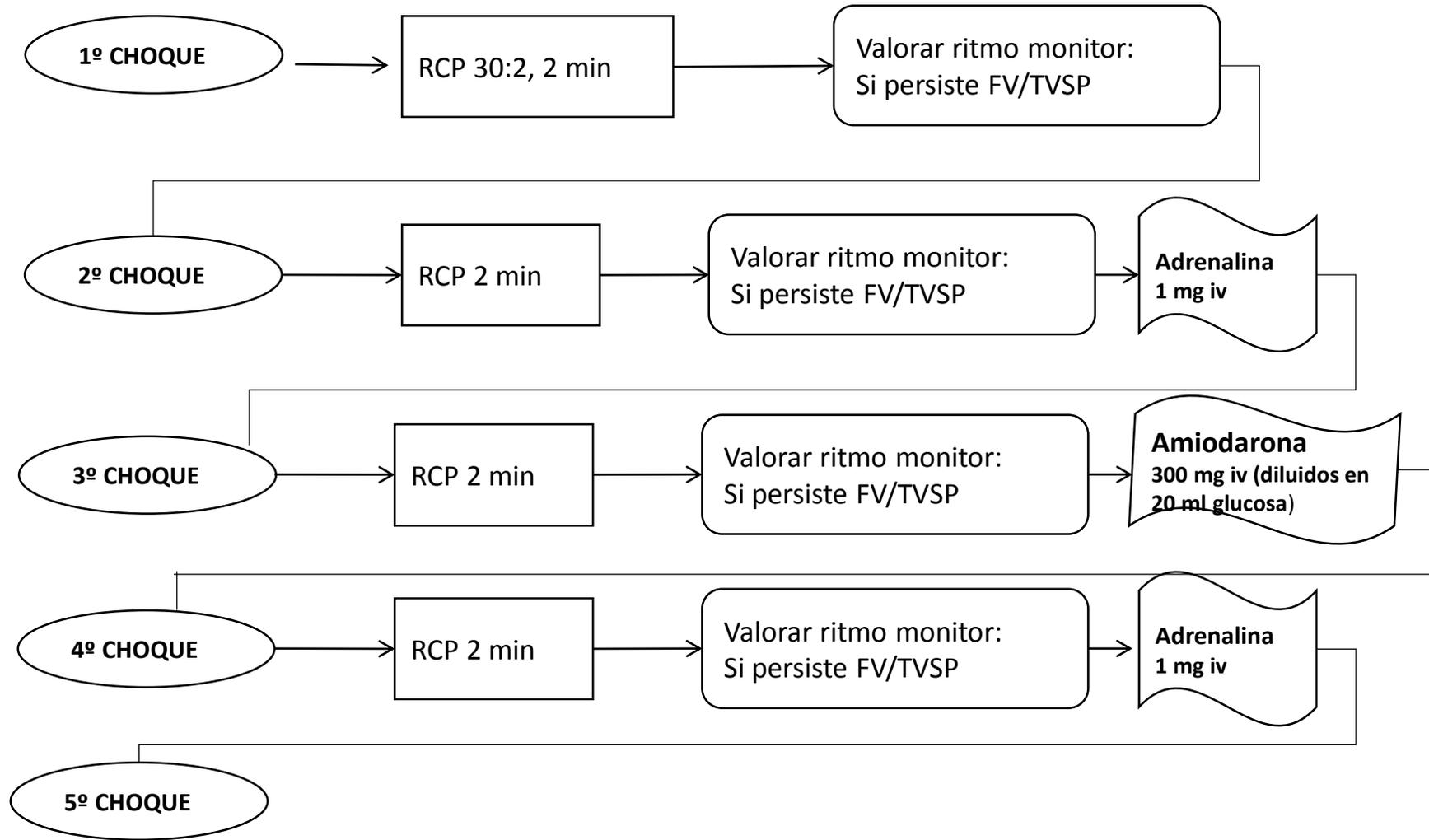
Comprobar monitor

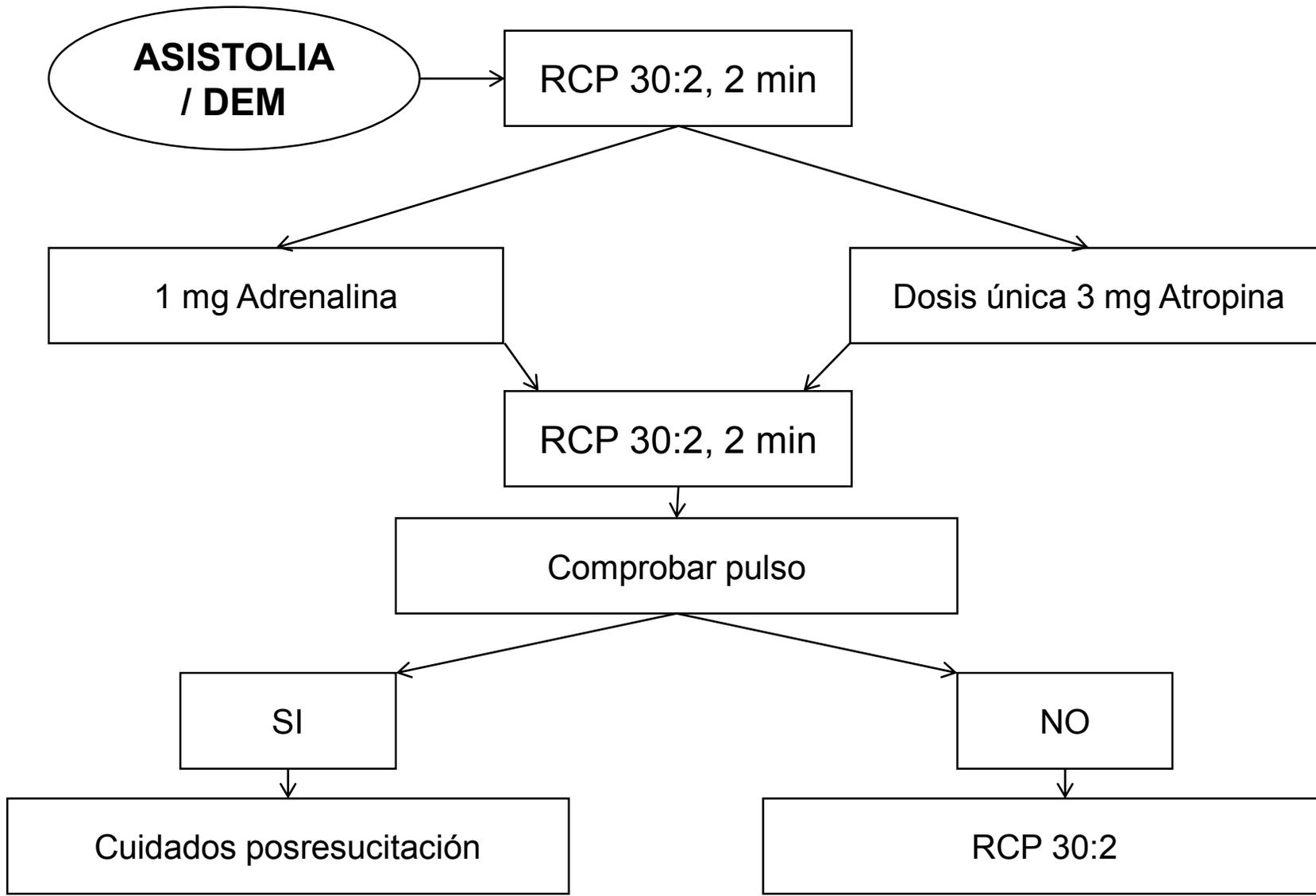
NO PRESENCIADA

RCP 2 min

Desfibrilar X 1

RCP 2 min





4. DURANTE LA RCP:

- Chequear posición y contacto electrodos.
- Minimizar las suspensiones de las compresiones.
- Obtener acceso i.v. (Alternativa v. intraósea)
- Optimización de vía aérea. Intubación.
- Adrenalina cada 3-5 minutos.
- Corregir causas reversibles.
- Ante la duda entre una FV de grano fino o una asistolia, no efectuar desfibrilación, sino 2 min de RCP 30:2.

- Antes de aplicar una descarga eléctrica colocar cama en DS (posición RCP) con una superficie dura bajo el paciente, aplicar gel conductor en las placas e indicar a todo el personal que se aparte del paciente.
- Registro de todo el proceso.
- TRABAJO EN EQUIPO, COORDINACIÓN OPORTUNA Y EFICAZ.

5. CAUSAS POTENCIALMENTE REVERSIBLES: (4H y 4T)

- **HIPOXIA:** O₂ 100%.
- **HIPOVOLEMIA:** Perfusión de líquidos.
- **HIPO/HIPERPOTASEMIA, HIPOCALCEMIA, ACIDEMIA** y otros trastornos metabólicos.
- **HIPOTERMIA:** Maniobras de calentamiento.

- **Neumotórax a Tensión:** Punción torácica.
- **Taponamiento cardiaco:** Pericardiocentesis (drenaje pericárdico).
- **Tóxicos y sobredosis de medicamentos:** Antídotos.
- **Trombosis pulmonar o coronaria:** considerar administración inmediata de un trombolítico.

6. FÁRMACOS EN RCP

OXIGENO: El objetivo de toda RCP es el aporte de oxígeno a los tejidos, principalmente al cerebro. Ante una situación de difícil transporte (PCR), procuraremos que llegue la máxima concentración de oxígeno con flujos de 10 a 15 lts/min.

VASOPRESORES

Adrenalina: Actúa sobre receptores simpáticos Alfa, produciendo vasoconstricción periférica, aumento de resistencias vasculares sistémicas y de tensión arterial. Mejoran el flujo tanto cerebral como coronario y facilitan la recuperación de la circulación espontánea.

Dosis: Intravenosa 1 mg en bolo cada 3-5 min. (Cada dos bucles de RCP)

ANTIARRITMICOS

- **Amiodarona:** prolonga la duración del potencial de acción y del periodo refractario efectivo en la aurícula, los ventrículos, el nodo auriculoventricular y el sistema de His-Purkinje. Indicada en paro cardiaco por FV O TV refractarias a 3 descargas.

Dosis: 300 mg diluidos en 20 ml de suero glucosado al 5% después de la tercera descarga. En caso de recurrencia puede administrarse una dosis posterior de 150 mg seguida de una perfusión de 900 mg en 24 horas. (Administración lenta).

- **Atropina:** bloquea el efecto del nervio vago en los nodos sinoatrial y auriculoventricular incrementando el automatismo del primero y facilitando la conducción del segundo. Indicada en asistolia y DEM con frecuencia cardíaca inferior a 60/min.

Dosis: un bolo intravenoso único de 3mg.

Los fluidos intravenosos se administrarán cuando se sospeche la hipovolemia y para lavar la vía venosa de medicación. NO GLUCOSADO (aumenta edema cerebral).

7. CUIDADOS POSTRESUCITACIÓN

- Ventilación: evitar hiperventilación rutinaria, consecución normocapnica.
- Control de la temperatura: **HIPOTERMIA TERAPÉUTICA**. Se recomienda en pacientes adultos inconscientes con circulación espontánea tras una PCR sean enfriados hasta 32-34 grados durante 12-24h.
- Control circulatorio: TA, tratamiento arritmias periparada, verificar y asegurar vías venosas. (Antiarrítmicos profilácticos).
- Sedación y control de las crisis.
- Control de glucemias.

8. FINALIZACIÓN RCP

- Recuperación de signos vitales.
- Orden de no RCP.
- Evidencia de enfermedad terminal.
- Asistolia > 20 minutos. Excepto en ahogamiento, hipotermia accidental, intoxicación barbitúrica y niños.
- Agotamiento de los reanimadores

9. ENFERMERÍA Y RCP

Durante RCP:

- Enfermero A: compresiones torácicas
- Enfermero B: medicación y control de tiempo
- Enfermero C: ventilación manual (si no IOT)

¡A la enfermería se le tiene que quitar el miedo al uso del desfibrilador!

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Díaz, Barreiro MV, et al. Manual de soporte vital avanzado en urgencias prehospitalarias. Fundación Pública Urgencias Sanitarias de Galicia-061. 2012 .
- Antúnez, M. G., Cobos, C. L. G., García, M. V., & Miguez, A. M. Reanimación cardiopulmonar. Soporte vital básico y avanzado. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 11(87), 5185-5194. 2015.
- Díez García, M. Papel de enfermería en la reanimación cardiopulmonar pediátrica. 2014.
- Tortosa Mercado, S. Papel de Enfermería en los protocolos y guías de Reanimación Cardiopulmonar. 2013.

RESERVORIO SUBCUTÁNEO



MARTA RUIZ MIRA

Índice

1. Definición
2. Localización
3. Ventajas e Inconvenientes
4. Técnicas de punción del reservorio
5. Extracción de sangre
6. Administración del tratamiento
7. Heparinización
8. Cuidados de la zona
9. Complicaciones
10. Bibliografía

1. Definición

- Es un catéter central interno, insertado con técnica tunelizada.

a esta cámara.

- Consta de una o dos cámara(s) donde se pincha y un catéter unido



2. Localización

- Preferentemente, su implantación es torácica, pero también pueden implantarse en otras partes del cuerpo como el brazo o la zona inguinal.



- Aunque la colocación de un catéter de acceso venoso se puede realizar en cualquier vena, las más utilizadas en la actualidad son la vena subclavia, yugular interna, cefálica, y en menor medida la femoral.

3. Ventajas e Inconvenientes

VENTAJAS	INCONVENIENTES
Reduce el riesgo de infección	Necesidad de aguja especial para acceder al reservorio
Permite un elevado número de punciones	Es posible el desplazamiento de la aguja de inyección al reservorio con extravasación
Aporta comodidad para el paciente	Su colocación requiere de una procedimiento quirúrgico
Puede estar implantado durante un largo periodo de tiempo	



4. Técnica de punción del reservorio

- Explicar al paciente la técnica.
- Colocar la mascarilla.
- Lavado de manos.
- Preparar el campo estéril.
- Guantes estériles.
- Desinfectar zona de punción. Limpiar la zona del reservorio con gasas estériles y solución antiséptica, desde el centro a la periferia con movimientos en espiral.
- Purgar el equipo de extensión y aguja con suero salino, clampar la pinza y dejarla en el campo estéril.

- Con la mano no dominante, localizar e inmovilizar la cámara del reservorio.
- Tomar la aguja conectada a la jeringa con la mano dominante.
- Pedirle al paciente que inspire ya que el portal se acercará más a la superficie y quedará más fijo.
- Introducir la aguja a través de la piel de forma perpendicular al reservorio.
- Se notará una pequeña resistencia al atravesar la membrana de silicona; continuar presionando hasta llegar al suelo de la cámara.
- Desclampar la alargadera y comprobar la permeabilidad aspirando sangre.

5. Extracción de sangre

- Extracción de sangre:
 - ✓ La técnica será estéril.
 - ✓ Se desinfectará cuidadosamente la piel sobre el reservorio, donde se va a pinchar.
 - ✓ Conectamos jeringa de 10 cc. y aspiramos suavemente hasta desechar 5-10 ml.
 - ✓ Conectamos otra jeringa o el adaptador para la extracción de la analítica correspondiente.
 - ✓ Después de la extracción, lavamos con el suero salino cargado en la jeringa de 20 cc.

MANTENER SIEMPRE CLAMPADA LA ALARGADERA ENTRE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN.

6. Administración del tratamiento

- Administración de tratamiento:
 - ✓ La técnica será estéril
 - ✓ Después de lavar con suero salino con la jeringa de 20 cc
 - ✓ Administramos el tratamiento prescrito (en bolos o en perfusión continua).
 - ✓ Una vez finalizado, lavar con 20 cc. de suero salino y proceder a su heparinización.

SE LAVARÁ EL CATÉTER CON 20 CC. DE SUERO SALINO DESPUÉS DE CADA ADMINISTRACIÓN MEDICAMENTOSA.



7. Heparinización

- El lavado del catéter con heparina garantiza su permeabilidad para próximos usos.
- Este procedimiento deberá llevarse a cabo:
 - ✓ Después de cada uso.
 - ✓ Cada 6-8 semanas, si no se está utilizando.
- La heparinización contribuye al buen funcionamiento, alarga la vida del reservorio y se evitan complicaciones.

- La técnica será estéril:
 - ✓ Extraer de 5-10 ml.
 - ✓ Lavar con 20 ml. de suero salino.
 - ✓ Introducir 5 ml. de fibrilín.
 - ✓ Clampar la alargadera haciendo presión positiva mientras se inyectan.
 - ✓ Retirar la aguja sujetando la cámara para evitar su movilización junto con una gasa estéril. Presionar ligeramente con la gasa la zona de punción.
 - ✓ Colocar apósito en la zona de punción. Puede ser retirado a los 20 minutos.
 - ✓ Registrar el proceso en la historia de enfermería.

8. Cuidados de la zona

- Catéter sin utilizar:
 - ✓ No rozar la piel, proteger la zona de golpes y no realizar movimientos bruscos.
- Catéter utilizado:
 - ✓ Cambio de agujas cada 7 días.
 - ✓ Sustitución de los sistemas de perfusión cada 72 horas.
 - ✓ Desinfectar la zona cuando se renueve el apósito.
 - ✓ En el caso de utilizar apósitos resistentes al agua y siempre que se mantengan en buen estado, el cambio se realizará coincidiendo con el cambio de agujas.
 - ✓ Con el uso de otro tipo de apósitos, se sustituirá en 24 a 48 horas.
 - ✓ Asegurarse en todo momento de la permeabilidad del sistema.

8. Cuidados de la zona

- ✓ Observar, a diario, posibles signos de infección o edema:
 - Dolor y/o calor en la zona.
 - Eritema, induración.
 - Presencia de exudado purulento.
 - Necrosis de la piel alrededor del reservorio.
 - Temperatura del paciente > 38°C.

9. Complicaciones

- **Obstrucción:**

- ✓ Es la complicación más frecuente. Puede ser PARCIAL, cuando hay una resistencia a la entrada de líquidos o ausencia de reflujo de sangre o TOTAL cuando no se permite la entrada de líquidos ni la extracción de sangre.
- ✓ Realizar maniobras para aumentar la presión torácica como provocar la tos o respirar profundamente. Si no funciona, indicar al paciente que cambie de posición, si es posible acostarlo con los pies elevados y girar la cabeza.
- ✓ Si después de todas estas maniobras, el catéter no está permeable, se debe realizar una radiografía de tórax para descartar rotura o migración del catéter.

- **Infecciones:**

- ✓ La infección puede ser en el punto de inserción, en el túnel subcutáneo o en el catéter. En todos los casos recogeremos un hemocultivo.
- ✓ Puede ser necesaria la retirada del sistema. Debe retirarse de forma obligatoria en el caso de estafilococo aureus.

9. Complicaciones

- **Extravasación:**

- ✓ La causa mas común es la colocación incorrecta o el desplazamiento de la aguja. También puede ser producida por la presión del flujo de infusión.
- ✓ Las intervenciones para la extravasación incluyen medidas fisiológicas, como aplicación de calor o frío; farmacológicas, como antídotos locales o antibióticos; o cirugía en casos extremos.

- **Necrosis:**

- ✓ Puede producirse por una permanencia prolongada de aguja o la excesiva tensión en la piel que aloja el reservorio.

- **Desplazamiento**

- **Tromboembolismo**

- **Rechazo del implante**



10. Bibliografía

- Conejo Caridad R., et al. Catéter venoso central con reservorio subcutáneo. [en internet]
- Corella Calatayud, J.M, et al. Reservorios, acceso venoso de larga duración. Abordaje y complicaciones. [Disponible en internet]
<http://chguv.san.gva.es/Inicio/ServiciosSalud/ServiciosHospitalarios/Documents/CirugiaGeneral/RESERVORIOS%20ACCESO%20VENOSO%20DE%20LARGA%20DURACION%20ABORDAJE%20Y%20COMPLICACIONES.pdf>
- Instituto Donostia de onco-hematología. Reservorio venoso subcutáneo. [Disponible en internet] http://www.osakidetza.euskadi.net/r85-sida01/es/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Guia_Reservorio_Venoso_C.pdf

- Alonso Noval A. M^a., et al. Catéteres venosos centrales. [Disponible en internet]
http://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_Calidad%20y%20Sistemas/AS_Calidad/SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE/guia%20cateteres%2028%20marzo%202011.pdf
- Cotilla Franco, JM., Prieto Tinoco, J., Frigolet Maceras, P. Protocolo de uso y mantenimiento del reservorio venoso subcutáneo. Junio 2008. Enf Global. 7(2): 1-13. [Disponible en internet]
<http://revistas.um.es/eglobal/article/view/19601/18971>

Problemas éticos ante la limitación del esfuerzo terapéutico en neonatos

Nerea Permuy Hércules de Solás
Alejandro Pérez Marín
Macarena Pérez Sevilla
M^a José Poveda Ortiz

Índice

1. Introducción
- 2.1. ¿Qué es la limitación del esfuerzo terapéutico (LET)?
- 2.2. Factores que clasifican el tratamiento como susceptible de resultar en la LET
- 2.3. Factores que clasifican al neonato como susceptible de aplicársele la LET.
3. ¿Cómo determinar el *límite de la viabilidad* de un neonato?
- 4.1. Principios de la bioética.
- 4.2. Principios de la bioética: Conclusiones.
- 5.1. La conducta distanásica.
- 5.2. Los avances tecnológicos y la conducta distanásica.

Índice

- 5.3. Consecuencias de la conducta distanásica.
- 6. La incertidumbre.
- 7. La prueba terapéutica.
- 8. Problemas éticos para aplicar la LET.
- 9.1. Decisión final.
- 9.2. Decisión final: consenso con los padres.
- 10.1. Aplicación de la LET: no reanimación.
- 10.2. Aplicación de la LET: interrupción o no iniciación del tratamiento.
- 11.1. Formación de los profesionales: el personal de Enfermería.
- 11.2. Formación de los profesionales: el sistema de apoyo.

Índice

- 12. La participación de los padres.
- 13.1. Muerte digna.
- 13.2. Muerte digna: cuidados paliativos.
- 14. Eutanasia: el protocolo de Groningen.
- 15. Humanización del proceso.

1. Introducción

Una de las grandes controversias en Neonatología es la limitación del esfuerzo terapéutico en neonatos en estado crítico, ya sea por una enfermedad determinada o por la prematuridad del recién nacido.

Esto ha sido consecuencia del paso en los últimos 30 años de una medicina paternalista a una que promueve el autonomismo.

La voluntad del paciente debe prevalecer ante la decisión de iniciar, no iniciar o interrumpir un tratamiento, lo que supone un punto delicado en el caso de los neonatos, donde la responsabilidad de decisión recae en una tercera persona, sus responsables legales, y en el equipo sanitario.

2.1. ¿Qué es la *limitación del esfuerzo terapéutico (LET)*? (*Concepto*)

Se entiende como la no iniciación o retirada de las medidas de soporte vital cuando las consecuencias negativas superan los beneficios; es decir, cuando se trata de un neonato biológicamente no-viable.

No debe confundirse con *homicidio por omisión*, donde el sujeto es susceptible de ser curado mediante el tratamiento, a pesar de que pueda suponer un proceso doloroso, y se decide no aplicárselo.

El objetivo es no caer en la *obstinación terapéutica*, que se define como el alargamiento de la vida biológica del paciente a expensas de su calidad de vida.

2.2. Factores que clasifican el tratamiento como susceptible de resultar en la LET

- Proporcional/Desproporcional: si los beneficios compensan o no los inconvenientes o perjuicios circunstanciales.
- Ordinario/Extraordinario: se aplican tratamientos extraordinarios (diferentes a las prácticas comunes) sólo si suponen un beneficio vital para el paciente. Se diferencian del *tratamiento desproporcional* en que suponen un beneficio vital para el paciente, no siendo así en este último caso.
- Útil/Fútil: diferenciando si se trata de un tratamiento necesario o uno de éxito improbable (<1%).
- Indicado/Contraindicado: se considera un tratamiento indicado si es eficaz en la cura y el mantenimiento de una calidad de vida aceptable, y contraindicado si tiene un alcance negativo del paciente.

2.3. Factores que clasifican al neonato como susceptible de aplicársele la LET

- Detalles más relevantes: individualización del caso, teniendo en cuenta edad gestacional, previa actividad intrauterina, antecedentes de la madre y el embarazo.
- Pronóstico o incertidumbre del mismo: en este caso, cabría la posibilidad de aplicar cuidados intensivos provisionales, dadas las implicaciones de un tratamiento más agresivo.
- Calidad de vida: consecuencias de la prolongación artificial de la vida del neonato.
- Preferencias de los responsables legales del paciente.
- Contexto social: recursos disponibles y limitados.

3. ¿Cómo determinar el *límite de la viabilidad* de un neonato?

- Se sitúa entre la 23^a y la 24^a semana de gestación.
- Se denomina *zona gris gestacional* por su difícil delimitación.
- Depende del contexto social (factores postnatales): un neonato biológicamente no-viable será viable si los factores tecnológicos y económicos del medio compensan su edad gestacional.
- La barrera biológica son <23 semanas de edad gestacional.

Salvando las diferencias tecnológicas, económicas y culturales entre países, la edad gestacional lo clasificará de la siguiente manera:

- > 26 semanas de gestación: Reanimación obligatoria.
- > 600g o 25 semanas de gestación: Cuidados intensivos.
- Peso de 500 a 599g. o edad gestacional de 23 a 24 semanas y 6 días: Límite de la viabilidad.
- < 23 semanas: Biológicamente no-viable.

4.1. Principios de la bioética

Ambos conceptos, LET y viabilidad, giran en torno a los principios de la bioética:

- Principio de beneficencia: los procedimientos deben ser seguros, efectivos y beneficiosos para el paciente.
- Principio de no maleficencia: *primum non nocere* (ante todo, no hacer daño). El balance riesgo-beneficio debe ser siempre positivo.
- Principio de justicia: los limitados recursos sanitarios se repartirán equitativamente.
- Principio de autonomía: es el principio más moderno. Acepta al paciente como agente moral responsable y libre para tomar decisiones. En Neonatología, este derecho recae en los responsables legales del neonato.

4.2. Principios de la bioética: conclusiones

Según estos principios, el paciente necesita:

- Un tratamiento con finalidad curativa o, si no existe, una solución a sus problemas físicos, sociales, emocionales y espirituales.
- Que no se le dañe de forma innecesaria con tratamientos fútiles o desproporcionados.
- Que se respete su intimidad y su autonomía.
- Que se cubran sus necesidades sanitarias sin discriminación alguna.

5.1. La conducta distanásica

La conducta distanásica viene determinada por varias causas:

- Miedo al fracaso terapéutico.
- Aferramiento a los protocolos.
- Empeño en la conservación de la vida biológica por encima de la calidad de vida.
- Deseo de los padres, como responsables legales.
- Ignorancia o desprecio hacia el paciente.

En cualquier caso, esta conducta genera sufrimiento, desconfianza hacia la asistencia hospitalaria, y necesidad de apoyo legal frente al poder decisorio de los médicos.

5.2. Los avances tecnológicos y la conducta distanásica

Los avances médicos y tecnológicos han aumentado el pronóstico de supervivencia del prematuro, diagnosticándose de manera más temprana un mayor número de enfermedades tratables, a la vez que se ha desarrollado una mayor diversidad de tratamientos útiles.

No obstante, el uso indiscriminado de la tecnología puede derivar en obstinación terapéutica.

Por ello, debe evaluarse con cierta periodicidad el uso de las nuevas tecnologías, analizando cada caso individualmente y evitando conductas distanásicas que persigan alargar la vida biológica del paciente, a expensas de su calidad de vida.

5.3. Consecuencias de la conducta distanásica

La conducta distanásica, al tener en cuenta sólo los medios disponibles y no el caso individualizado del paciente, trae consecuencias a medio, corto y largo plazo.

El sobreesfuerzo terapéutico genera sufrimiento en el paciente y los padres, no consigue la curación absoluta y deja secuelas de cierta importancia, a menudo permanentes.

Se ha sobrepasado la línea entre lo que se puede hacer y lo que se debe. Por lo tanto, es tan importante la supervivencia como la protección del desarrollo neurológico y cognitivo; es decir, se busca la sobrevida del neonato conforme al indicador del neurodesarrollo a largo plazo.

6. La incertidumbre

A pesar de la delimitación de los factores que determinan el límite de la viabilidad, así como la posibilidad de aplicación de la limitación del esfuerzo terapéutico, se acepta la existencia permanente de cierta incertidumbre. Sin esta aceptación, habría un mayor riesgo de caer en la obstinación terapéutica. No obstante, es una obligación legal tratar de reducirla al máximo.

Por ello, es de vital importancia individualizar cada caso, existiendo un *score* neonatal para valorar cada caso. Se apoyará la máxima de: *“ante la duda, reanimar”*.

Los recién nacidos de extremadamente bajo peso al nacer (RNEBP) se encuentran entre una vida con déficit o la ausencia de vida, mientras que en el caso de otros neonatos en estado crítico se encuentra entre una vida con o sin déficit.

7. La prueba terapéutica

En el caso de pacientes con patologías agudas es difícil esclarecer la duda sobre si aplicar o no la limitación del esfuerzo terapéutico (LET) pero, en el caso de pacientes crónicos, se recurre a menudo a la *prueba terapéutica*, que consiste en aplicar un tratamiento determinado durante un tiempo relativamente corto, determinado por el neonatólogo, a fin de determinar si resulta más beneficioso que perjudicial, otorgando la posibilidad de retroceder e iniciar otro diferente.

Las terapias en fase de investigación clínica, han de cumplir una serie de criterios para considerarse legítimas.

El equipo de Neonatología tomará su decisión en base a los principios bioéticos. En un principio, deberá intentar todas las maniobras de reanimación, pudiendo recurrir a la LET en caso de no obtener resultados o de un agravamiento del estado clínico del neonato.

8. Problemas éticos para aplicar la LET

Los principales problemas a la hora de aplicar la LET son:

- Obstinación profesional.
- Negación de los allegados.
- No indicación de la LET.

Otro de los principales problemas es que ésta se asume como un término peyorativo, razón por la que no existe como tal en la Enciclopedia de Bioética, en la que se habla de no iniciación o retirada de un tratamiento que no confiere beneficios para el paciente, pasándose a denominar, de manera cada vez más frecuente, *adecuación de medidas*.

9.1. Decisión final

La decisión final del neonatólogo radicaré en los siguientes aspectos:

- Edad gestacional exacta del neonato.
- Incidencia de las secuelas, producto de la temprana edad gestacional.
- Vitalidad al nacer.
- Presencia de enfermedades congénitas significativas.
- Ineficiencia fisiológica: Muerte cerebral, fallo de tres órganos o más o estados vegetativos permanentes.
- Deseo de los padres, siempre que éstos respeten los derechos del neonato y no transgredan la evidencia científica. La reanimación en el caso de neonatos entre 24 y 25 semanas de gestación debe pactarse antes del nacimiento para su aplicación en la sala de partos, pues no es posible ofrecer un pronóstico exacto en los primeros minutos postparto.

9.2. Decisión final: consenso con los padres

Se hace necesario un consenso entre los miembros del equipo asistencial, con los padres del neonato y evitando el sufrimiento de este último.

Se insiste en la información a los padres, la cual debe ofrecerse en un clima adecuado donde detallar objetivamente el alcance de los factores de riesgo, como la prematuridad, y las posibles consecuencias en la calidad de vida del recién nacido.

Otra de las razones por las que es importante la información a los padres, es la prevención de nacimientos de prematuros, facilitando el acceso a centros asistenciales y educando a las madres y a la comunidad, persiguiendo que los neonatos lleguen a un mínimo de 28 semanas de gestación.

10.1. Aplicación de la LET: no reanimación

No son reanimables aquellos neonatos con las siguientes características:

- Menos de 23 semanas de gestación.
- Peso inferior a 400g, salvo en caso de vitalidad extrema o de un feto con crecimiento intrauterino retardado (1/3 gestaciones).
- Anencefalia: Ausencia de gran parte del encéfalo y el cráneo (1/10.000 nacimientos).
- Síndrome de Patau (Trisomía 13): Malformaciones en cara, cerebro y corazón fetal (1-5.000/ 1-25.000 nacimientos).

10.1. Aplicación de la LET: no reanimación (*continuación*)

- Síndrome de Edwards (Trisomía 18): Malformaciones musculoesqueléticas, cardiovasculares y neurológicas (1-6.000/1-13.000 nacidos vivos).
- Signos de muerte fetal intrauterina.

La orden de no reanimación debe ser evaluada periódicamente.

10.2. Aplicación de la LET: interrupción o no iniciación del tratamiento

La base para la decisión de aplicar la LET radica en la desproporcionalidad, en relación a la futilidad (siendo ésta objetivable en la no consecución de un objetivo fisiológico) del tratamiento.

No hay diferencias éticas entre la interrupción y la no iniciación de un tratamiento.

Sin embargo, desde un punto de vista psicológico, supondrá mayor carga emocional la retirada de un tratamiento que su no iniciación.

A pesar de los vestigios paternalistas en la medicina actual, la LET se ha convertido en un estándar de calidad, debido a su condición de estrategia para resolver problemas éticos generados por las limitaciones técnicas en los tratamientos.

11.1. Formación de los profesionales: el personal de Enfermería

Es una necesidad la formación de los profesionales sanitarios en la toma de decisiones en cuanto a la terminación de la vida, la instauración de los cuidados paliativos y la LET.

Esto radica en la importancia de la participación del equipo de enfermería responsable del neonato en la toma de decisiones, puesto que conoce de forma más cercana los valores de los padres y el contexto socio-familiar del neonato.

Además de ser la ejecutora de los cuidados paliativos, la enfermera también se encarga de la implementación de la LET.

11.2. Formación de los profesionales: el sistema de apoyo

Existe la falsa creencia de que la LET supone la provocación de la muerte del neonato. Si bien es cierto que, al aplicarla, el neonato morirá casi con total seguridad, no hay que olvidar que la enfermedad de base es la que produce la muerte, y no la LET en sí.

Esto crea una situación de estrés y desgaste en el equipo sanitario que precisa de la existencia de un sistema de apoyo a los profesionales, incluyendo:

- Un área educativa: formación sobre el síndrome de desgaste profesional.
- Estructural: seguimiento de las familias, creación de un ambiente ético.
- Organizativa: sesiones abiertas interdisciplinarias y reuniones de “desahogo”.

12. La participación de los padres

A pesar del paso de una medicina paternalista, en la que las decisiones éticas las resolvían los profesionales sanitarios, a un modelo autonomista, tanto los pacientes como, en el caso de los neonatos, los responsables legales de éstos se muestran reacios a participar en las decisiones de salud. Esto se magnifica si nos encontramos ante decisiones sobre la vida del paciente.

En torno al 50% de los pacientes prefieren dejar en manos de los sanitarios el poder de decisión sobre cuestiones de salud. Esto es debido a la desinformación y a la falta de confianza.

Para fomentar la participación de los padres en la toma de decisiones sobre el tratamiento y la vida del neonato, se precisa abordar su educación de forma abierta.

12. La participación de los padres (*continuación*)

Es necesaria una información clara sobre el estado de su hijo, incluyendo sus posibilidades de sobrevivida, así como las secuelas a corto, medio y largo plazo.

También es importante que los propios comités de ética asistencial efectúen guías y programas para ayudar a tomar decisiones, siempre de la mano del especialista, sin que éste adopte una posición neutra.

Toda esta formación debe llevarse a cabo en conjunto por todos los profesionales implicados en el proceso hospitalario del paciente, incluyendo a profesionales sanitarios, así como trabajadores sociales o líderes religiosos.

Se persigue una adaptación del tratamiento al individuo y el fomento de su autonomía y su capacidad de decisión.

13.1. Muerte digna

Se hacen necesarios los Comités de Bioética Clínica para la estandarización de medidas a tomar en ciertos casos y para la toma de decisiones en situaciones complicadas.

Han de estar basados en los Principios de Bioética y preservar la dignidad del paciente.

No se pretende decidir el momento de la muerte del neonato, sino hacer del proceso de morir algo pacífico, tranquilo y digno.

Bajo ninguna circunstancia serán negados los cuidados paliativos y las medidas básicas de soporte. Su negación o la aceleración del proceso de morir se considera practicar la eutanasia.

Las medidas básicas de soporte incluyen: calor, confort, alivio del dolor, administración de fluidos y oxígeno (si el recién nacido se encuentra respirando), y contacto con los padres.

13.2. Muerte digna: cuidados paliativos

El protocolo de cuidados paliativos neonatales creado por A. Catlin y B. Carter pretende educar al equipo de salud para evitar el dolor, centrarse en la familia y proporcionar una muerte tranquila.

Definen los cuidados paliativos como una asistencia amplia y completa para aquel niño que no va a mejorar, centrándose en el alivio del sufrimiento del niño moribundo y de su familia, ya sea físico, psicológico, emocional o espiritual.

Una vez tomada la decisión de iniciar los cuidados paliativos, se deberá consensuar con los padres si se llevarán a cabo con el paciente institucionalizado o en el domicilio.

Si se retiran las medidas de soporte artificial y el paciente no fallece, se debe ofrecer intimidad y continuidad de los cuidados paliativos.

13.2. Muerte digna: cuidados paliativos (*continuación*)

No sólo concierne a la enfermera la aplicación de los cuidados paliativos, por lo que se ha de informar a los padres del abanico de profesionales dispuestos a ofrecerles apoyo, ya sean psicólogos, trabajadores sociales, psiquiatras o líderes religiosos o espirituales.

Es conveniente que todos los organismos potencialmente involucrados sean formados, así como también se requiere la participación de un entrenador experimentado en algún grupo; por ejemplo, la Organización Nacional de Hospicios y Cuidados Paliativos.

También es tarea del equipo de Enfermería ofrecer soluciones a la familia en cuanto a los problemas socioeconómicos que la situación pueda provocar.

14. Eutanasia: El Protocolo de Groningen

La aplicación en Holanda de la eutanasia en neonatos ha sido vista por diversos autores como una facilitación en la toma de decisiones, puesto que evita el “sufrimiento insoportable” de los neonatos en el proceso de morir.

Sin embargo, se discute su aplicación, ya que no es del todo demostrable dicho sufrimiento, ni que el neonato carezca completamente de posibilidades de sobrevivir.

Es por esto que su utilización no se ha extendido, donde se defiende el *dejar morir*.

Los autores del protocolo aseguran que las críticas son debidas a la desinformación, defendiendo que se trata de una guía que, dentro del marco legal, indica cómo tomar decisiones en el caso de neonatos con enfermedades graves que experimentan dicho sufrimiento.

15. Humanización del proceso

Es reseñable la necesidad de fomentar la humanización de la asistencia en los cuidados intensivos neonatales, así como en los cuidados paliativos durante el proceso de morir, promoviendo la buena comunicación e insistiendo en el buen control de los síntomas, a fin de mejorar la percepción de los padres en cuanto al cuidado de sus hijos.

A pesar de la imposibilidad de evitar el dolor en su totalidad, es importante aliviar las connotaciones psicológicas negativas que la decisión pueda acarrear.

Para llevarlo a cabo, se habrán de adecuar las medidas paliativas según el tipo de LET que se esté aplicando, teniendo en cuenta que no se percibe igual la no iniciación de una medida terapéutica y su retirada.

Referencias bibliográficas

- Adler, E. et als; *Recién nacidos de extremo bajo peso de nacimiento. Límites de viabilidad, reanimación en sala de partos y cuidados intensivos neonatales*; *Pediatr. (Asunción)* [Internet]; agosto de 2010 [acceso 5 de febrero de 2014]. 37 (2): 127-135. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032010000200009&script=sci_arttext
- Álvarez, JC; *Limitación del esfuerzo terapéutico*. En: XXXII Congreso Nacional de la SEMI. Gran Canaria. Sociedad Española de Medicina Interna: 2011 pp. 5-22.
- Anguita, M.V.; Bernier, V.L.; Bórquez, E.G.; *El prematuro en cuidado intensivo neonatal. ¿Cuándo es el momento de decir no más? Reflexión bioética en torno a la limitación del esfuerzo terapéutico*; *Revista chilena de pediatría* [Internet]; marzo de 2004 [acceso 4 de febrero de 2014]. 75 (2). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062004000200013
- Baigorri, F; Diestre, G; Hernando, P.; *Limitación del esfuerzo terapéutico: cuestión de profesionales o ¿también de enfermos?*; *Anales Sis San Navarra* [Internet]; 2007 [acceso 26 de enero de 2014]; 30 supl. 3. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000600010

Referencias bibliográficas

- Bambarén Páez, E.; *Dilemas éticos en Neonatología*; Revista Peruana de Pediatría [Internet]; enero-abril de 2006 [acceso 27 de enero de 2014]; 59 (1). Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rpp/v59n1/pdf/a09.pdf>
- Carter, B.; Catlin, A.; *Creation of a Neonatal End-of-Life Palliative Care Protocol*; Journal of Perinatology [Intenet]; abril-mayo de 2002 [acceso 26 de enero de 2014]. 22 (3): 184-195. Disponible en: <http://www.nature.com/jp/journal/v22/n3/full/7210687a.html>
- Ceriani Cernada, J.M.; *La morbilidad reemplaza a la mortalidad: un dilema ético en el cuidado de los prematuros en los límites de la viabilidad*; Arch. argent. pediatr. [Internet]; marzo-abril de 2012 [acceso 2 de febrero de 2014]. 110 (2). Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2012/v110n2a01.pdf>
- Couceiro Vidal, A.; *¿Es ético limitar el esfuerzo terapéutico?*; Anales de Pediatría [Internet]; diciembre de 2002 [acceso 29 de enero de 2014]. 57 (6). Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/anales-pediatria-37/es-etico-limitar-esfuerzo-terapeutico-13040809-editorial-2002>

Referencias bibliográficas

- Gamboa-Marrufo, J.D.; Jasso-Gutiérrez, L.; *Evolución, impacto y aplicación de la bioética en el recién nacido*; Boletín Médico del Hospital Infantil de México [Internet]; mayo-junio de 2010 [acceso 2 de febrero de 2014]. 67 (3). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462010000300004
- Grupo de Estudio de Ética Clínica, de la Sociedad Médica de Santiago. “*Sobre las acciones médicas proporcionadas y el uso de métodos extraordinarios de tratamiento*”. Revista Médica de Chile [Internet]; junio de 2003 [acceso 27 de enero de 2014]. 131 (6).
- Grzona, M.E.; *Prematuros extremos. ¿Es posible establecer un límite de viabilidad?*; Acta Bioethica [Internet]; 2006 [acceso 1 de febrero de 2014]; 5 (4): 166-170. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2006000100014
- Halac, J.; *Bioética perinatal: ¿Eutanasia o decisiones sobre terminación de la vida? Análisis del Protocolo de Groningen*; Arch. argent. pediatr. [Internet]; noviembre-diciembre de 2009 [acceso 2 de febrero de 2014]. 107 (6). Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752009000600009&script=sci_abstract

Referencias bibliográficas

- Herranz Rubia, N. et als; *Recomendaciones sobre toma de decisiones y cuidados al final de la vida en Neonatología*; Anales de Pediatría [Internet]; julio de 2012 [acceso 3 de febrero de 2014]. 3 (78). Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/anales-pediatria-37/recomendaciones-tomadecisiones-cuidados-al-final-vida-90192855-asociacion-espa%C3%B1olapediatria-2013?bd=1>
- Herreros, B.; Pacho, E.; Palacios, G; *Limitación del esfuerzo terapéutico*; Revista Clínica Española [Internet]; 2011 [acceso 26 de enero de 2014]; 212 (3). Disponible en: <http://www.revclinesp.es/en/limitacion-del-esfuerzoterapeutico/articulo/S0014256511003122/>
- Jodorkovsky R., M.; Martínez M., JL; Salas N., R.; *Límite de la viabilidad en prematuros extremos: aspectos éticos*; Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]; julio de 2008 [acceso 26 de enero de 2014]; 19 (3): 278-283. Disponible en: http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2008/3%20julio/15LVIABILIDAD-15.pdf

Referencias bibliográficas

- Riani-Llano, N.; *Momentos clave para humanizar el paso por una unidad de cuidados intensivos neonatales*; *Persona y Bioética* [Internet]; juliodiciembre de 2007 [acceso 30 de enero de 2014]. 11 (29): 138-145. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83202904>
- Riestra, A.; Uberos, J.; Valenzuela, O.; *Cuidados paliativos y limitación del esfuerzo terapéutico en recién nacidos de extremadamente bajo peso*; *Editorial Bol. SPAO*: 2013 [acceso 28 de enero de 2014]. 7 (1).
- SAMFyC [sede Web]; Barcelona: Real Academia de Medicina de Cataluña; 28 de junio de 2005 [acceso 26 de enero de 2014]. De Abel Fabre, F; 21 Sans Sabrafen, J. *Obstinación terapéutica*; Documento de la Real Academia de Medicina de Cataluña [8 pantallas]. Disponible en: <http://www.samfyc.es/pdf/GdTBio/201027.pdf>

ANALGESIA EN CUIDADOS PALIATIVOS: BOMBA ELASTOMÉRICA

Mario Aroca Lucas

Juan José Belando Garres

José Salvador Ballester Sánchez

INDICE

1. Vía subcutánea
2. Características del tejido SC y de la vía SC
3. Indicaciones de la vía SC
4. Contraindicaciones de la vía SC
5. Lugares de punción y palomillas SC
6. Administración continua por vía SC: Infusores
7. Infusor elastomérico o de balón
8. Bomba elastomérica: procedimiento, infusión y fármacos
9. Síntomas controlables con infusión SC mediante bomba elastomérica
10. Ejemplo de infusión en bomba elastomérica: cloruro mórfico
11. Bibliografía

VIA SUBCUTÁNEA (SC)

- Se trata de una de las vías parenterales de administración de fármacos que consiste en administrar la sustancia en cuestión a través de un catéter o en una punción, en el espacio subcutáneo, entre la dermis y el plano muscular.
- Existe una mayor tendencia al uso de esta vía en situaciones terminales, por su utilidad y comodidad.

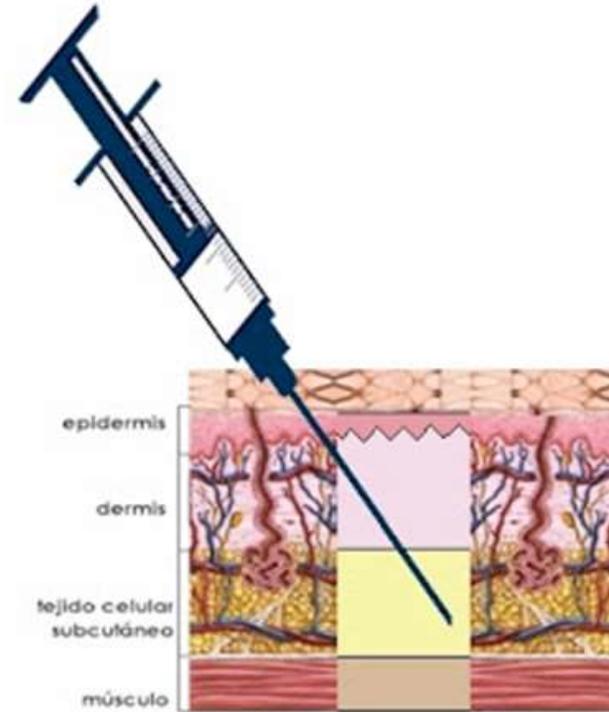


Imagen 1: Vía subcutánea

Figura 2.- Vía subcutánea o hipodérmica



CARACTERÍSTICAS DEL TEJIDO SC Y DE LA VÍA SC

TEJIDO SC

- Presente en toda la superficie corporal.
- Pocos receptores del dolor.
- Muy irrigado.
- Muy distensible.

VÍA SC

- Inicio de acción más tardío, pero más seguro y más cómodo que la IV.
- La situación del paciente no altera significativamente la absorción.
- Complicaciones: irritación local e infección en el 1-2% de los casos.

INDICACIONES DE LA VIA SC

- Ingesta dificultosa del paciente por:
 - Disfagia
 - Náuseas
 - Bajo nivel de consciencia
 - Agonía
- Cuidados paliativos en domicilio (infusiones continuas que no requieren supervisión como las IV).

CONTRAINDICACIONES DE LA VIA SC

- Anasarca
- Alteraciones graves de la coagulación
- Negativa de la familia o del paciente
- Mala circulación periférica

LUGARES DE PUNCIÓN Y PALOMILLA SC

- Se puede puncionar en:
 - Parte anterior y externa de los brazos.
 - Parte anterior del tórax.
 - Cuadrante superior de abdomen y muslos (para grandes volúmenes).
- En cuanto a la palomilla:
 - Aguja corta y rígida de pequeño calibre (23 ó 25G).
 - “Alas” para sujetarla a la piel.
 - Tubo flexible con capacidad de casi 0,5 cc
 - Tapón de rosca tipo “luer lock”.

ADMINISTRACIÓN CONTINUA POR VÍA SC: INFUSORES

VENTAJAS

- Permite la movilidad del paciente.
- Mejora la calidad de vida.
- Reduce el gasto sanitario (permite el tratamiento en domicilio)
- Diferentes tipos de infusores (1, 2 y 5 días).

DESVENTAJAS

- Es más complejo.
- Requiere el uso de dispositivos infusores.
- Requiere una situación más estable.
- Es más cara que la infusión en bolus (pero más barata que un ingreso hospitalario).

INFUSOR ELASTOMÉRICO O DE BALÓN

- Sistemas de infusión continua y ambulatoria.
- No necesitan pilas ni corriente eléctrica
- Son de un solo uso.
- Funcionan sin gravedad.
- Constan de:
 - Un balón elastomérico.
 - Contenedor rígido y transparente que contiene dicho balón.
 - Línea de infusión “luer lock”.

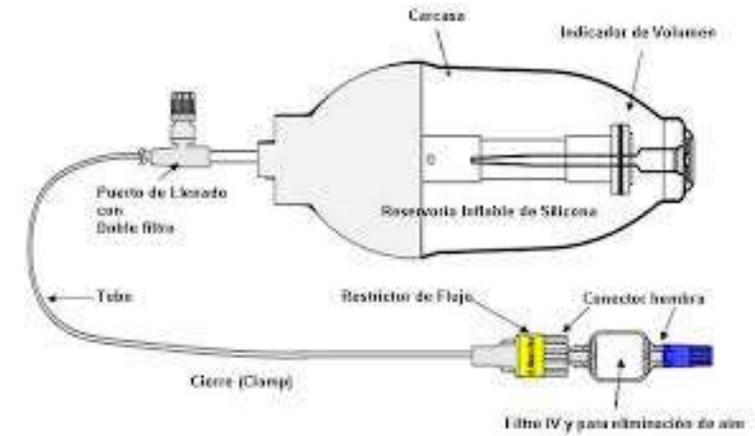


Imagen 2: Esquema de las partes básicas de un infusor.

BOMBA ELASTOMÉRICA: PROCEDIMIENTO

- Se prepara la medicación
- Se carga en una jeringa de 50 ml, cono estrecho (Luer)
- Se rellena el resto con SF 0,9% hasta el volumen establecido por el infusor.
- Se conecta la jeringa a la entrada del infusor, sin utilizar nunca aguja.
- Se introduce la disolución de medicación en SF 0,9%, comprobando que se produce una distensión simétrica del balón.
- Una vez lleno, se retira la jeringa y se cierra la entrada del contenedor.
- Se desclampa la línea de infusión para purgarla.
- Se introduce el infusor en una bolsa opaca en caso de que contenga fármacos fotosensibles

BOMBA ELASTOMÉRICA: INFUSIÓN EN EL PACIENTE

- Se conecta el infusor a la vía SC del paciente.
- Se sujeta sobre la piel del paciente.
- Se desclampa el infusor, comprobando que perfunde la solución en el tejido SC del paciente (comprobación de la permeabilidad de la vía).
- Es preciso valorar periódicamente la zona de infusión en busca de signos de inflamación/infección.
- Cuando el indicador de nivel ha llegado a “0”, la infusión ha finalizado.

BOMBA ELASTOMÉRICA: FÁRMACOS SC

- Fármacos hidrosolubles: no son irritantes y tienen un menor riesgo de acumulación en el tejido SC.
- Si se perfunde en bolus, no más de 3-4 ml.
- Fármacos clásicos en perfusión SC:
 - Morfina
 - Midazolam
 - Haloperidol
 - Tramadol
 - Metoclopramida
 - Etc.
- También se pueden infundir otros como: furosemida, ketamina, metadona, etc.

SINTOMAS CONTROLABLES CON INFUSIÓN SC MEDIANTE BOMBA ELASTOMÉRICA

Síntoma	Medicación
Dolor	Morfina, tramadol, diclofenaco, ...
Disnea	Morfina, midazolam, furosemida
Secreciones	Escopolamina, hioscina,...
Nauseas y vómitos	Metoclopramida, ondasetrón, haloperidol
Ansiedad	Midazolam, ...
Agitación	Haloperidol, midazolam, ...
Insomnio	Levomepromazina, midazolam
Convulsiones	Fnitoína, midazolam, clonazepam
Fiebre	Dexametasona, ketorolaco

EJEMPLO DE INFUSION EN BOMBA ELASTOMÉRICA: CLORURO MÓRFICO

- Siempre necesitaremos una pauta médica para cargar dosis, sea cual sea el fármaco.
- Formato de las ampollas de Cloruro Mórfico: 1 o 2 ml.
- Relación VO/SC: 2:1
- Siempre se pauta junto con antieméticos de rescate.
- No tiene techo.
- En caso de presentar disnea, se administraría $\frac{1}{2}$ de la dosis (la infusión debería durar el doble).
- El Cloruro Mórfico NO disminuye la esperanza de vida
- Se pueden usar bolus de refuerzo.

BIBLIOGRAFÍA

- Hernández Pérez, B., López López, C., & García Rodríguez, M. A. (2002). Vía subcutánea: Utilidad en el control de síntomas del paciente terminal. *Medifam*, 12(2), 44-54.
- Imagen 1: <http://enferlic.blogspot.com.es/2012/05/administracion-de-medicamentos-por-via-371.html> "El blog de la enfermera": administración de medicamentos por vía subcutánea.
- Imagen 2: http://www.sefh.es/fichadjuntos/Infusores_5FU_GPSok.pdf Grupo de Productos Sanitarios de la SEFH. Sistemas de infusión elastoméricos: administración continua de 5-fluorouracilo. Mayo de 2013.
- Meléndez A, García A. Atención al paciente en situación terminal. Vía Subcutánea. Equipo Soporte para Atención Primaria, Comarca Araba. Osakidetza. 2015.
- Rodríguez de la Torre R., Medina Madrid E., Dávila Arias M. L., Pérez García A., Torres López A., Cuéllar Obispo E.. Analgesia invasiva domiciliaria en el manejo del dolor postoperatorio en cirugía mayor ambulatoria mediante bombas elastoméricas intravenosas. *Rev. Soc. Esp. Dolor* [revista en la Internet]. 2011 Jun [citado 2016 Feb 18]; 18(3): 161-170. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462011000300003&lng=es

EPISIOTOMÍA VS DESGARRO

Coral Raquel
López Sánchez.

INDICE:

1. Resumen.
2. Objetivos.
3. Metodología.
4. Desgarro perineal.
5. Episiotomía.
6. Tipos de episiotomía.
7. Supuestos beneficios de la episiotomía.
8. Inconvenientes de la episiotomía.
9. Estudios recientes.
10. Conclusiones.
11. Bibliografía.

1. Resumen:

La episiotomía es el procedimiento quirúrgico más frecuente del mundo, hasta ahora se realizaba de forma indiscriminada, sin una Evidencia Científica contrastada. En España en los últimos años se está observando una disminución en el número de episiotomías, este descenso está relacionado con resultados estadísticos en los que se refleja que el uso de la episiotomía de manera rutinaria no disminuye el desgarro grado III y IV.

2. Objetivos.

- Distinguir el termino de episiotomía y desgarro.
- Saber los riesgos que conlleva la episiotomía.
- Conocer mediante los últimos estudios de Evidencia Científica contrastada los beneficios y las contraindicaciones de la episiotomía.

3. Metodología.

Revisión bibliográfica, buscando en varias bases de datos como Medline y Scielo. Obteniendo resultados de artículos y protocolos.

Palabras clave “ Episiotomía”, “Desgarro perianeal” o “Desgarro vaginal”.

4. Desgarro perineal

Un desgarro o laceración perineal se puede formar por sí solo durante un parto vaginal. A veces, este desgarro también puede afectar el músculo alrededor del ano o el recto (1).

Los desgarros perineales son clasificados según el RCOG en cuatro grados (2):

- 1º Grado: Lesión de piel perineal.
- 2º Grado: Lesión de músculos del periné sin afectar esfínter anal.
- 3º Grado: Lesión del esfínter anal.
- 4º Grado: Lesión del esfínter anal y la mucosa rectal.

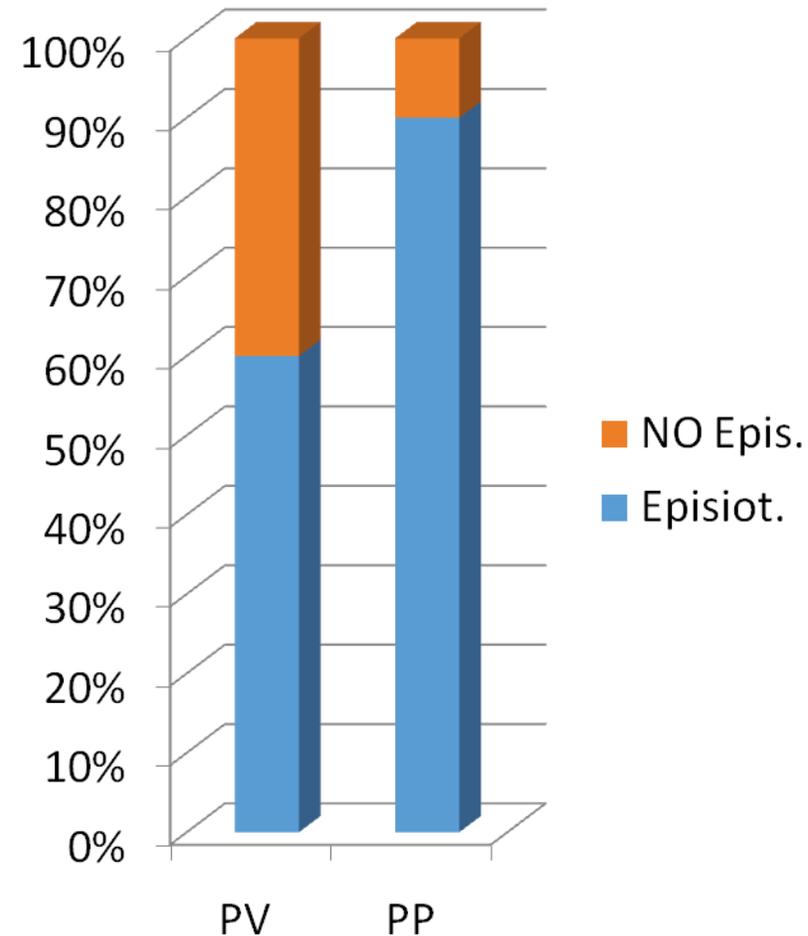
5. Episiotomía.

La episiotomía es una incisión en el periné que se realiza para aumentar el tamaño de la vagina en el del parto del parto (3). La episiotomía es el procedimiento quirúrgico más frecuente y uno de los más controvertidos.

Según los últimos estudios científicos es mas recomendable el uso selectivo de la episiotomía, aun así la incidencia de su practica varia según el país, lo que refleja la falta de datos bien documentados sobre las ventajas e inconvenientes de su práctica (4).

La episiotomía es el procedimiento quirúrgico más realizado en el mundo; se realiza hasta en el 60% de todos los partos vaginales y hasta en el 90% de partos de pacientes primíparas. (5)

- PV: Parto vaginal.
- PP: Parto primiparas.



Se practica se remonta al siglo XVIII, pero empezó a usarse de forma rutinaria en los partos a partir de la primera mitad del siglo XX. Se empezó a usar porque se creía que reducía el riesgo de los desgarros perianales, de la disfunción del suelo pélvico, y de la incontinencia urinaria y fecal. Aun teniendo datos muy limitados sobre su uso esta practica se convirtió en un procedimiento habitual, subestimando los potenciales efectos adversos. (6)

6. Tipos de Episiotomía:

Tipos de incisión según su presentación. (4)

1. Media o central: el corte se realiza sobre el rafe fibroso ano-vulvar, sin afectar a los músculos elevadores. Este tipo de incisión reduce de forma importante la tensión perineal y la pérdida de sangre. Es la forma más fácil de suturar, y produce pocas molestias postoperatorias y el resultado estético y funcional es mejor. Pero en cambio la tasa de desgarros más complicados y sus secuelas de incontinencia anal son mayores que en los otros tipos de episiotomía.

2. Lateral: el corte se hace por encima de la línea media en dirección a la tuberosidad isquiática. Afecta haces de músculo bulbocavernoso, el sangrado es abundante. Está en desuso.

3. Medio-lateral: incisión oblicua (45%) desde la horquilla vulvar, afectando vagina, piel y músculo, incluida la fascia pubo-rectal del elevador del ano. El sangrado es mas abundante que con la episiotomía media, pero la tasa de desgarros de 3º y 4º grado es menor, aunque pueden quedar retracciones y dispareunia durante algunos meses.

7. Supuestos beneficios de la episiotomía

La episiotomía es usada de forma generalizada por estas supuestas ventajas, no demostradas con evidencia científica contrastada: (7)

- Es más fácil de reparar que un desgarro, al tratarse de una incisión limpia y recta, al tiempo que cura mejor.
- Reduce el índice de los desgarros de 3º grado.
- Previene la asfixia fetal y el consiguiente sufrimiento fetal.

- Protege la función del suelo pélvico y el periné, al tiempo que previene de posibles secuelas, tales como incontinencia rectal y urinaria, rectocistocele y prolapso uterino.
- Acorta el segundo período del parto.
- Previene la hemorragia cerebral fetal.
- Previene la parálisis cerebral fetal.
- Previene el traumatismo craneal fetal.

8. Inconvenientes de la episiotomía.

Hay algunos riesgos al realizarse una episiotomía ya que no son tan comunes hoy día como antes. Los riesgos abarcan:

- El corte puede desgarrarse y aumentar de tamaño durante el parto. El desgarre puede llegar hasta el músculo alrededor del recto o incluso hasta el recto mismo.
- Puede haber más hemorragia.
- El corte y los puntos de sutura pueden infectarse.
- Las relaciones sexuales pueden ser dolorosas durante los primeros meses después del nacimiento.

En algunos casos es una técnica de elección incluso con sus riesgos. (8) Por ejemplo cuando hay sufrimiento fetal.

9. Estudios recientes.

En los últimos estudios se recomienda el uso de la episiotomía de forma puntual, es preferible el desgarro que presenta una menor morbilidad materna consecuencia de un menor trauma perineal. Evitar la episiotomía provoca: (6)

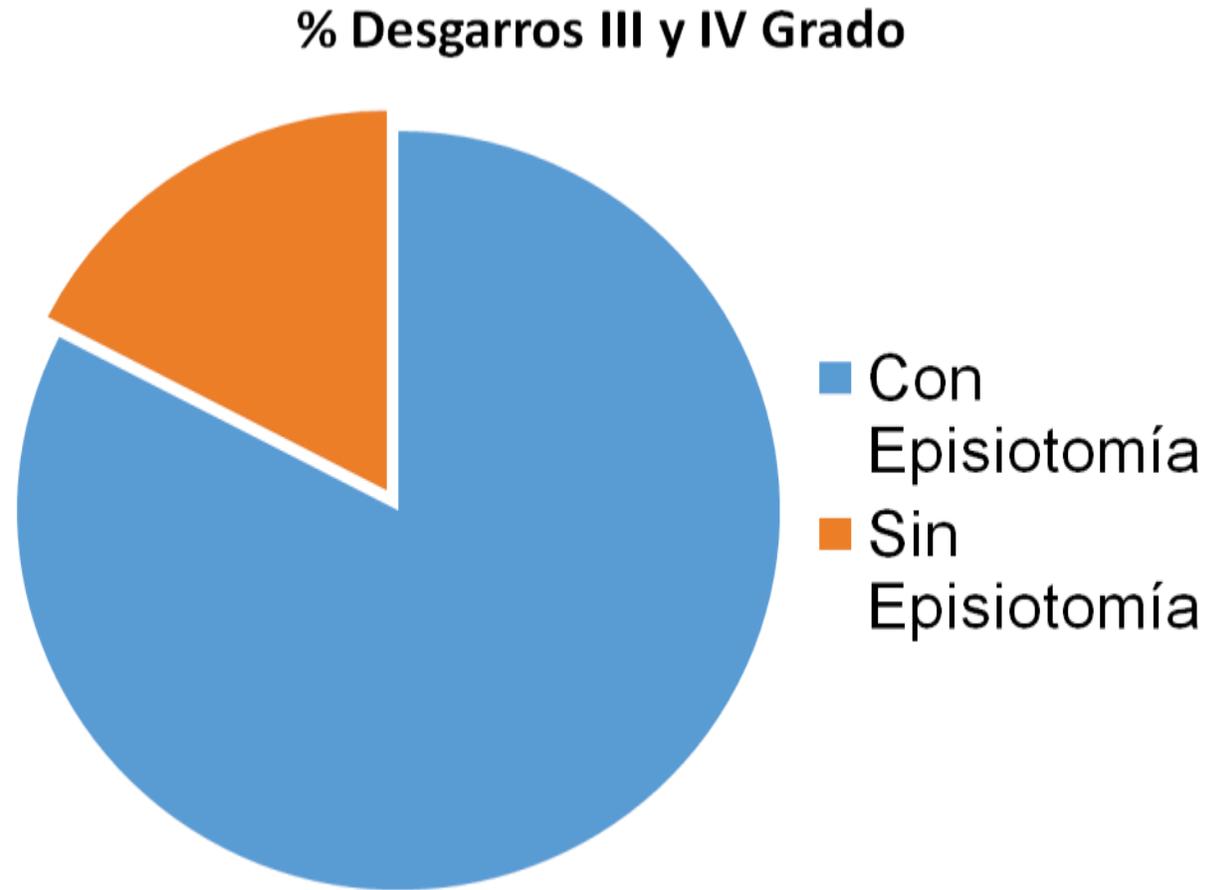
- Menor riesgo de traumatismo perineal posterior.
- Una menor necesidad de sutura del traumatismo perineal.
- Menores complicaciones en la cicatrización en el lapso de siete días.

Pero estos estudios también demuestran que realizar la episiotomía de forma selectiva ocasiona un aumento de los desgarros de primer y segundo grado, sin que afecte al aumento de los desgarros de tercer y cuarto grado.

En el caso de la morbilidad fetal el uso de la episiotomía selectiva no se ha podido relacionar con malos resultados perinatales.

La Estrategia de Atención al Parto Normal del Ministerio de Sanidad y Consumo recomienda que no se realice la episiotomía de forma rutinaria en el parto vaginal espontáneo, realizándola solo en los partos instrumentales (excepto ventosa) y en los casos de compromiso fetal confirmado. Con estas recomendaciones el Ministerio de Sanidad y Consumo espera reducir la tasa de episiotomía a menos del 10%. (6)

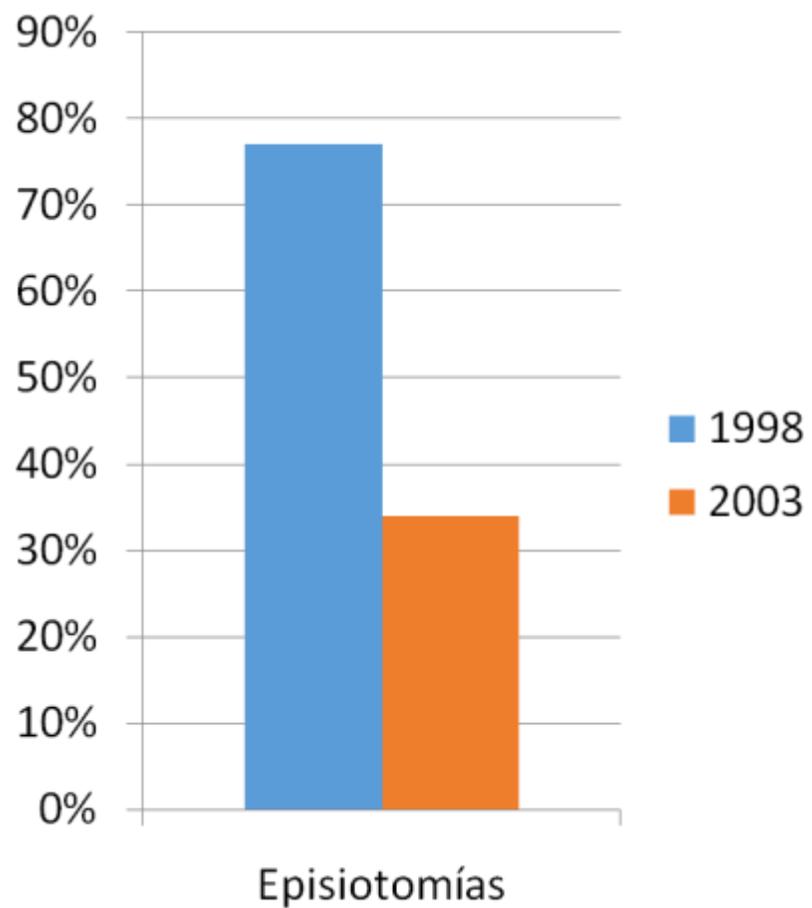
Estudios recientes.



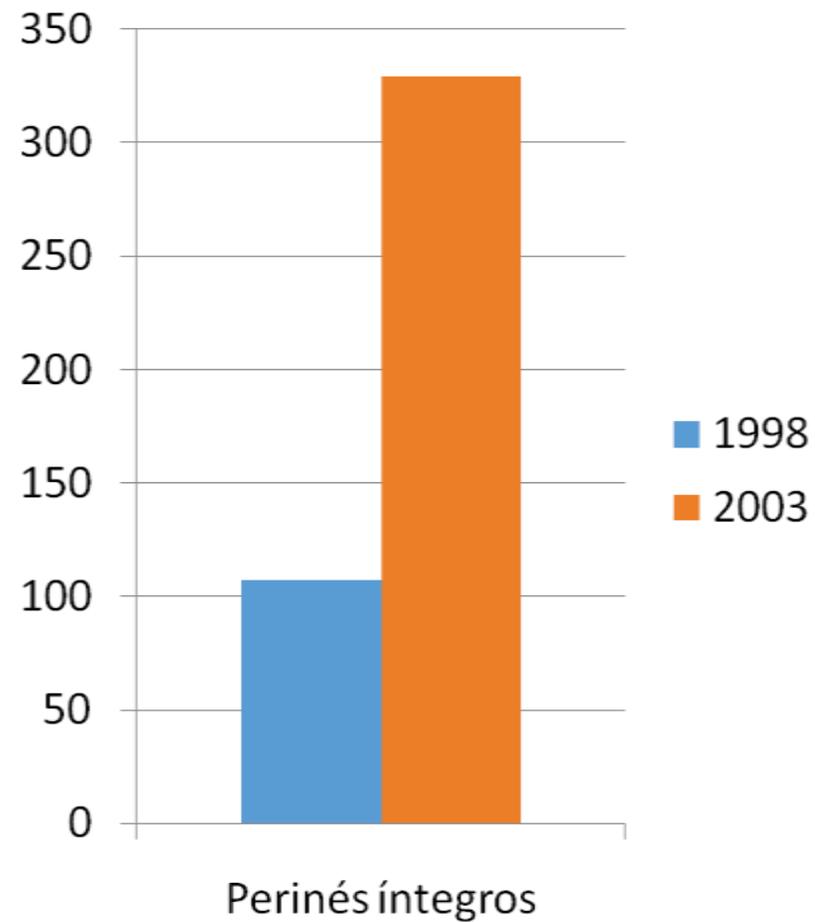
- Con episiotomía se producen un 7,1% de desgarros de III y IV Grado.
- Sin episiotomía se producen desgarros de III y IV grado en un 1,5%.
(9)

Se ha observado una importante disminución en el uso de la episiotomía, según las estadísticas en 1998 se realizaron mas de un 77%, frente al 34,2% que se realizaron en el 2003. El uso de la episiotomía se relaciona con la paridad y con el tipo de profesional que atiende el parto. La reducción en el numero de episiotomías no tuvo repercusión en el test de Apgar al minuto y a los 5 minutos. Y con esta disminución de esta practica en los últimos años se puede observar un aumento en el número de perinés íntegros o con lesiones leves (107 perinés íntegros en 1998 frente a 329 en 2003). (10)

Número de episiotomías:



Perinés íntegros:



10. Conclusiones.

Las conclusiones que se pueden sacar son que en la actualidad se está rechazando la episiotomía de forma rutinaria, y que debe hacerse de forma selectiva.

Según Hartmann et al. en 2005, la evidencia establece que la episiotomía debe ser suprimida excepto en determinadas situaciones, como un sufrimiento fetal extremo, en el que se necesita realizar una extracción rápida del feto. (4)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) también recomienda un uso restringido de la misma. Por ellos muchos países desarrollados buscan disminuir el uso rutinario de la episiotomía.

A su vez hay reacciones mundiales sobre la agresión innecesaria a la mujer, llegando incluso a decir que la episiotomía es una mutilación genital.

Por lo que se pide que en un parto normal se evite la episiotomía de forma rutinaria, y solo se puede valorar la necesidad de su practica si aparecieran complicaciones maternas o fetales, o con la presencia de un periné poco distensible, indicación que se esta empezando a demostrado por la evidencia científica disponible y las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.

(4)

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Mohamed HAEA, El-Nagger NS. Effect of self perineal care instructions on episiotomy pain and wound healing of postpartum women. J Am Sci. 2012;8(6);640-650. Traducido por Cynthia D. White, MD, Fellow American College of Obstetricians and Gynecologists, Group Health Cooperative, Bellevue, WA. Also reviewed by David Zieve, MD, MHA, Isla Ogilvie, PhD, and the A.D.A.M. Editorial team. Disponible en: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/patientinstructions/000483.htm>

2. Protocolo: Lesiones perineales de origen obstetrico: Diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Servei de Medicina Maternofetal. Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia, Hospital Clínic de Barcelona. Responsables del protocolo: Servei Medicina Maternofetal: M López, M Palacio. Servei Ginecologia: M del Pino, M Puig, E Bataller, M Espuña. Fecha de creación: 15/5/2006 Actualizaciones: 18/2/2008, 6/4/2010 Última actualización: 18/02/2014.

Disponible en:

https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_materna_obstetrica/lesiones%20perineales%20de%20origen%20obst%E9trico.pdf

3. Carroli G, Belizan J. Episiotomía en al parto vaginal [Revisión Cochrane traducida]: La Biblioteca Cochrane Plus 2008, número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>
4. Sánchez Casal, María Irma. Episiotomía versus Desgarro. Revisión de las evidencias científicas. Enferm Docente 2012, may-ago; 97. Disponible en <<http://www.index-f.com/edocente/97/97-027.php>> Consultado el 6 de febrero.
5. Rubio Jorge Andrés. Política selectiva de episiotomía y riesgo de desgarro perineal en un hospital universitario. Rev Colomb Obstet Ginecol [serial on the Internet]. 2005 June [cited 2016 Feb 12]; 56(2): 116-126. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342005000200002&lng=en.

6. Hernández Pérez Javier, Azón López Esther, Mir Ramos Eduardo, Peinado Berzosa Ruth, Val Lechuz Belén, Mérida Donoso Ángel. Factores que influyen en la realización de una episiotomía selectiva en mujeres nulíparas. *Enferm. glob.* [revista en la Internet]. 2014 Jul [citado 2016 Feb 09]; 13(35): 398-411. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000300022&lng=es.

7. SANZ SANCHEZ, J. Episiotomías o Desgarros. *Revista Ob Stare*. <http://www.obstare.com/>. 2010- 05-02. Disponible en: http://www.episiotomia.info/index.php?option=com_content&task=view&id=28&Itemid=9

8. Kilpatrick S, Garrison E. Normal labor and delivery. In: Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, et al, eds. Gabbe: Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies. 6th ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2012: chap 13. Traducido por Cynthia D. White, MD, Fellow American College of Obstetricians and Gynecologists, Group Health Cooperative, Bellevue, WA. Also reviewed by David Zieve, MD, MHA, Isla Ogilvie, PhD, and the A.D.A.M. Editorial team. Disponible en: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/patientinstructions/000482.htm>

9. Helain J. Landy, S. Katherine Laughon.
Characteristics Associated With Severe Perineal and
Cervical Lacerations During Vaginal Delivery.
Published in final edited form as: Obstet Gynecol.
2011 March ; 117(3): 627–635.
doi:10.1097/AOG.0b013e31820afaf2. Disponible en:
[http://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/public
/blog/20130912EPIAdela/asociadas_al_desgarro_peri
neal_.pdf](http://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/public/blog/20130912EPIAdela/asociadas_al_desgarro_perineal_.pdf)

10. Herrera Cabrerizo, B; Rey Márquez, D del; Guitian
Garré, E; Parrilla Jimena, A; Munuera Mora, A; Molina
Cubero, L; Berral Gutiérrez, A; Burgos Sánchez, JA;
Muñoz Martínez, AL; Gálvez Toro, A. Episiotomía
selectiva: un cambio de prácticas basado en
evidencias. Evidentia. 2004 mayo-agosto. Disponible
en:
[http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304
501304760148](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304501304760148)

NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA

Montalbán Palazón, Tamara
Gómez Bernabé, Ana Belén

Índice

- Definición
- Clasificación
- Neumonía asociada a ventilación mecánica
- Tipos de NAVM
- Factores de riesgo
- Diagnóstico
- Tratamiento
- Prevención: Proyecto Neumonía Zero
- Bibliografía

Definición

- La neumonía es una infección del parénquima pulmonar. La causa más frecuente de neumonía extrahospitalaria es el neumococo o *Streptococcus pneumoniae*, seguido del *Mycoplasma pneumoniae*.

Clasificación

- **Extrahospitalaria:** Adquirida en la comunidad.
- **Nosocomial o intrahospitalaria:** La que aparece en una persona ingresada en un hospital y que no estaba presente ni en proceso de incubación en el momento del ingreso.
- **Típica:** El comienzo suele ser brusco y cursa con fiebre, escalofríos, malestar general, disnea, dificultad respiratoria y dolor pleural.
- **Atípica:** Es más habitual en niños y en adultos jóvenes. El comienzo es insidioso, con síntomas parecidos a la típica pero de menor intensidad.

Neumonía asociada a ventilación mecánica

- Dentro de las neumonías intrahospitalarias encontramos la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM) que es la que se desarrolla después de 48 horas de que un paciente haya sido intubado y que, como ya hemos dicho, no estaba presente ni en periodo de incubación en el momento del ingreso.
- Es la tercera complicación infecciosa más frecuente en el medio hospitalario y es la que presenta una mortalidad más elevada.

- La NAVM afecta hasta un 50% de los pacientes, que ingresan en UCI, y presenta una densidad de incidencia que varía entre 10-20 episodios por cada mil días de ventilación mecánica. Este riesgo es mayor en los primeros días, y es especialmente alto, en pacientes ingresados en coma, donde se puede llegar a diagnosticar hasta en el 50% de los pacientes.
- Tiene un desproporcionado impacto sobre los costes, la morbilidad y la mortalidad.
- Prolonga la estancia hospitalaria, aumenta el uso de antimicrobianos e incrementa de los costos.

Tipos de NAVM

De Inicio Temprano:

- Surge en los primeros 4 días de intubación.
- Baja mortalidad.
- Se asocian a buen pronóstico.

De Inicio Tardío:

- Aparece en enfermos que previamente han recibido tratamiento antibiótico.
- Aparece después de los 5 días de ventilación.
- Mortalidad elevada.

Factores de Riesgo

- Intubación y ventilación mecánica más de 48 horas.
- La presencia de sonda nasogástrica y alimentación a través de ella.
- Estancia prolongada en unidades de cuidados intensivos.
- Administración previa de antibióticos.
- Infección previo ingreso.
- EPOC.
- Cirugía de urgencia.
- Reintervención quirúrgica.

Diagnóstico

- Presencia de dos de tres de los siguientes criterios mayores:
 - Fiebre ($>38,2$ °C)
 - Secreciones purulentas
 - Infiltrado pulmonar (Rx de torax, TAC torácica).
- Presencia de uno o más de los criterios menores:
 - Leucocitosis ($>12.000/\text{mm}^3$)
 - Leucopenia ($<4.000/\text{mm}^3$)
 - Hipoxemia
 - Inestabilidad hemodinámica

Tratamiento

- La piedra angular de la terapia son los antibióticos. Dado que en el momento del diagnóstico clínico de la neumonía asociada a ventilación mecánica no se dispone de resultados de cultivo, la terapia antibiótica inicial es empírica. Se ha demostrado que la terapia antibiótica inicial inapropiada es uno de los factores más significativos de mal pronóstico en la NAVM, por lo que es importante establecer una antibioterapia inicial apropiada. La práctica estándar actual es la de iniciar una terapia antibiótica de "amplio espectro", "empírica" y, una vez que se conocen los resultados de cultivo, adecuar la terapia antibiótica al patógeno aislado.

Microorganismo	Antimicrobiano
S. Aureus sensible a meticilina	Cefalosporinas de 1ª o 2ª generación
S. Aureus resistente a meticilina	Vancomicina o teicoplanina
S. Pneumoniae sensible a penicilina	Penicilinas y aminopenicilinas
S. Penumoniae resistente a penicilina	Ceftriaxona
Enterobacterias: <ul style="list-style-type: none"> • E. coli • Proteus spp. • Klebsiella spp. 	Cefalosporinas de 2ª y 3ª generación + aminoglucósido.
	Flouroquinolonas
	Piperacilina/ tazobactam
	Carbapenémicos
Enterobacterias: <ul style="list-style-type: none"> • Enterobacter spp. • Serratia spp. 	Quinolonas
	Cefalosporinas de 3ª y 4ª generación + aminoglucósido
	Piperacilina/ tazobactam
	Carbapenémicos

Prevención: Neumonía Zero

- El objetivo del proyecto es disminuir a nivel nacional la tasa NVM a menos de 9 episodios por 1.000 días de ventilación mecánica. Para ellos se han definido una serie de medidas de obligado cumplimiento y otras altamente recomendables pero no obligatorias.

MEDIDAS BÁSICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

1. Formación y entrenamiento apropiado en la manipulación de la vía aérea.

2. Higiene estricta de las manos antes de manipular la vía aérea.

3. Higiene bucal utilizando clorhexidina (0,12%-0,2%).

4. Control y mantenimiento del neumotaponamiento (>20 cm H₂O)

5. Mantener el cabecero de la cama entre 30-45° si no existe contraindicación.

6. Evitar los cambios programados de las tubuladuras, humidificadores y tubos traqueales.

MEDIDAS OPTATIVAS ESPECÍFICAS ALTAMENTE RECOMENDABLES

7. Aspiración continua de secreciones subglóticas.

8. Descontaminación selectiva del tubo digestivo (completa u orofaríngea).

9. Antibióticos sistémicos durante la intubación en pacientes con disminución del nivel de consciencia.

Bibliografía

- Diaz E., Lorente L., Valles J., Rello J.. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. 34(5): 318-324. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0210-56912010000500005&script=sci_arttext
- Fica C. A, Cifuentes D. M, Hervé E. B. Actualización del Consenso “Neumonía asociada a ventilación mecánica” Primera parte. Aspectos diagnósticos. Hospital Militar de Santiago, Chile. Servicio de Infectología y Unidad de Infecciones Intrahospitalarias (AFC). 2009. Disponible en: http://revista.sochinf.cl/PDF_2_2011/5_Fica.pdf
- Hernández Huizar V. Alba Cruz R. Rico Méndez G. Neumonía asociada a ventilación mecánica. Vol. 64(1):9-21, 2005. Neumología y cirugía de tórax. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2005/nt051d.pdf>
- Lasheras Uriel S.A. Neumonía asociada a ventilación mecánica. Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Zaragoza. 2012. Disponible en: <http://zaguan.unizar.es/TAZ/EUCS/2012/7346/TAZ-TFG-2012-175.pdf>
- Peña J.J Protocolo de manejo de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. Disponible en: http://chguv.san.gva.es/Inicio/ServiciosSalud/ServiciosHospitalarios/AnestRea/Documents/PE%C3%91A_Protocolo_NEUMONIA_%20SOCIADA_VENTILACION_MEC_171006.pdf
- <http://www.semicyuc.org/node/941>

- Jiménez Guerra, S.D. Factores de riesgo para neumonía asociada a ventilador en pacientes críticos. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias 2006;5(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol5_3_06/mie02306.htm
- Álvarez-Lerma F., Torres A., Rodríguez de Castro F. Recomendaciones para el diagnóstico de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Enfermedades infecciosas y Microbiología clínica. Vol. 19. Núm. 10. Diciembre 2001. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-recomendaciones-el-diagnostico-neumonia-asociada-13023832#elsevierItemBibliografias>
- Guardiola JJ., Sarmiento X., Rello J., Neumonía asociada a ventilación mecánica: riesgos, problemas y nuevos conceptos. Med Intensiva.2001;25:113-23 - Vol. 25 Núm.3. Disponible en: <http://www.medintensiva.org/es/neumonia-asociada-ventilacion-mecanica-riesgos/articulo/13013567/>
- Vidaur L., Ochoa M., Díaz E., Rello J., Enfoque clínico del paciente con neumonía asociada a ventilación mecánica. Enfermedades infecciosas y Microbiología clínica. Vol. 23. Diciembre 2005. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-enfoque-clinico-del-paciente-con-13091216>
- Guía de práctica clínica. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/624GRR.pdf>
- http://seeiuc.org/attachments/article/160/protocolo_nzero.pdf

CATATONIA

Ana Belén Gómez Bernabé
Tamara Montalbán Palazón

Índice

1. Introducción
2. Definición
3. Etiología
4. Tipos
5. Epidemiología
6. Signos y síntomas
7. Diagnóstico
8. Tratamiento
9. Pronóstico
10. Cuidados de enfermería
11. Bibliografía

Introducción

- Las primeras descripciones de los signos catatónicos tienen lugar en el siglo XV. Sin embargo, la catatonía, como tal, no fue descrita hasta 1874 por Kahlbaum.
- Originalmente fue considerada como una enfermedad independiente caracterizada por anomalías mentales y motoras. Más tarde, Kraepelin incluye la catatonía como un subtipo de demencia precoz y, Bleuler, por su parte, la clasifica dentro del amplio campo de la esquizofrenia.
- Recientemente, numerosos investigadores han indagado sobre la catatonía y se ha comprobado que no sólo está relacionada con la esquizofrenia sino que también guarda relación con trastornos afectivos, somáticos o psíquicos.

Definición

Actualmente no hay una definición consensuada sobre qué es la catatonia. En función del autor podemos encontrar varios modelos:

- “La catatonia es un estado de aparente falta de respuesta a los estímulos externos en una persona que está aparentemente despierta”.
- “Síndrome neuropsiquiátrico caracterizado por anomalías motoras que se presentan en asociación con alteración de la conciencia, el afecto y el pensamiento”.
- “Trastorno neuropsiquiátrico que se caracteriza por una o más de las siguientes características esenciales: inmovilidad, mutismo, negativismo (negación activa o pasiva a cumplir órdenes), manierismos, estereotipias, posturas, caritas o muecas, excitación, ecolalia, ecopraxia, rigidez muscular y estupor; en ocasiones acompañados por brotes súbitos y violentos de pánico o alucinaciones. Esta afección puede asociarse con enfermedades psiquiátricas (ESQUIZOFRENIA, TRASTORNOS DEL HUMOR) o trastornos orgánicos (SÍNDROME NEUROLÉPTICO MALIGNO, ENCEFALITIS, etc.)”.

Etiología

A pesar de que en la actualidad aún se desconoce la etiología de la catatonia se baraja la posibilidad de que sea producida por un grupo heterogéneo de causas.

A raíz de los estudios consultados se observan numerosos desencadenantes que se pueden clasificar del siguiente modo:

- Trastornos del afecto:

Los síntomas catatónicos se relacionan con la presencia de un trastorno bipolar de base, en particular con episodios de manía. Más de la mitad de los pacientes diagnosticados como catatónicos padecen un trastorno bipolar.

- Trastornos psicóticos:

Entre un 10 y un 15 % de los pacientes catatónicos cumplen los criterios para esquizofrenia. Algunos de los signos como la catalepsia, el mutismo, la adopción de posturas extrañas y movimientos estereotipados son característicos del subtipo catatónico de la esquizofrenia.

- Causas médicas u orgánicas:

Multitud de enfermedades orgánicas pueden desencadenar un cuadro catatónico: lupus eritematoso sistémico, epilepsia, VIH, enfermedades de Parkinson y Wilson, encefalitis, tumores cerebrales, alteraciones metabólicas o endocrinas, algunos fármacos como los neurolepticos, infecciones, traumas y la exposición a tóxicos.

Tipos

La catatonía puede dividirse en distintos tipos atendiendo a su etiología, su sintomatología, su pronóstico, etc.

En función de la sintomatología presente en el paciente, la catatonía puede diferenciarse en 2 tipos:

- Estuporosa: también llamada lentificada. Sus signos más característicos son: catalepsia, adopción de posturas extrañas, mutismo y negativismo.
- Delirante: se caracteriza por estar el paciente en un estado más excitado que la anterior. Está representada por: ecolalia, ecopraxia, obediencia automática y movimientos estereotipados.

Epidemiología

La frecuencia actual de catatonia en poblaciones internacionales es desconocida.

Los pocos estudios epidemiológicos publicados nos proporcionan cifras muy diferentes, lo que sugiere que la frecuencia de la catatonia puede variar ampliamente de un lugar a otro. Por otro lado, hay que tener en cuenta también que muchos casos pueden permanecer sin diagnosticar. Los resultados pueden ser confundidos por un sesgo de verificación, es decir, la catatonia puede ser diagnosticada con menor frecuencia en los países en desarrollo de lo que es en los países industrializados porque los médicos no logran identificar la condición en sus pacientes.

En España se estima que el porcentaje de pacientes con esta patología es del 16,9%.

Signos y síntomas

Los principales signos que caracterizan a la catatonia son: mutismo, negativismo extremo, adopción de posturas extrañas, ecolalia y ecopraxia.

Además el paciente puede presentar otros signos como: obediencia automática, praxia o rigidez, ambitendencia o expresión simultánea de conductas opuestas, etc.

Síntoma	Definición	Modo de evaluación
Excitación	Hiperactividad extrema y constante sin objetivo	Observación
Inmovilidad y estupor	Hipoactividad extrema, inmovilidad completa, mínima respuesta a estímulos	Observación Estimulación
Mutismo	Respuesta verbal mínima o ausente	Observación Conversación
Fijación de la mirada	Mirada fija con poca o nula respuesta al ambiente y parpadeo muy reducido	Observación
Catalepsia y adopción de posturas	Mantenimiento de una postura mundana o extraña, por largos periodos de tiempo, incluso siendo incómoda	Observación
Producción de muecas	Producción y mantenimiento de expresiones faciales extrañas	Observación
Ecopraxia y ecolalia	Imitación de movimientos o del habla de terceras personas o del examinador	Observación Conversación Rascado de cabeza de forma exagerada
Estereotipias	Actividad motora sin objetivo de forma repetitiva (la anomalía no es inherente al acto, sino a su frecuencia)	Observación
Manierismos	Actividad motora con objetivo que se desarrolla de forma extraña y exagerada (por ejemplo: saltar o caminar de puntillas, saludar a transeúntes, etc.)	Observación
Verbigeración	Producción y repetición de frases o palabras	Observación Conversación
Rigidez	Mantenimiento de una postura rígida a pesar de los intentos de ser movido (excluir si existen rigidez en rueda dentada o temblor)	Exploración del tono muscular
Negativismo	Resistencia inmotivada a instrucciones o a tentativas de mover o examinar al paciente, o conducta opuesta a la requerida	Observación Exploración del tono muscular Instrucciones verbales
Flexibilidad cérea	Resistencia inicial al movimiento pasivo para posicionar una extremidad, seguida de facilitación del movimiento (similar a la sensación de doblar una vela caliente)	Exploración del tono muscular
Conducta de retirada	Rechazo a comer, beber o sostener la mirada de los demás	Observación
Impulsividad	El paciente súbitamente desarrolla una conducta inapropiada sin causa (desnudarse, correr por el pasillo, gritar). Después no puede dar una explicación sobre su conducta	Observación
Obediencia automática	Colaboración exagerada con las demandas del examinador o repetición de movimientos que han sido requeridos sólo una vez	Poner la mano en el bolsillo y decir al paciente: «Saque la lengua que se la voy a pinchar con una aguja»
Obediencia pasiva (<i>Mitgehen</i>)	Levantar el brazo en respuesta a una presión ligera del dedo del examinador, a pesar de las instrucciones de no levantarlo	Pedir al paciente que levante el brazo, colocar un dedo debajo de su palma e intentar levantarlo lentamente al mismo tiempo que se le da la instrucción «No deje que le levante el brazo»
<i>Gegenhalten</i>	Resistencia al movimiento pasivo proporcional a la fuerza del estímulo. La respuesta parece más automática que voluntaria	Movilización pasiva de una extremidad
Ambitendencia	El paciente parece quedar encallado en conductas o movimientos indecisos y dubitativos	Observación Extender la mano hacia el paciente dando la instrucción «No me dé la mano»
<i>Grasping</i>	Reflejo de prensión que ocurre cuando se estimula la palma de la mano del paciente. Se trata de un reflejo primitivo o de línea media	Examen del reflejo de prensión
Perseveración	Vuelta repetitiva al mismo tópico o movimiento	Observación
Combatividad	Conducta combativa sin motivo y no dirigida, sin explicación	Observación
Alteración autonómica	En temperatura, tensión arterial, pulso, frecuencia respiratoria. También sudoración inapropiada	Observación Toma de constantes vitales

Diagnóstico

Para diagnosticar la catatonia el procedimiento es principalmente observacional.

Su diagnóstico se realiza mediante una exploración psicopatológica en profundidad en el contexto de una valoración neuropsiquiátrica.

Se valora que el paciente presente al menos 3 de los signos clásicos anteriormente descritos.

Diagnóstico

Con el fin de confirmar el diagnóstico también se realizan algunas de las siguientes pruebas de laboratorio:

- Recuento sanguíneo completo.
- Concentración de electrolitos.
- Análisis químico de la sangre.
- Fibrina D-dímero.
- Nivel de creatina quinasa sérica.
- Pruebas de función hepática.
- Nivel de ceruloplasmina sérica.

Para descartar otros trastornos se llevan a cabo las siguientes pruebas:

- Resonancia magnética.
- Tomografía computarizada.
- Emisión de único fotón CT.
- Tomografía por emisión de positrones con fluorodeoxiglucosa.
- Electroencefalografía (para descartar trastorno convulsivo).

Tratamiento

En un principio, se comenzó a tratar con barbitúricos como el amobarbital. Sin embargo, debido a sus efectos secundarios, éstos fueron sustituidos años más tarde por el grupo de las Benzodiacepinas. Estas poseen una efectividad del 70% y, de entre ellas, el medicamento de primera elección es el Loracepam, independientemente del diagnóstico ya que su tasa de efectividad roza el 80%. La vía de administración será la intravenosa o la intramuscular si el paciente no tolera la vía oral.

La razón de que se empleen fármacos como el grupo de las benzodiacepinas es porque aumentan la neurotransmisión de GABA-A, mecanismo que se cree dañado en esta patología.

Cuando todas estas medidas farmacológicas no surten efecto o nos encontramos ante una catatonía maligna se recurre a la Terapia Electroconvulsiva (TEC). Como su nombre indica, se trata de una terapia que provoca convulsiones en el paciente utilizando la electricidad a través de unos electrodos. Esta práctica se dosifica en varias sesiones hasta alcanzar los resultados previamente fijados.

Hasta el momento no hay hallazgos que demuestren una superioridad de la TEC frente a las benzodiacepinas o barbitúricos.

Pronóstico

El pronóstico de esta enfermedad varía mucho en función del momento en que se comience a tratar.

De este modo, si se trata en la fase aguda el pronóstico es bueno. Sin embargo, conforme pasan los días en los que el paciente no recibe tratamiento o no responde a éste, las probabilidades de que surjan complicaciones o que el resultado sea la muerte, aumentan considerablemente.

A largo plazo el pronóstico no sólo va a depender de la celeridad con la que se haya tratado sino también de otras patologías de base, las circunstancias del paciente, si hay nuevas recaídas, etc.

Cuidados de enfermería

Los pacientes catatónicos, debido a su estado, sufren complicaciones de diversa índole: respiratorias, hemáticas, cutáneas, nutritivas, etc.

Por ello, en pacientes que sufren catatonía de tipo estuporosa los cuidados primordiales se basan en mantener el estado de nutrición e hidratación del paciente, movilizarlo para evitar úlceras y mejorar el retorno venoso, realizar cuidados en piel así como asegurar la seguridad del paciente.

Por otro lado, en pacientes con catatonía agitada o delirante puede ser necesaria la contención mecánica de estos con el fin de que ellos mismos no puedan llegar a lesionarse.

Además de las medidas anteriormente enunciadas, se recomienda la monitorización de los signos catatónicos una hora después de la administración de las benzodiazepinas, ya que se ha descrito que la mejoría de la clínica puede predecir la respuesta del tratamiento.

Cuidados de enfermería

Otras actuaciones que debe llevar a cabo enfermería están relacionadas con el tratamiento a través de la TEC.

- Preparación del paciente para la TEC:
 - Se debe proporcionar información al paciente y a su familia acerca del procedimiento al que se va a someter intentando resolver todas las dudas que se expongan.
 - Comprobar que está firmado el consentimiento informado.
 - Informar al paciente que debe estar en ayunas 8h.
 - Retirar prótesis dentales, pintura de uñas, joyas, objetos metálicos...
 - Control de constantes.
 - Valorar y registrar el estado de conciencia y orientación del paciente.
- Intervenciones enfermeras tras la TEC:
 - Dar tranquilidad al paciente orientándolo.
 - Reposo en las primeras horas.
 - Comprobar que las constantes se mantienen estables y que no se derivan complicaciones del procedimiento.

Bibliografía

- Baruk H. La catatonía de Kahlbaum. La esquizofrenia y la revisión de la nosografía psiquiátrica (1ª parte). Alcmeon [Internet]. 1996 [23-10-2013]; 5(1). Disponible en: http://www.alcmeon.com.ar/5/17/a17_08.htm
- Calero R, Serra J. Catatonía y demencia. Alzheimer Real Invest Demenc [Internet]. 2011; 48: 25-32. Disponible en: <http://www.revistaalzheimer.com/PDF/0235.pdf>
- Crespo M, Pérez V. Catatonía: un síndrome neuropsiquiátrico. Revista Colombiana de Psiquiatría [Internet]. 2005; 34 (5): 251-266. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=411317&indexSearch=ID>
- Fink M. Catatonía: a syndrome appears, disappears and is rediscovered. Can J Psychiatry [Internet]. 2009; 54 (7): 437-445. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19660165>
- Garcia Sanchez C I, Resina Jimenez M, Guil Gil M. Administración de cuidados de enfermería al paciente catatónico. España: Bubok Publishing S.L.
- Gibson Roger Carl, Walcott Geoffery. Benzodiazepinas para la catatonía en pacientes con esquizofrenia y otros trastornos mentales graves (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.)

- Medscape.com [Internet]. EEUU: Selim R Benbadis, MD. [Actualizado: 21-08-2013, citado: 23-10-2013] Disponible en:
<http://emedicine.medscape.com/article/1154851-overview#showall>
- Olazabal Eizaguirre N, Bustamante Madariaga S, Solano Iturri G, Rahmani R, Erkoreka Gonzalez L, Gonzalez-Torres M A. Catatonia, a proposito de un caso. AEN [Internet]. 2011 [23-10-2013]; 31(109). Disponible en:
<http://revistaaen.es/index.php/aen/article/view/16121/0>
- Pfuhlmann B, Stober G. The different conceptions of catatonia: historical overview and critical discussion. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 2001;251(Suppl 1):14–7. [[PubMed](#)]
- Pommepuy N, Januel D. Catatonia: resurgence of a concept. A review of the international literature. Encephale. 2002;28:481–492. [[PubMed](#)]
- Raveendranathan D, Janardhanan C, Senthil V. Response rate of catatonia to electroconvulsive therapy and its clinical correlates. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci [Internet]. 2012; 262 (5): 425-430. Disponible en:
<http://link.springer.com/article/10.1007/s00406-011-0285-4>
- Ruiz S, Baena A, Espárrago G. La catatonia emerge de nuevo. Psiqu Biol [Internet]. 2010; 17 (1): 37-41. Disponible en:
<http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=22924240>

CUIDADOS A PERSONAS CON ÚLCERAS POR PRESIÓN

Mónica Martínez Caballero

Noelia Jara Muñoz

INDICE

1. Introducción
 2. Justificación
 3. Objetivos
 4. Prevención
 5. Clasificación UPP
 6. Tratamiento
 - Limpieza
 - Desbridamiento
 - Control de la infección
 - Cura húmeda. Tipos de apósitos
 7. Bibliografía
- Anexo I

1. INTRODUCCIÓN

- Se entiende por Úlcera por Presión¹ (UPP): “Lesión localizada de la piel y/o el tejido subyacente a ella, generalmente ubicada sobre una prominencia ósea, a consecuencia de la combinación de la presión, la isquemia y las fuerzas tangenciales o de cizallamiento.”
- La frecuencia y gravedad de la UPP va a depender de varios factores^{1,2}: la fuerza de la presión, la duración, factores relacionados con la persona (trastornos neurológicos, espasticidad, edad avanzada, alteraciones nutricionales), tratamientos farmacológicos, el ambiente (incontinencia, falta de higiene, humedad, temperatura inadecuada, incorrecta formación del cuidador, etc.).

2. JUSTIFICACIÓN

- Las UPP son un importante problema de salud debido a su carácter crónico; baja respuesta al tratamiento; alta tasa de recidivas, y elevado gasto de recursos materiales y humanos.
- Según datos aportados por el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) en “Epidemiología de las Úlceras por Presión en España en 2013. 4ª Estudio Nacional de Prevalencia”, predominan en el sexo femenino y por encima de los 72 años. Así mismo revela que la prevalencia en unidades de hospitalización de adultos es de 7,87%, en Atención Primaria del 8,51%, y 13,41% en centros socio-sanitarios³.

- Las UPP pueden provocar un agravamiento del estado de salud del paciente generando una infección local o sistémica; alargando la estancia hospitalaria; aumentando la dependencia del paciente; generando una importante sobrecarga asistencial o incluso el fallecimiento.
- La prevención es el mejor tratamiento, ya que no solo mejora la salud del paciente sino que minimiza costes.
- Por estos motivos, en la actualidad, el cuidado de las personas con UPP supone uno de los principales campos de interés de la Enfermería sobre todo en personas de avanzada edad y con enfermedades concomitantes (diabetes, hipertensión, etc.)

3. OBJETIVOS

El **objetivo general** de este trabajo es:

- Mejorar los conocimientos sobre la prevención y tratamiento de las UPP, adoptando las evidencias científicas actuales.

Los **objetivos específicos** son:

- Unificar los criterios de actuación sobre prevención y tratamiento de las UPP.
- Divulgar los cuidados para contribuir a un mejor cuidado de las personas con UPP, disminuyendo así la incidencia y prevalencia.

4. PREVENCIÓN

- La prevención va encaminada a reducir o controlar los factores de riesgo, con el fin de identificar a tiempo posibles casos, evitando su aparición y así poder disminuir la incidencia.
- En primer lugar se debe **valorar el riesgo** utilizando una de las siguientes escalas: BRADEN, NORTON, Hunter- Hill o EMINA. La más empleada en nuestro medio es la BRADEN por su mejor balance sensibilidad/especificidad y su fácil manejo^{1,4}. VEASÉ ANEXO I.
- Se debe **valorar la piel** diariamente, observando adecuadamente aquellas zonas que son más proclives a desarrollar UPP (prominencias óseas, zonas con dispositivos terapéuticos, expuestas a humedad, etc.). Los signos de alarma cutáneos son: sequedad, eritema, maceración, induración, edema.

- Una vez realizada la valoración, se debe tener claro que en la **higiene y cuidado de la piel** se deben utilizar jabones suaves, eludiendo las soluciones que contengan alcohol y aplicando solamente ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) sin masajear las prominencias óseas. La piel debe estar limpia y seca en todo momento.
- Se debe proteger las zonas expuestas a exceso de humedad con productos barrera.
- Un punto de vital importancia en la prevención de UPP es el **manejo de la presión**, donde se tendrá en cuenta cuatro elementos fundamentales: *movilizaciones, cambios posturales, protección local y superficies especiales de manejo de presión (SEMP)*.
- Se debe fomentar la *movilización* del paciente siempre que sea posible, proporcionándole los dispositivos de ayuda necesarios (andador, bastón, barandillas, etc.).

- En pacientes encamados que no son capaces de reposicionarse por si solos, se deben programar *cambios posturales* cada 2-3h. Cuando sea posible, enseñar a la persona a reposicionarse por si misma a intervalos de 30'. Como norma general, se deberá mantener la alineación corporal, distribución de peso y equilibrio de la persona.
- La frecuencia de los cambios deberá ser mayor en pacientes que se encuentren sobre un colchón convencional, frente aquellos que utilicen dispositivos específicos (SEMP).
- En zonas de especial riesgo (talones, occipital y sacro) se deben utilizar siempre *sistemas de protección local* (apósitos con capacidad para manejo de la presión y AGHO). No mantener protección, sin revisión diaria.

- Las *SEMP* son todas aquellos dispositivos utilizados para reducir o aliviar la presión, pudiendo la persona apoyarse sobre ella totalmente, ya sea en decúbito supino, prono o sedestación.
- Pueden clasificarse en estáticas o dinámicas. Las estáticas son aquellas que aumentan el área de contacto con la persona (ej. cojín visco-elástico) y las dinámicas varían la presión de manera alternante en los puntos de contacto (ej. colchón alternante de aire).
- Las *SEMP* deben utilizarse en función del grado de riesgo: personas con bajo riesgo se recomienda superficies estáticas y en personas con riesgo moderado/alto se recomiendan superficies dinámicas.
- En ningún caso, las *SEMP* sustituyen al resto de cuidados, se deben considerar como un material complementario.

- La **valoración del riesgo nutricional** debe realizarse con el test Mini Nutritional Assesement (MNA), ya que se ha demostrado que es mas rápido y rentable que los parámetros bioquímicos y antropométricos².
- Se debe mantener un adecuado estado nutricional, aumentando el aporte de proteínas, además de vitaminas B, C y hierro, en aquellas personas con riesgo de déficit nutricional y riesgo de UPP; siempre que no esté contraindicado por sus patologías de base. Se aconseja^{2,5,6} que el aporte mínimo de proteínas sea 1,25-1,5g/ kg peso/día, pudiendo utilizar suplementación nutricional complementaria si fuera necesario.
- Se debe favorecer una ingesta adecuada de líquidos (30cc/kg/ día), ya que la deshidratación es un factor de riesgo para el desarrollo de UPP.

5. CLASIFICACIÓN UPP

ESTADIO I	<p>Piel integra con eritema cutáneo que no palidece al presionar.</p> <p>En comparación con los tejidos adyacentes puede incluir cambios en: temperatura (caliente o fría), consistencia del tejido (edema o induración) y/o sensaciones (dolor, escozor).</p>
ESTADIO II	<p>Pérdida de espesor de la dermis o epidermis. Abierta y poco profunda, con el lecho de la herida rojo-rosado sin esfacelos. También puede presentarse como una flictena intacta llena de suero (a veces sanguinolento) o abierta/rota.</p>
ESTADIO III	<p>Pérdida completa de tejido. La grasa subcutánea puede estar visible. Afectación del tejido muscular, puede existir necrosis y/o exudado.</p>
ESTADIO IV	<p>Pérdida total del espesor del tejido con exposición del hueso, tendón o músculo. La profundidad varía según la localización anatómica. A menudo incluye cavitaciones y tunelizaciones.</p>

Tabla 1. Elaboración propia

6. TRATAMIENTO

- Numerosos estudios^{1,7} han demostrado que la cura húmeda ayuda a una mejor reparación de la integridad cutánea *versus* ambiente seco (cura con gasas), además de ser más costo-efectiva y gestionar mejor el exudado.
- La elección del producto a utilizar va a depender de la localización de la lesión, características del exudado, piel perilesional, presencia de infección, etc.
- El tratamiento local consta de las siguientes fases:
 - I. Limpieza de la herida.
 - II. Desbridamiento del tejido necrótico.
 - III. Control de infección bacteriana.
 - IV. Cura húmeda para favorecer la reepitelización y cicatrización.

- La **limpieza** de la UPP debe realizarse con suero fisiológico o agua destilada a una temperatura $\pm 37^{\circ}\text{C}$. Se debe incluir la piel que circunda la herida, usando siempre la mínima fuerza, secando por empapamiento e intentando arrastrar el detritus sin dañar el tejido sano.
- La utilización prolongada de antisépticos puede retrasar la cicatrización y crear sensibilidades, por lo que no se aconseja su uso, a no ser que haya infección.
- El **desbridamiento** tiene como objetivo retirar cualquier tejido o material no viable que este presente en el lecho de la úlcera. La elección del método adecuado se realizará teniendo en cuenta una serie de elementos^{1,2}: dolor, alteraciones de la coagulación, coste del procedimiento, disponibilidad/ámbito de realización, localización y características del tejido a desbridar, etc.

Tipos de desbridamiento⁸:

- Cortante total o quirúrgico: resección completa del tejido necrótico y desvitalizado. Frecuentemente se realiza en una sola sesión en quirófano bajo anestesia o sedación.
- Cortante parcial: retirada de forma selectiva del tejido desvitalizado en numerosas sesiones, utilizando técnica estéril y habitualmente por personal enfermero.
- Enzimático: aplicación de enzimas exógenas (colagenasa, estreptoquinasa, papaina-urea etc). que actúan degradando la fibrina, el colágeno desnaturalizado y la elastina. Es el más rentable.
- Autolítico: ocurre de forma natural en todas las heridas. Los macrófagos, fagocitos y enzimas proteolíticas, se licuan y separan del tejido necrótico, favoreciendo la granulación.

- Osmótico: se produce a través del intercambio de fluidos de distinta densidad, mediante la aplicación de soluciones hiperosmolares o de apósitos de poliacrilato.
- Biológico o Terapia Larval: aplicación de larvas estériles de la mosca *Lucilia Sericata* en el lecho de la úlcera. Está indicado en lesiones cavitadas, con gran contenido necrótico, exudado profuso de difícil acceso. Método no disponible en España a pesar de la evidencia que lo avala.
- Mecánico: consiste en la aplicación de abrasión mecánica sobre los tejidos, debido a que es una técnica traumática y no selectiva, está en desuso en nuestro país.

- Las UPP, con frecuencia están contaminadas por bacterias, aunque esto no significa que la lesión esté infectada. Una limpieza y desbridamiento eficaz impide que la colonización bacteriana progrese a **infección**.
- En presencia de signos de infección se deben realizar curas c/24h e intensificar la limpieza y desbridamiento.
- En caso de una tórpida evolución de la UPP se deberá plantear administrar un antibiótico oral complementando al tratamiento tópico. Los apósitos de plata y cadexómero iodado son de primera elección, ya que disminuyen la carga bacteriana y permiten controlar la infección sin reacciones de hipersensibilidad.
- Los antibióticos tópicos generan frecuentemente reacciones de hipersensibilidad por lo que su uso debe ser muy limitado. No utilizar tras un periodo máximo de 15 días.

- La sulfadiazina argéntica, mupirocina, ácido fusídico y metronidazol son los únicos antibióticos recomendados de uso tópico en la úlcera⁹.
- Los biofilms bacterianos, en comparación con las bacterias libres, son más resistentes a factores endógenos y exógenos. La matriz une el biofilm a una superficie (lecho de la herida) y protege a los microorganismos del sistema inmunitario del huésped y de antimicrobianos (antisépticos y antibióticos). Numerosas investigaciones^{2,10} avalan que entre 60-80% de las UPP contienen biofilms bacterianos que alteran la cicatrización y retrasan la curación. En la actualidad el tratamiento consiste en reducir la carga bacteriana mediante un desbridamiento cortante total y prevenir su formación mediante el uso de antimicrobianos tópicos para destruir las bacterias

- Los apósitos empleados en la **cura húmeda** están diseñados para mantener la humedad y temperatura corporal en el lecho y zona perilesional así como dar protección a las UPP de agresiones externas. Con ellos, se consigue que el exudado permanezca en contacto con el lecho de la lesión y los factores fisiológicos empleados en la cicatrización actúen adecuadamente.
- En el mercado existen multitud de apósitos; para que el tratamiento sea exitoso se debe escoger el producto¹¹ en función de: cantidad de exudado, tunelizaciones, dolor, colonización, región anatómica, lecho y piel perilesional.
- El apósito ideal¹² es aquel que es: biocompatible; fácil de aplicar; protege frente a agresiones físicas, químicas y bacterianas; mantiene la humedad sin macerar; permite el intercambio gaseoso; no se desintegra ni libera residuos al lecho de la lesión; no precisa cambios frecuentes y/o innecesarios; y tiene un coste-efectividad adecuado.

CLASIFICACIÓN DE LOS APÓSITOS

ABSORBENTES	Apósito de alginato de calcio. Apósito de espuma de poliuretano. Apósito hidrocoloide. Apósito de poliuretano (películas).
HIDRATANTES	Apósito de hidrogel.
PROTECTORES DE LA HERIDA	Apósito de silicona.
ANTIBACTERIANOS	Apósito de plata.
DESODORIZANTES	Apósito de carbón.
CICATRIZANTES	Apósito de colágeno.

Tabla 2. Elaboración propia

Apósito de Alginato de Calcio

- Derivados de las algas marinas, con base de fibra de alginato cálcico y al absorber sodio del exudado liberan sales de calcio, formando un gel que recubre la herida.
- Propiedades:
 - ✓ Gran absorción y retención del exudado.
 - ✓ Desbridamiento autolítico.
 - ✓ Hemostático.
 - ✓ Bacteriostático.
- Indicaciones:
 - ✓ UPP con exudado moderado-alto.
 - ✓ Úlceras infectadas, con mal olor, profundas o cavitadas.
 - ✓ Heridas que sangren mucho, o puedan hacerlo.

- **Contraindicaciones:**
 - ✓ Hipersensibilidad.
 - ✓ Úlceras no exudativas.
 - ✓ Úlceras con necrosis secas.
- **Cambio de apósito:**
 - ✓ De 12h a 4 días, o hasta su completa saturación.
 - ✓ En úlceras infectadas, 24h como máximo.
- **Recomendaciones:**
 - ✓ Debe colocarse solo sobre la herida. Evitar la piel perilesional. Recortar si es necesario.
 - ✓ En cavidades, no rellenar más del 75%.

Apósito de Espuma de Poliuretano

- Compuesta por una capa de poliuretano hidrofílica y de celdas abiertas que contacta con el lecho. También conocidos como FOAM, apósitos hidrocelulares, hidropoliméricos, hidroactivos, hidrocapilares.
- Propiedades:
 - ✓ Absorción del exudado.
 - ✓ No se descomponen. No residuos.
 - ✓ Evitan maceración de la piel perilesional.
 - ✓ Evitan fugas, manchas y olores.
- Indicaciones:
 - ✓ UPP con exudado moderado- abundante.
 - ✓ Lesiones sobre prominencias óseas o sometidas a presión o fricción.

- **Contraindicaciones:**
 - ✓ Hipersensibilidad.
 - ✓ En úlceras secas.
 - ✓ En úlceras infectadas.
- **Cambio de apósito:**
 - ✓ De 3-7 días, o total saturación.
- **Recomendaciones:**
 - ✓ No asociar con agentes oxidantes que contengan hipocloritos, peróxido de hidrógeno o éter.

Apósito Hidrocoloide

- Apósito pionero de las “curas en ambiente húmedo” debido a la gelificación del apósito. Compuesto por carboximetilcelulosa sódica, sustancia que absorbe agua por medicación del ion sodio con aumento de su volumen.
- Propiedades:
 - ✓ Desbridamiento autolítico.
 - ✓ Facilitan la cicatrización.
 - ✓ Absorción del exudado escasa- moderada.
 - ✓ Disminución del dolor.
 - ✓ Fácil aplicación, gran adhesividad, mayor confort.
- Indicaciones:
 - ✓ Úlceras con esfacelos o tejido necrótico.
 - ✓ UPP de grado II-III sin infección y/o exudado escaso.

- **Contraindicaciones:**
 - ✓ Hipersensibilidad.
 - ✓ UPP con afectación de huesos, músculos, tendones.
 - ✓ Úlceras clínicamente infectadas.
 - ✓ Úlceras arteriales, úlceras diabéticas.
- **Cambio de apósito:**
 - ✓ De 3-7 días, o total saturación.
- **Recomendaciones:**
 - ✓ Limpieza con SSF 0,9% por irrigación. No antisépticos locales.
 - ✓ No retirar restos de gel ya que contiene células vivas.
 - ✓ Secado con gasa estéril por presión.
 - ✓ Advertir al paciente del color y olor característico del gel.

Apósito de Poliuretano (película)

- Film de poliuretano adhesivo, transparente y semioclusivo.
- Propiedades:
 - ✓ Permeable al vapor de agua y oxígeno e impermeable a bacterias.
 - ✓ Absorción del exudado leve.
 - ✓ Protege frente fuerzas de fricción.
 - ✓ No deja residuos.
- Indicaciones:
 - ✓ Prevención y protección de zonas de riesgo.
 - ✓ Úlceras en estadio I en fase de epitelización.
 - ✓ Lesiones con exudación leve-moderada no infectadas.
 - ✓ Fijación de apósitos secundarios en zonas de difícil adherencia.

- **Contraindicaciones:**
 - ✓ Hipersensibilidad.
 - ✓ En úlceras infectadas.
- **Cambio de apósito:**
 - ✓ De 3-14 días, o total saturación.
- **Recomendaciones:**
 - ✓ No asociar con antisépticos tipo yodo, clorhexidina, peróxido de hidrógeno o hipocloritos.

Apósito de Hidrogel

- Compuesto por agentes humectantes que son polímeros hidrófilos con alto contenido en agua (70-90%) junto con otros excipientes de alta capacidad hidratante: carboximetilcelulosa sódica, glicerol, pectina, cloruro sódico, alginatos.
- Propiedades:
 - ✓ Mantienen la humedad.
 - ✓ Desbridamiento autolítico.
 - ✓ Favorece granulación y epitelización.
- Indicaciones:
 - ✓ Hidratación de UPP secas en cualquier estadio (con esfacelos y/o tejido necrótico).
 - ✓ Relleno en lesiones cavitadas con exudado escaso.

- **Contraindicaciones:**
 - ✓ Hipersensibilidad.
 - ✓ Úlceras infectadas.
 - ✓ Úlceras con exposición de hueso o tendones.
 - ✓ Úlceras muy exudativas por riesgo de maceración.
 - ✓ Lesiones con tejido gangrenado.
- **Cambio de apósito:**
 - ✓ En gel de 8h a 3- 4 días. En apósito de 3-7 días.
- **Recomendaciones:**
 - ✓ No adherentes, por lo que precisan un apósito o vendaje secundario.
 - ✓ Rellenar 2/3 del volumen de la herida.
 - ✓ Utilizar una sola vez, para asegurar esterilidad.

Apósito de silicona

- Compuestos de una fina capa de silicona, que debido a su naturaleza hidrofóbica no se adhiere al lecho de la úlcera sino a la piel perilesional.
- Propiedades:
 - ✓ Evitan la maceración.
 - ✓ Protección frente a agresiones externas.
 - ✓ Previenen el dolor.
- Indicaciones:
 - ✓ UPP en fase de granulación.
 - ✓ UPP con tejido necrótico.
- Cambio de apósito:
 - ✓ Hasta 5 días.

Apósito de Plata

- Compuesto por diferentes porcentajes de ion plata (Ag^+). Esta se activa cuando entra en contacto con la humedad del lecho. Reduce la carga bacteriana al interactuar con las enzimas, proteínas y ácidos nucleicos produciendo cambios estructurales en la pared celular bacteriana.
- Propiedades:
 - ✓ Antibacterianos: Gram+/Gram-/Levaduras.
 - ✓ Disminuyen el olor.
 - ✓ No tóxicos frente fibroblastos.
 - ✓ Absorción según componente asociado.
- Indicaciones:
 - ✓ UPP infectadas.
 - ✓ Evolución tórpida con escasa respuesta a tratamiento.

- **Contraindicaciones:**
 - ✓ Hipersensibilidad.
 - ✓ Heridas tratadas con colagenasa.
 - ✓ Heridas no infectadas.
 - ✓ Embarazo, lactancia, RMN, radioterapia.
- **Cambio de apósito:**
 - ✓ De 3-7 días siempre que permanezca húmedo.
- **Recomendaciones:**
 - ✓ No utilizar SSF 0,9% ni productos de base oleosa.

Apósito de Carbón

- Apósitos de composición variada cuyo componente principal es el carbón activado en una matriz.
- Propiedades:
 - ✓ Capacidad absorbente del olor.
- Indicaciones:
 - ✓ Úlceras infectadas y/o malolientes.
- Cambio de apósito:
 - ✓ Hasta 3 días. En lesiones infectadas, diariamente.
- Recomendaciones:
 - ✓ No deben recortarse.
 - ✓ No adherentes, por lo que precisan un apósito secundario.

Apósito de Colágeno

- Compuesto por macropartículas de polvo de colágeno.
- Propiedades:
 - ✓ Hemostático.
 - ✓ Estimula la formación de tejido de granulación.
- Indicaciones:
 - ✓ Úlceras estancadas en la fase de granulación.
- Contraindicaciones:
 - ✓ Hipersensibilidad.
 - ✓ Utilización conjunta con inmunosupresores.
 - ✓ Heridas infectadas, con esfacelos o tejido necrótico.
- Cambio de apósito:
 - ✓ Mantener entre 48-72h.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. BARÓN BURGOS MM; BENÍTEZ RAMÍREZ MM; CAPARRÓS CERVANTES A; ESCARVAJAL LÓPEZ ME; MARTÍN ESPINOSA MT; MOH AL-LAL Y; et al. Guía para la prevención de las UPP y Heridas Crónicas. [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015. [Consulta 10 febrero 2016]. Disponible en: http://www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guia_Preencion_UPP.pdf
2. AVILÉS MARTÍNEZ MJ; SÁNCHEZ LORENTE MM. (coord). *Guía de practica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas*. [Internet]. Valencia: Generalitat Valenciana; 2012. [Consulta 10 febrero 2016]. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_520_Ulceras_por_presion_compl.pdf
3. PANCORBO HIDALGO PL; GARCÍA FERNÁNDEZ FP; TORRA I BOU JE; VERDÚ SORIANO J; SOLDEVILLA AGREDA JJ. *Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4.º Estudio Nacional de Prevalencia*. Gerokomos [revista en Internet]. 2014 Dic [Consulta 19 febrero 2016]; 25(4):162-170. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2014000400006&script=sci_arttext
4. MARTÍNEZ ANGULO J. (Coord). Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las Úlceras por Presión. [Internet]. Logroño: Consejería de Salud de La Rioja; 2009. [Consulta 15 enero 2016]. Disponible en: <http://gneaupp.info/guia-para-la-prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-las-ulceras-por-presion/>
5. GARCÍA FERNÁNDEZ FP; CARRASCOSA GARCÍA MI; BELLIDO VALLEJO JC; RODRÍGUEZ TORRES MC; CASA MALDONADO F; LAGUNA PARRAS JM; et al. *Guía para el manejo de: Riesgo de deterioro de la integridad cutánea, Deterioro de la Integridad cutánea, Deterioro de la integridad tisular, relacionado con úlceras por presión*. [Internet]. Evidentia. 2005 sep; 2 (supl). [consulta 19 febrero 2016]. Disponible en: http://www.index-f.com/evidentia/2005supl/guia_upp.pdf

6. VERDÚ J; PERDOMO E. *Nutrición y heridas crónicas*. Serie de Documentos Técnicos GNEAUPP nº 12. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño, 2011.
7. BLANCO ZAPATA MR; LÓPEZ GARCIA E; QUESADA RAMOS C; GARCÍA RODRÍGUEZ MR. *Guía de recomendaciones basadas en la evidencia en prevención y tratamiento de las úlceras por presión en adultos*. País Vasco: Osakidetza; 2015. .
8. GARCÍA FERNÁNDEZ FP; MARTÍNEZ CUERVO F; PANCORBO HIDALGO PL; RUEDA LÓPEZ J; SANTAMARIA ANDRÉS E; SOLDEVILLA AGREDA JJ et al. *Desbridamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas*. Serie de Documentos Técnicos GNEAUPP nº 9. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Cantabria, 2005. [Consulta 10 febrero 2016]. Disponible en: <http://gneaupp.info/desbridamiento-de-ulceras-por-presion-y-otras-heridas-cronicas/>
9. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). *Conferencia nacional de consenso sobre úlceras de la extremidad inferior* [Internet]. Madrid: EdikaMed; 2009. [Consulta 12 febrero 2016]. Disponible en: <http://www.aeev.net/guias/CONUEI2009.pdf>
10. FERNÁNDEZ MONTEQUIN JI. *El arte del desbridamiento en úlceras crónicas*. Rev Cubana Angiol y Cir Vasc [revista en la Internet]. 2012. [Consulta el 16 febrero 2016]; 13 (1): 1-12. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol13_1_12/ang09112.htm
11. FORNES PUJALTE B; PALOMAR LLATAS F; DIEZ FORNES P; MUÑOZ MAÑEZ V; LUCHA FERNÁNDEZ V. *Apósitos en el tratamiento de úlceras y heridas*. Enfermería Dermatológica [revista en internet] 2008 [consulta 10 febrero 2016]; 4 (1):16-19. Disponible en: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4603248.pdf
12. COMUNIDAD DE MADRID. *Protocolos de cuidados. Úlceras vasculares* [Internet]. Madrid: Comunidad de Madrid, Hospital Universitario Ramón y Cajal; 2005. [Consulta 10 febrero 2016]. Disponible en: <http://www.madrid.org/>

Anexo I. Escala de BRADEN

	PERCEPCION SENSORIAL	EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	NUTRCIÓN	ROCE Y PELIGRO DE LESIONES
1	Completamente limitada	Constantemente húmeda	Encamado	Completamente inmóvil	Muy pobre	Problema
2	Muy limitada	A menudo húmeda	En silla	Muy limitada	Probablemente inadecuada	Problema potencial
3	Ligeramente limitada	Ocasionalmente húmeda	Deambula ocasionalmente	Ligeramente limitada	Adecuada	No existe problema
4	Sin limitaciones	Raramente húmeda	Deambula frecuentemente	Sin limitaciones	Excelente	No existe problema

Tabla 3. Elaboración propia

≤ 12 : RIESGO ALTO
13-15: RIESGO MEDIO
 ≥ 16 : RIESGO BAJO

ÚLCERAS VASCULARES EN MIEMBROS INFERIORES

MUÑOZ ROBLES, ANA M^a

ÍNDICE

- 1) Introducción
- 2) Epidemiología
- 3) Clasificación
 - 3.1 Úlceras venosas
 - 3.2 Úlceras arteriales
 - 3.3 Úlceras neuropáticas
- 4) Diagnóstico
- 5) Tratamiento
- 6) Prevención
- 7) Bibliografía

INTRODUCCIÓN

- Las úlceras de origen vascular en miembros inferiores constituye un importante problema de salud con repercusiones tanto socioeconómicas como sanitarias, que presenta un gran consumo de recursos humanos y materiales. Es por ello que la promoción de la salud y la prevención se emplean como piezas fundamentales.
- La úlcera vascular se define como una lesión elemental con pérdida de sustancia cutánea, producida por alteraciones en la circulación, ya sea venosa o arterial, que afecta a las extremidades inferiores y que habitualmente se localiza en el tercio distal de la pierna. Con el paso del tiempo esta lesión tiende a cronificarse.

EPIDEMIOLOGÍA

- La prevalencia de las úlceras vasculares oscila entre el 0,10% - 0,30%.
- Su incidencia es de 3-5 casos nuevos por 1,000 habitantes cada año.
- Estas cifras se duplican en segmentos de población mayores de 65 años. Destacan su alta cronicidad y recidiva, de las cuales entre el 40-50% permanecerán activas de seis meses a un año, y un 10% alcanzarán hasta los 5 años de evolución.
- Las úlceras de etiología venosa son las más frecuentes, entre un 75-80%. Mientras que, las úlceras arteriales tienen una prevalencia de 0,2 -2% y una incidencia de 220 casos nuevos por cada millón de habitantes año.

CLASIFICACIÓN

1. Úlceras venosas o de éxtasis, asociadas a la insuficiencia valvular de las venas perforantes y profundas.
2. Úlceras arteriales o isquémicas, cuya etiopatogenia incluye arteriosclerosis e hipertensión arterial.
3. Úlcera mixta, se debe a un trastorno arteriovenoso. Algunos autores afirman que no existe este tipo de úlcera, sino que es una consecuencia de no haber hecho un buen diagnóstico diferencial entre úlcera venosa y arterial.
4. Úlceras neuropáticas, originadas a partir del pie diabético y de otras neuropatías.

1. ÚLCERAS VENOSAS

1.1 MANIFESTACIÓN

Se presentan en el contexto de una insuficiencia venosa crónica. Debido a esto, la sangre no retorna adecuadamente y se produce:

- Acúmulo excesivo de líquido en los MMII, ocasionando edema.
- Éxtasis venoso y aumento de la presión venosa.
- Cambios en la pigmentación de la piel (hiperpigmentación ocre)

1.2 FACTORES DE RIESGO

- Edad: aumenta exponencialmente con la edad, la prevalencia aumenta a partir de los 65 años.
- Sexo: Es más frecuente en mujeres, ya que existe un cierto componente hormonal y debido a los embarazos se produce un aumento de la presión venosa y consecuentemente varices.
- Alimentación: el aporte insuficiente de nutrientes o el exceso de peso.
- Sedentarismo: por la falta de uso del sistema de bomba muscular.
- Hábitos tóxicos: alcohol y tabaco.

1.3 LOCALIZACIÓN

Pueden aparecer en cualquier zona del tercio distal de la extremidad inferior, pero en el 90% de los casos se localiza en:

- Cara lateral interna
- Zona supramaleolar
- Zona pretibial
- Cara lateral externa de la pierna



<http://www.ulceras.net/pacientes/88/114/ulceras-vasculares.html>

1.4 INICIO

- Habitualmente el causante es un traumatismo sobre la lesión preulcerosa.
- En casos más avanzados la úlcera puede llegar a aparecer de forma espontánea, estando precedida por un dolor puntiforme o prurito.

1.5 SIGNOS

- Presentan forma redondeada u oval.
- Tamaño variable, tienden a aumentar pudiendo llegar a ocupar toda la circunferencia del tobillo.
- Son superficiales, con bordes mal delimitados y con tendencia a la granulación.
- Suelen ser exudativas debido a la hipertensión venosa en el miembro.
- Los pulsos arteriales (tibial anterior, posterior y peroneal) están presentes.
- La piel periulceral puede presentar: eccema de éxtasis, dermatitis ocre, atrofia blanca e hiperpigmentación.

1.6 SÍNTOMAS

- Pesadez y calor en los miembros al final del día. Puede ceder o mejorar con la deambulaci3n.
- Calambres de predominio nocturno.
- Prurito, sobre todo en maléolos y dorso del pie.
- Edema. Mejora con el reposo y el frío.
- Son poco dolorosas, excepto si est3n infectadas

1.7 TIPOS DE ÚLCERAS VENOSAS

- Úlcera varicosa, por insuficiencia valvular. Aparecen en la zona supramaleolar interna o en el trayecto de una variz. Son úlceras superficiales, redondeadas y con bordes definidos. Su fondo es hiperémico y es poco exudativa. Alto riesgo de sobreinfección. Unilaterales.
- Úlcera postflebítica, secundaria a tromboflebitis y edemas crónicos. Aparecen en la zona maleolar interna. Son múltiples y extensas, con bordes irregulares. Su fondo es rojizo y son bastante exudativas.
- Úlcera estática, debida a fallo de la bomba muscular venosa de la pantorrilla. Aparecen en la zona supramaleolar interna. Son superficiales, extensas, múltiples y muy exudativas. Su fondo es rojo y con granulación. Pueden ser bilaterales.

2. ÚLCERAS ARTERIALES

2.1 MANIFESTACIÓN

- Son producidas por una disminución del riego sanguíneo y como consecuencia de un déficit crítico de la presión parcial de oxígeno en los tejidos distales. Es un proceso oclusivo y progresivo.
- La patología arterioesclerótica es la causa fundamental de las obstrucciones en las arterias de los MMII.
- Las úlceras isquémicas aparecen en fases avanzadas de la isquemia crónica y se localiza principalmente en zonas distales de la pierna. Son muy sensibles a la infección.
- La expresión clínica más relevante es la ausencia o debilitamiento de pulsos distales y la claudicación intermitente.

2.2 FACTORES RIESGO

- Sexo y edad: es mayor en varones.
- Tabaco
- Diabetes: por cada aumento del 1% de HbA1c aumenta un 25% el riesgo.
- HTA
- Dislipemia
- Hiperhomocisteinemia.
- Nutrición: tanto obesidad como déficit nutricional.

2.3 LOCALIZACIÓN

Habitualmente aparecen en el pie (dedos, antepié, maléolos y talón) y en el tercio distal de la pierna.

También pueden presentarse en zonas cercanas a la articulación de la rodilla.



Úlcera arterial. Imagen de:

http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=../../contenidos/publicaciones/Datos/338/pdf/Guia_de_cuidados_UA_def.pdf

2.4 SIGNOS

- Son de tamaño pequeño
- Profundas, fondo seco y costroso
- Ausencia de tejido de granulación
- Bordes definidos y redondeados
- Pulsos arteriales ausentes (pedio, tibial, poplíteo y femoral)
- Piel perilesional pálida, sin vello y brillante.

2.5 SÍNTOMAS

- Sensación de frío en las piernas, sobre todo en pies
- Disminución de la sensibilidad térmica
- Claudicación intermitente
- Dolor intenso, suele ser en reposo y nocturno

2.6 TIPOS DE ÚLCERAS ARTERIALES

- Úlcera arterioesclerótica. Se localiza en la zona latero externa de la pierna. Son pequeñas, cubiertas por una placa necrótica.
- Úlcera angeítica, consecuencia de la enfermedad de Buerger (íntimamente unida al tabaquismo). Aparecen entre los dedos de los pies o en pulpejos, puede afectar a MMSS con relativa frecuencia. Suelen ser planas y pequeñas. Son muy dolorosas.
- Úlcera hipertensiva o de Martorell, se debe a una hipertensión diastólica de larga evolución. Son superficiales, reducidas y pueden ser bilaterales. Aparecen en la cara anteroexterna del tercio inferior de la pierna. Son sumamente dolorosas. Se caracteriza por la presencia de pulsos.

3. ÚLCERAS NEUROPÁTICAS

3.1 MANIFESTACIÓN

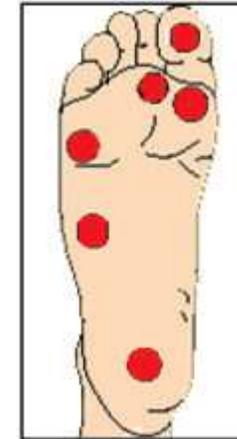
- Tiene como causa determinante la alteración sensorial de la extremidad inferior.
- Es muy frecuente en pacientes con Diabetes Mellitus, por lo que también se la conoce como pie diabético.
- Comprende una triada de afectación neuropática, vascular e infecciosa.
- El pie diabético tiende a la formación de lesiones cutáneas, desencadenantes de la aparición de una úlcera

3.2 FACTORES RIESGO

- Diabetes
- HTA
- Dislipemia
- Hábitos tóxicos
- Edad
- Situación social

3.3 LOCALIZACIÓN

- Las más frecuentes son:
 - Ampollas
 - Hiperqueratosis
 - Lesiones ungueales



Zonas más frecuentes
de úlcera neuropática

- Zona plantar:
 - Tienen forma ovalada
 - Son profundas
 - Bordes callosos
 - Base granulada

- Dedos:
 - Su forma es redondeada
 - Posible afectación ósea
 - Bordes planos e irregulares

3.4 CLÍNICA

- Su tamaño es variable, al igual que su profundidad
- Suelen formarse fístulas o cavidades
- El fondo de la úlcera presenta esfacelos y tejido de granulación
- Escaso exudado
- Bordes lisos e irregulares, con callo.
- Piel pálida
- Hiperqueratosis
- Puede presentar infección
- Es indolora, excepto cuando presenta infección

- Pie de Charcot: es una neuroartropatía, causada por la complicación de la diabetes mellitus. Origina importantes deformidades en el pie y aparición de úlceras.



Pie de Charcot. Imagen de <http://somospodologos.com/formacion/casos-clinicos?page=2>

3.6 TIPOS DE ÚLCERAS NEUROPÁTICAS

- Úlcera neuroisquémica. Lesión necrótica, con bordes planos y halo eritematoso. Se localiza a nivel latero digital. Ausencia de pulsos. Es muy dolorosa
- Infección necrosante. Sucede a partir de una celulitis superficial. Afecta a tejidos blandos y puede formar abscesos. Es preciso un desbridamiento y tratamiento antibiótico urgentes.

DIAGNÓSTICO

1. ANAMNESIS

- Antecedentes personales y familiares
- Identificación de factores riesgo
- Existencia de lesiones cutáneas

2. EXPLORACIÓN FÍSICA

- Inspección de la úlcera y piel perilesional
- Palpación de pulsos arteriales: poplíteos, maleolares y pedios

3. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

No invasivas

- Ecografía-Doppler
- Flebodinamometría
- Índice tobillo-brazo (ITB)

Invasivas

- Flebografía
- Arteriografía
- Resonancia Nuclear Magnética (RNM)

TRATAMIENTO

FARMACOLÓGICO

- Específico de la situación basal del paciente (HTA, DM, etc)
- Antibióticos, si existe infección.
- Flebotónicos, no se ha demostrado su eficacia.
- Pentoxifilina, en la úlcera venosa tiene acción beneficiosa demostrada para la cicatrización.
- Vasodilatadores y antiagregantes plaquetarios en úlceras arteriales.

TRATAMIENTO ENFERMERO EN LA ÚLCERA VENOSA

- Terapia compresiva (reduce la hipertensión venosa).
Modalidades: vendajes, medias elásticas terapéuticas, compresión instrumental.
- Revestimiento adecuado de la herida con apósitos simples hidropoliméricos no adhesivos.
- Manejo del exudado, empleando apósitos de alginato.
- Eliminar el tejido necrótico.
- Mantener la integridad de la piel perilesional. Se recomienda el uso de películas barreras y pomadas de óxido de zinc.
- Control de la infección.

TRATAMIENTO ENFERMERO DE LA ÚLCERA ARTERIAL

Antes es fundamental la revascularización quirúrgica del miembro, si ésta no se consigue el facultativo deberá amputar.

- La cura será seca hasta que la extremidad esté vascularizada.
- Limpieza; ésta se realiza con suero fisiológico. Los antisépticos son citotóxicos para el tejido de granulación, no emplearlos.
- Eliminación del tejido desvitalizado, sólo si la extremidad ya está revascularizada.
- Control de la carga bacteriana.
- Protección de la piel perilesional. Se emplean apósitos de tul no adherentes compuestos por silicona.
- Los vendajes compresivos están contraindicados.

TRATAMIENTO ENFERMERO DE LA ÚLCERA NEUROPÁTICA

- Inspección frecuente.
- Control bacteriano.
- Equilibrio de la humedad para evitar la maceración.
- Vigilar la inflamación.
- Desbridar y estimular los bordes de la úlcera.
- Descarga de presión. Se recomienda el uso de Férula de Contacto Total (FCT) en pacientes con úlcera plantar.
- Es importante el abordaje del tratamiento con un equipo multidisciplinar (enfermería, médicos vasculares y endocrinos, fisioterapia y podología), ya que así se reduce la tasa de amputación un 65-95%.

PREVENCIÓN

- Realizar dieta equilibrada, aumentando, si es necesario, la ingesta de proteínas y vitamina C. Mantener un peso adecuado.
- Realizar ejercicio físico diario, el mejor es caminar.
- Abandonar el tabaquismo y el alcohol.
- Mantener una higiene adecuada, usar un jabón de pH similar al de la piel.
- Mantener la piel hidratada.
- No usar prendas ajustadas.
- Acudir a un centro sanitario en caso de dolor al caminar o aparición de lesiones.

BIBLIOGRAFÍA

- Marine.lo Roura J. Úlceras de la extremidad inferior. Edit. Glosa. 2005.
- Serrano Hernando, Francisco José. Martin Conejero Antonio. Enfermedad arterial periférica: aspectos fisiopatológicos, Clínicos y terapéuticos. Hospital clínico San Carlos. Madrid. 2007.
- Guía de práctica clínica para la prevención y cuidado de las úlceras arteriales. Servicio Andaluz de Salud. 2009.
- Guía de práctica clínica. Consenso sobre úlceras vasculares y pie diabético. Asociación Española de Enfermería Vasculare y Heridas. 2014.
- Úlceras Vasculares. www.ulceras.net
- Rutherford; Capítulo 78. Valoración del paciente con isquemia crónica de la extremidad inferior. John V. White. 2006

- Varios autores: Documento de la Conferencia nacional de consenso sobre úlceras de la extremidad inferior. CONUEI. Barcelona; editorial Edikamed. 2009
- J.Fontcuberta García, J. Juan Samsó, M.E. Senin Fernández, R. Vila Coll. Guía básica para el diagnóstico no invasivo de la insuficiencia venosa. Capítulo de diagnóstico vascular de la SEACV. 2000.
<http://www.cdvni.org/docencia/GuiaDIV.pdf>
- Adela Emilia Gómez Ayala. Úlceras vasculares: factores de riesgo, clínica y prevención. Elsevier, España. 2008.
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=13124067&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=3&ty=159&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=3v22n06a13124067pdf001.pdf
- Cavanagh PR, Bus SA. *Offloading the diabetic foot for ulcer prevention and healing*. J Vasc Surg 2010; 52:37S-43S. Leymarie F, Richard JL, Malgrange D. *Factors associated with diabetic patients at high risk for foot ulceration*. Diabetes Metab. 2005; 31(6):603-05.

MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA EL ALIVIO DEL DOLOR EN EL TRABAJO DEL PARTO

Gema Vigueras Bernal

ÍNDICE

- Definición de dolor
- Oxido nitroso
- Inyección de agua estéril en el rombo de Michaelis
- Estimulación eléctrica transcutánea (TENS)
- Acupuntura
- Inmersión en agua
- Conclusión general

Según la International Association for the Study of Pain **el dolor** se caracteriza por una experiencia sensitiva emocional desagradable asociada o relacionada con la lesión real o potencial de los tejidos¹.

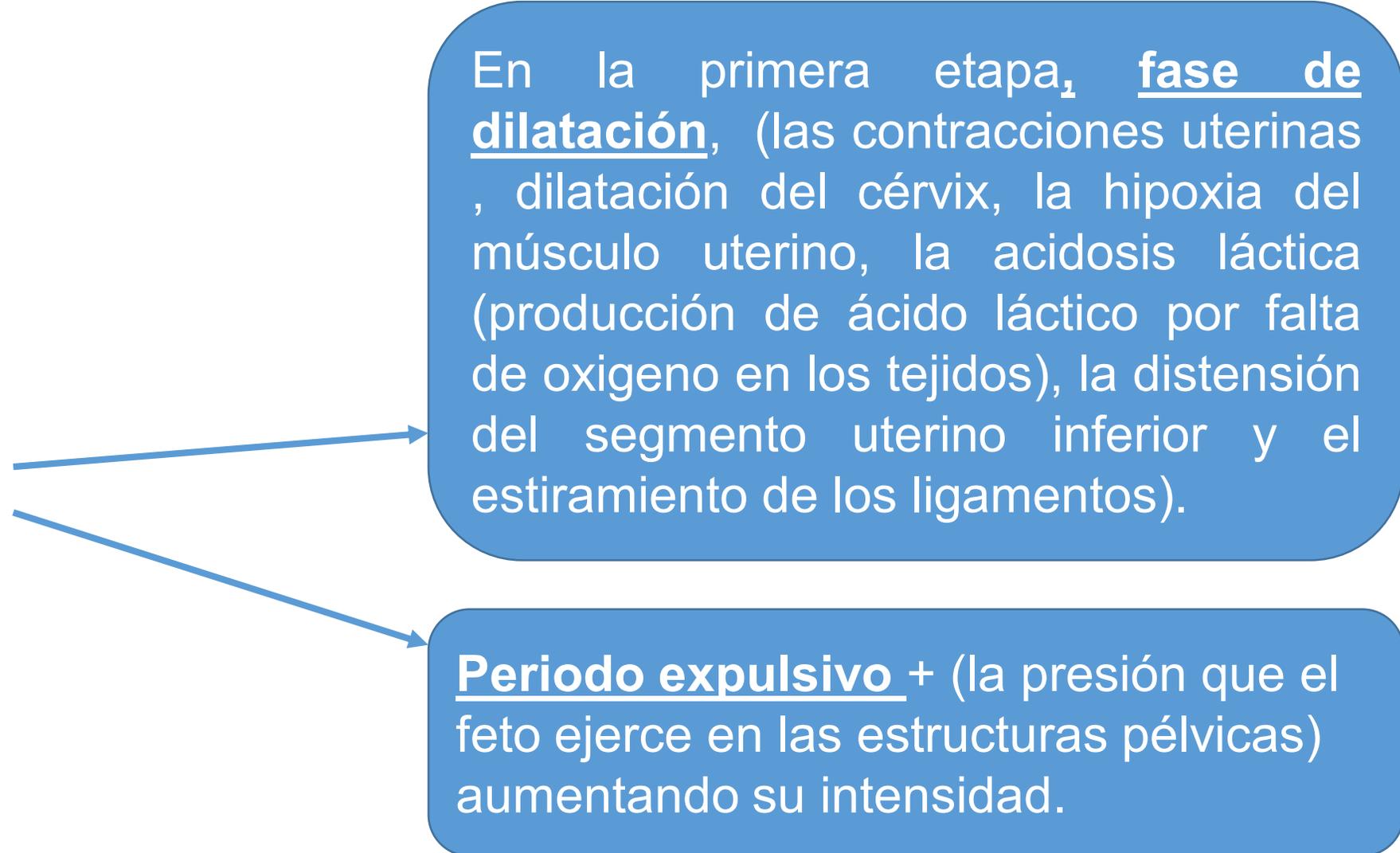
Factores
psicosociales

Carácter
individual

Factores
culturales

1. Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain. Seattle: IAPS Press [online]. 1994. Disponible en: http://www.iasp-pain.org/AM/Template.cfm?Section=Pain_Definitions&Template=/CM/HTMLDisplay.cfm&ContentID=1728.

Proceso del parto: el dolor²



En la primera etapa, fase de dilatación, (las contracciones uterinas, dilatación del cérvix, la hipoxia del músculo uterino, la acidosis láctica (producción de ácido láctico por falta de oxígeno en los tejidos), la distensión del segmento uterino inferior y el estiramiento de los ligamentos).

Periodo expulsivo + (la presión que el feto ejerce en las estructuras pélvicas) aumentando su intensidad.

La utilización de **estrategias no farmacológicas** para el **control del dolor** durante el parto sigue estando presente en las discusiones habituales entre los profesionales, hecho que probablemente está asociado a las dudas sobre la eficacia de estas técnicas³.

El **movimiento de humanización** de la asistencia al parto a nivel mundial ha influenciado en la busca de estas medidas, promover el alivio al dolor durante el parto está íntimamente relacionado con la garantía de seguridad a la parturienta en la vivencia del proceso doloroso, y consecuentemente con un parto saludable.

3. Young D. The nature and management of labor pain: what is the evidence? Birth. 2001; 28(3):149-51.

La **analgesia epidural** es el método para el alivio del dolor más estudiado y difundido. La analgesia epidural parece ser el método más eficaz para el alivio del dolor durante el parto.

Sin embargo, las mujeres que utilizan este método tienen:

- Mayor riesgo de tener un parto instrumental
- fracaso de la lactancia materna, así como
- riesgo de presión arterial baja,
- bloqueos motores (dificultad en el movimiento de las piernas), fiebre y retención de orina.

A continuación, veremos las distintas técnicas existentes para el alivio del dolor en el trabajo del parto como alternativa a la epidural.

Óxido nitroso⁴

- ✓ Gas inhalado cuyo **objetivo** es el alivio del dolor en las contracciones.
- ✓ Su uso correcto es fundamental para alcanzar niveles óptimos de analgesia, para ello es necesario que la mujer inspire a través de una mascarilla facial o una boquilla antes de que se produzca la contracción.
- ✓ **No se han evidenciado daños sobre el feto**, no se acumula y no deprime la contractilidad uterina.
- ✓ Puede provocar náuseas y vómitos, somnolencia y amnesia.

Inyección de agua estéril en el rombo de Michaelis⁵

Se trata de una técnica basada en la teoría de la compuerta, ideada por **Patrick Wall y Ronald Melzack**, según la cual, **la presión del agua bloquea la llegada de la sensación del dolor al cerebro.**

El rombo de Michaelis está formado por la apófisis espinosa lumbar 5, el vértice del pliegue interglúteo y las espinas iliacas postero-superiores.

5. Martínez Galiano, J. M. Efectividad analgésica de las inyecciones intradérmicas de agua estéril en el rombo de Michaelis durante las primeras fases del parto. *Metas de enfermería*. 2009; 12(6), 21-24.

TÉCNICA:

- El agua estéril se administra por medio de cuatro inyecciones intradérmicas o subcutáneas.
- Usar una jeringa de insulina con una aguja de calibre pequeño. (25G o 30G)
- Las inyecciones se administran de forma secuencial durante una contracción uterina.
- Se realiza en el acmé (pico) de la contracción uterina para mitigar la percepción del dolor debido a la inyección en sí.
- La serie de cuatro inyecciones debe ser completada en el plazo de 20-30 segundos.

ADMINISTRACIÓN⁶:

- 0,1 ml de agua estéril **intradérmica** para elevar una ampolla pequeña en la superficie de la piel en cada uno de los cuatro sitios.
- 0,5 ml de agua estéril **subcutánea** en cada uno de los cuatro sitios.

ALTERNATIVA:

Pinchar sólo en el punto donde duele.

CONCLUSIONES

- Método analgésico fácil, rápido, eficaz y sin efectos secundarios.
- Las mujeres deben ser advertidas de las sensaciones de quemazón que experimentarán durante la inyección. Varios estudios informan que el dolor de la inyección se puede reducir inyectando por vía subcutánea, en vez de intradérmica. El alivio del dolor parece ser equivalente.
- Posee potentes beneficios analgésicos en las mujeres que sufren dolor de espalda en el trabajo de parto y su uso en este contexto terapéutico es justificable.

- Recomendado por la SEGO (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia) y la IPN (Iniciativa al Parto Normal).
- Recomiendan el uso de esa técnica, pues **es una forma popular de analgesia para el dolor en el parto**, además de **no presentar eventos adversos** ni en la madre ni en el bebé, aunque indican que **no hay evidencias sólidas de que la técnica sea efectiva** para tratar dicho dolor, por lo que recomiendan la realización de más investigación.

Estimulación eléctrica transcutánea (TENS)⁷

El método TENS es una técnica analgésica utilizada en varias patologías que se basa en

enviar desde la piel una estimulación nerviosa repetida para inhibir la transmisión de impulsos nociceptivos a nivel medular, es decir para inhibir la información dolorosa. La estimulación con TENS es percibida por el paciente a nivel del área subyacente, a la ubicación de los electrodos, como sensación de burbujeo o de contracciones fibrilares.

7. Mendoza, I., Patricia, M., Villaverde, P., César, A., Butrón López, F., Tenopala Villegas, S., & Reyes, C. (2000). Efectividad de la estimulación eléctrica transcutánea (TENS) en el alivio del dolor del trabajo de parto. *Rev. mex. anestesiol*, 23(2), 60-65.

TÉCNICA: Son pequeños electrodos que se colocan sobre la piel en la zona lumbar y descargan corrientes eléctricas de bajo voltaje.

La terapia es **inocua** para la madre y el bebé y parece aliviar al menos en algo el dolor, aunque no completamente.

No hubo resultados consistentes en todos los estudios, pues cuando se combinaba con la anestesia epidural no hubo un beneficio adicional gracias a la estimulación eléctrica.

Sin embargo, es una opción más que pueden tener las mujeres para sobrellevar los dolores de parto.

En algunos hospitales de Gran Bretaña ya se está utilizando la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea como un medio más contra el dolor del trabajo de parto que las mujeres tienen a su disposición.

Grado de recomendación A⁴: El método TENS no debiera ser ofrecida a las mujeres con parto establecido.

4. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (OSTEBA), Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia (Avalia-t). Guía de práctica clínica sobre atención al parto normal. Plan de Calidad para el SNS, GuíaSalud. Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Sanidad y Política Social. 2010.

Acupuntura⁸

La acupuntura es una técnica curativa que proviene de la medicina china tradicional. Se basa en la idea de que por nuestro cuerpo fluyen corrientes de energía, y que las dolencias que sentimos se deben a desequilibrios en estos flujos. El balance puede ser restaurado mediante la inserción de finas agujas en puntos específicos de nuestro cuerpo para desbloquear el flujo de energía.

8. Gutiérrez Alfonso, O. J., Sotomayor Castro, E., Garrido Echazabal, J. M., & Galbán Hernández, O. Acupuntura en la analgesia del trabajo de parto. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 1995; 21(1), 0-0.

- La evaluación del dolor después de aplicado el método de acupuntura tiene valor en la segunda mitad del período de dilatación, período expulsivo y después del nacimiento.
- Es factible la aplicación de la acupuntura en la analgesia durante el trabajo de parto.
- Parece ser que su uso está más encaminado para **la inducción** del parto.
- La acupuntura puede ayudar a aliviar el dolor durante el trabajo de parto, pero se necesitan **más investigaciones** sobre éstos y otros tratamientos complementarios.

Inmersión en agua⁹

Se provee de un método de relajación y manejo de dolores sin intervenciones y baja la necesidad de intervención médica, al reconocer cinco conceptos:

1. La ingravidez de la mujer en el agua la sostiene y da presión uniforme en toda la superficie del cuerpo que está en el agua (a diferencia de la presión localizada de un colchón), y así **disminuye la cantidad de energía gastada.**

2. Al relajarse, la mujer experimenta menos dolor, lo cual le produce menos ansiedad y **baja el nivel de adrenalina**. Esto permite a la oxitocina endógena y al oxígeno no estar inhibidos.

3. La estimulación de los pezones por el agua provoca la **estimulación de la oxitocina endógena**.

4. Al no haber compresión externa en la vena cava inferior, la **cantidad de sangre que llega al útero se aumenta**, la cual permite más oxigenación del tejido muscular y produce contracciones más eficientes.

La cantidad de sangre que llega a la placenta se aumenta también y causa un aumento en la oxigenación de la matriz y del feto.

5. La vasodilatación leve que ocurre en el agua rebaja la presión arterial de la madre un poco y aumenta un poco su pulso, lo cual causa un **aumento en la cantidad del oxígeno que llega al útero y al feto.**

- La evidencia indica que la inmersión en agua durante la dilatación **reduce el uso de analgesia epidural.**
- **No** existen pruebas de que el trabajo de parto o el parto en el agua **aumenten los efectos adversos para el feto/neonato o la mujer.**
- Se ha sugerido que la **satisfacción materna aumenta** con la inmersión en agua.

- **No hay información suficiente** para apoyar o no el uso de la inmersión durante el período **expulsivo (parto) o el alumbramiento**. No se abordan la seguridad con respecto a la infección y los resultados neonatales y es necesario **realizar grandes ensayos colaborativos** para responder a estos temas críticos.

- En términos generales ¹⁰, en casi todos los artículos revisados hubo más estudios de intervenciones farmacológicas.
- El óxido nitroso y el oxígeno inhalados (Entonox®) aliviaron el dolor, aunque algunas mujeres presentaron somnolencia, náuseas o se sintieron enfermas.
- Los fármacos no opiáceos (p.ej. sedantes) aliviaron el dolor y algunos proporcionaron mayor satisfacción con el alivio del dolor que el placebo o ningún tratamiento. Sin embargo, la satisfacción con el alivio del dolor fue menor que con los opiáceos.

10. Jones L, Othman M, Dowswell T, Alfirevic Z, Gates S, Newburn M, Jordan S, Lavender T, Neilson J. Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012. [Consultado el 12/12/2015]. [Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD009234/tratamiento-del-dolor-para-las-mujeres-en-trabajo-de-parto-un-resumen-de-revisiones-sistematicas>]

CONCLUSIÓN GENERAL

- Las mujeres deben sentirse en libertad de elegir cualquier tratamiento del dolor que crean que más las ayudará durante el trabajo de parto.
- Las mujeres que eligen tratamiento no farmacológico del dolor deben sentir en libertad, de ser necesario, de cambiar a una intervención farmacológica.
- Durante el embarazo, a las mujeres se les debe informar acerca de los beneficios y los efectos adversos potenciales para ellas y los recién nacidos de los diferentes métodos de control del dolor.

- Los métodos que más evidencia hasta el momento tienen y más alivian el dolor durante el trabajo del parto son: la inyección de agua estéril, el masaje lumbosacro, apoyo continuo a la mujer, la libertad de movimiento (ella sea la que controle la situación) e inmersión en agua.
- Se necesita investigación adicional sobre las intervenciones no farmacológicas para el tratamiento del dolor durante el trabajo de parto.

Referencias bibliográficas

1. Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain. Seattle: IAPS Press. 1994. [Consultada el 12/12/2015]. [Disponible en: http://www.iasp-pain.org/AM/Template.cfm?Section=Pain_Definitions&Template=/CM/HTMLDisplay.cfm&ContentID=1728].
2. Montenegro CAB, Rezende Filho J. Obstetrícia Fundamental. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara & Koogan; 2008.
3. Young D. The nature and management of labor pain: what is the evidence? Birth. 2001; 28(3):149-51.

4. Jones, L., Othman, M., Dowswell, T., Alfirevic, Z., Gates, S., Newburn, M., ... & Neilson, J. P. Tratamiento del dolor para las mujeres en trabajo de parto: un resumen de revisiones sistemáticas. 2012. Cochrane Library.

5. Martínez Galiano, J. M. Efectividad analgésica de las inyecciones intradérmicas de agua estéril en el rombo de Michaelis durante las primeras fases del parto. *Metas de enfermería*. 2009;12(6), 21-24.

6. Bahasadri, S., et al. "Subcutaneous sterile water injection for labour pain: a randomised controlled trial." *The Australian & New Zealand journal of obstetrics & gynaecology*. 2006; 46(2):102-6.

7. Mendoza, I., Patricia, M., Villaverde, P., César, A., Butrón López, F., Tenopala Villegas, S., & Reyes, C. Efectividad de la estimulación eléctrica transcutánea (TENS) en el alivio del dolor del trabajo de parto. Rev. mex. Anesthesiol. 2000; 23(2):60-65.

8. Gutiérrez Alfonso, O. J., Sotomayor Castro, E., Garrido Echazabal, J. M., & Galbán Hernández, O. Acupuntura en la analgesia del trabajo de parto. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 1995; 21(1):0-0.

9. Cluett, E. R., & Burns, E. Inmersión en agua para el trabajo de parto y parto. Cochrane Database Syst Rev, 2. 2009. [Consultada el 12/12/2015]. [Disponible en <http://www.biblioteca.cochrane.com/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD000111>]

10. Jones L, Othman M, Dowswell T, Alfirevic Z, Gates S, Newburn M, Jordan S, Lavender T, Neilson J. Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2012. [Consultado el 12/12/2015]. [Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD009234/tratamiento-del-dolor-para-las-mujeres-en-trabajo-de-parto-un-resumen-de-revisiones-sistematicas>]

“COMUNICACIÓN DE MALAS NOTICIAS EN SERVICIOS DE URGENCIAS, EMERGENCIAS Y CUIDADOS CRÍTICOS.”

MARÍA CORTES CEBRIÁN BAÑOL.

RAQUEL GAITANO ESCRIBANO.

MARÍA FÉ RUIZ GARCÍA.

ÍNDICE

Resumen

Abstract

1. Introducción
2. Objetivos
 - 2.1. Objetivo General
 - 2.2. Objetivos Específicos
3. Metodología
 - 3.1. Definición del problema.
 - 3.2. Búsqueda de información.
 - 3.3. Organización de información.
 - 3.4. Análisis de información.
4. Desarrollo
 - 4.1. La comunicación.
 - 4.2. La comunicación y la enfermería.
 - 4.2.1. La comunicación en malas noticias.
 - 4.3. Actuación de Enfermería en malas noticias.
5. Conclusiones
6. Bibliografía

RESUMEN

Introducción: comunicar una mala noticia es una tarea difícil, que requiere de una correcta utilización de técnicas y estrategias que todos los profesionales deben de conocer. El profesional de enfermería, puede que no se encargue de decir directamente la mala noticia, pero, si debe de estar presente, para que así pueda resolver las nuevas incertidumbres que puede plantearse en el enfermo.

Objetivos: como objetivo general del estudio se ha propuesto el conocer el modo de actuar ante la comunicación de una mala noticia. Para ello hemos marcado los objetivos específicos, que son: conocer los tipos de comunicación, la comunicación entre el enfermero/a-paciente y profundizar en la actuación de enfermería al comunicar la mala noticia.

Metodología: el estudio llevado a cabo ha sido una revisión narrativa de los diferentes protocolos que existen en urgencias y emergencias. Haciendo una búsqueda rigurosa de los diferentes estudios que aporten ideas relacionadas con el tema principal del estudio.

Conclusiones: es fundamental que los profesionales de enfermería vean al enfermo como un ser biopsicosocial, para entender, que el realizar una buena comunicación forma parte de nuestro trabajo, para conseguir una actuación adecuada en el servicio de urgencias y emergencias

ABSTRACT

Introduction: communicating bad news is a difficult task, which requires a correct use of techniques and strategies that all professionals must know. The nurse can not say directly responsible for the bad news, but if must be present, so that you can meet the new uncertainties that may arise in the patient.

Objectives: The general objective of the study has been proposed to know how to react to the communication of bad news. So we have set specific objectives, which are: the types of communication, communication between the nurse / a-patient and deepen nursing performance in communicating bad news.

Methodology: The study was conducted a narrative review of the different protocols that exist in emergency. Doing a thorough search of the different studies to provide ideas related to the main theme of the study.

Conclusions: It is essential that nurses see the patient as a biopsychosocial being, to understand, that performing good communication is part of our work to achieve adequate performance in the accident and emergency service.

- **Descriptors:** communication, emergency, sick, nursing.

1. INTRODUCCIÓN

Cuando alguien nos comunica que se casa, que van a ser padres, que han encontrado trabajo o que han superado una enfermedad, se genera un sentimiento de alegría intensa por aquellas personas que están involucradas en esa vivencia, y aún más, si esta buena noticia nos incumbe a nosotros mismos. Las buenas noticias siempre queremos escucharlas, pero ¿y las malas noticias?

Podemos definir la mala noticia como aquella que drásticamente y negativamente altera la propia perspectiva del paciente, o sus familiares, en relación con su futuro. El resultado es un desarreglo emocional o de comportamiento que persiste un tiempo después de que la mala noticia es recibida (1).

Por suerte o por desgracia los seres humanos tenemos la capacidad de comunicarnos, hecho que conlleva, a que a veces lo que nos cuentan no sea lo que en realidad esperábamos. Comunicar a una persona que hasta entonces había estado sana, con una vida normal y sin limitaciones, que ahora es una persona enferma, que posiblemente tenga que cambiar su estilo de vida, y que actividades que ha estado realizando hasta ahora, ya no podrá llevarlas a cabo, la podemos considerar como una muy mala noticia.

La reacción de un paciente determinado ante una mala noticia va a depender básicamente de su personalidad, creencias religiosas, apoyo familiar percibido y el marco antropológico-cultural en el que vive (2).

En los servicios de urgencias, emergencias y cuidados críticos, este tipo de noticias están muy presentes, por ello los profesionales que trabajan en este ámbito tienen que lidiar en su día a día con esta carga. Es una tarea difícil y que requiere de esfuerzo, disciplina e implicación por parte del profesional hacia el paciente o familia y un buen manejo de todos los conocimientos que poseemos, anteponiendo el bienestar físico y emocional de los mismos, para llevar a cabo una buena comunicación.

Como decía Florence Nightingale: “la Enfermería es un arte, y si se pretende que sea un arte, requiere una devoción tan exclusiva, una preparación tan dura, es como el trabajo de un pintor o de un escultor, pero ¿cómo puede compararse la tela muerta o el frío mármol con el tener que trabajar con el cuerpo vivo, el templo del espíritu de Dios? Es una de las bellas artes, casi diría, la más bella de las bellas artes...” (3). El arte de la enfermería, es el más imaginativo y creativo sentido del conocimiento al servicio del ser humano. Para ello el profesional de enfermería debe integrar los conocimientos de las artes, las humanidades, las ciencias sociales y conductuales en la asistencia humana (4).

Pues bien, esto es lo que abordaremos a lo largo del trabajo, poner en práctica este postulado de Nightingale en el cuidado y acompañamiento por parte del personal de enfermería a pacientes y familia cuando reciben una mala noticia, en situaciones de urgencia, emergencia y cuidados críticos.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General:

Conocer el modo de actuar ante la comunicación de malas noticias, por parte del personal de enfermería de urgencia, emergencia y unidades de cuidados críticos, al paciente y su familia.

2.2. Objetivos Específicos:

- Conocer los diferentes tipos de comunicación.
- Profundizar en la comunicación que existe entre el profesional de enfermería y el paciente y familiar en situaciones de urgencias, emergencias y cuidados críticos
- Profundizar en la atención del cuidado al paciente y familia al comunicar una mala noticia.

3. METODOLOGÍA

3.1. Definición del problema.

Uno de los problemas que acontece a los profesionales en el ámbito de la salud es dar malas noticias, además se le suma la poca información que se tiene acerca de estos temas, ya que esta es muy sesgada y es escasa en la formación adquirida. Es por ello que con este estudio queremos dar a conocer los diferentes conocimientos y procedimientos que existen sobre la comunicación en urgencias, emergencias y cuidados críticos, para que los profesionales de enfermería puedan hacer uso de ellos, y prestar así un cuidado de calidad.

3.2. Búsqueda de información.

Se ha llevado a cabo una búsqueda rigurosa de información relacionada con el tema principal del estudio, es decir, la comunicación en malas noticias.

Para ello se han utilizado:

- Diferentes libros publicados sobre enfermería, malas noticias en urgencias y emergencias, comunicación, etc. En diferentes formatos como monografías, compendios, etc.
- Búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos como son Scielo, Elsevier, PubMed, CUIDEN, EBSCO, Index, Decs. Utilizando los descriptores: comunicación, urgencias, enfermo, enfermería.
- Revistas de impacto relacionadas con enfermería como METAS.

3.3. Organización de información. Toda información encontrada fue recogida, organizada y estructurada en base a los objetivos del estudio. De esta manera se pudieron establecer los diferentes puntos del desarrollo del trabajo, pudiendo acceder de manera coordinada y concreta al tema a estudiar y tratar en el momento determinado.

3.4. Análisis de información. Una vez organizada la información se procedió a su análisis. Resaltamos los artículos y libros más relevantes para nuestro estudio, desechando aquellos que no contenían la información necesaria para el trabajo de campo. En dicho análisis se procedió también a la revisión del año de los diferentes artículos, para escoger así los más actuales.

4. DESARROLLO

4.1. La comunicación.

Son muchas las definiciones que encontramos sobre este concepto, pero de manera general podríamos definirla como “Acto o proceso de la transmisión de información, ideas, emociones, destrezas, etc. con el uso de símbolos-palabras, cuadros, cifras, gráficos, etc.” Quedando compuesta por cinco partes esenciales: Una fuente de información que produce un mensaje o secuencia de mensajes para ser comunicados al terminal receptor, un transmisor que opera sobre el mensaje en forma de producir una señal susceptible de transmisión por el canal, el canal es solamente el medio usado para transmitir la señal, el receptor ordinariamente lleva a cabo la operación inversa a la que hace el transmisor reconstruyendo el mensaje a partir de la señal y el destinatario es la persona a la que va dirigido el mensaje (5).

Como hemos visto en la definición de comunicación, las personas transmitimos nuestros pensamientos por medio de palabras, pero también a través de gestos, es decir, por la expresión de todo nuestro cuerpo. Es por ello que la comunicación podemos llevarla a través de la comunicación verbal y no verbal. La comunicación no verbal es el espejo de nuestras emociones más ocultas. Todas las partes de nuestro cuerpo lanzan mensajes que permiten la exteriorización de nuestros sentimientos. La comunicación verbal se manifiesta por la palabra, medio privilegiado para transmitir nuestros deseos, emociones e intenciones. Es cierto que el cuerpo no miente y que transmite los mensajes de manera inequívoca, el lenguaje sigue siendo el instrumento más indicado para transmitir rápidamente nuestros pensamientos (6).

4.2. La comunicación y la enfermería.

Una vez vistas las principales características de la comunicación en general, vamos a destacar algunos de los aspectos más importantes que existen entre en la enfermera y el paciente, ya que estos también van a ser determinantes a la hora de la comunicación.

Joyce Travelbee, en su teoría de Enfermería de la interacción enfermera-paciente, expone estos tres postulados (7):

- La finalidad del cuidado se da por el establecimiento de la relación persona-persona en la medida en que toda acción de cuidar incluye relación interpersonal.
- La enfermera establece la relación a través de la comunicación para cumplir la finalidad de los cuidados, pues toda relación es permeada por aspectos verbales y no verbales.
- La enfermera ayuda a las personas a encontrar significado a la experiencia de la enfermedad.

En el segundo postulado hace referencia a la comunicación para llevar a cabo la culminación de un buen cuidado. A continuación profundizaremos en la comunicación de los profesionales de enfermería de urgencias, emergencias y cuidados críticos con el paciente y la familia.

❖ Enfermero/a – paciente crítico – familia.

Las enfermeras demuestran que la relación interpersonal con el paciente debe ser apoyada por actitudes como colocarse en el lugar del otro, tener disponibilidad para escuchar, para conversar, ser solícita, atender y ser cordial, tener una actitud de oferta de ayuda, mantener contacto directo y demostrar preocupación con el paciente (8).

En estos comportamientos de la enfermera participan la existencia del compromiso emocional en la relación, o sea, la capacidad de trascender a sí mismo e interesarse por la otra persona, a través de la capacidad de percibir a los otros como seres humanos únicos y de expresar las emociones y sentimientos en la interacción con el paciente (9).

Así, el fenómeno cuidar se revela a través de un proceso comunicativo e interactivo que exige dedicación y compromiso de aquel que cuida y de aquel que es cuidado. Confirmándose así el postulado de la teoría de Travelbee (7).

En general las actitudes de las enfermeras se manifiestan por actuar en un contexto intenso de cuidado, donde frecuentemente, las emociones de los sujetos involucrados están afloradas. En este sentido, a pesar de la superficialidad en la relación interpersonal, entendiéndose no ser esta constituyente de la enfermera, pero sí una expresión impuesta por el escenario de cuidado en situaciones en las cuales la afectividad está del lado de la racionalidad en el cuidado y de la relación interpersonal (8).

Debemos ser conscientes de que una situación crítica de un paciente es considerado por su familia como una mala noticia. En este contexto es fundamental una comunicación franca y fluida entre los responsables del cuidado del paciente crítico y su familia. El cumplimiento escrupuloso de los pasos del protocolo de Baile-Buckman llamado SPIKES (tabla 1), es una herramienta fundamental para conseguir este objetivo. Especialmente útil es emplear un lenguaje sencillo, sin tecnicismos, gastar el tiempo necesario y realizar la entrevista en una estancia suficientemente confortable y con el nivel de privacidad adecuado (8).

Tabla 1. SPIKES. Protocolo de Baile-Buckman.

S etting	Preparación	Preparar el ambiente más apropiado.
P erception	Percepción	Conocer que sabe el paciente sobre su estado de salud.
I nvitation	invitar	Invitar a que nos pregunte que quiere saber.
K nowledge	Conocimiento	Darle a entender que se le va a dar una mala noticia.
E mpathy	Empatía	Iniciar el proceso de empatía y escucha activa.
S trategy Summary	and Resumen y planes de futuro	Conocer la nueva situación del paciente para establecer las medidas necesarias.

Fuente: Elaboración propia, basada en Miron (10).

La comunicación expresada como escucha, aproximación y direccionamiento del cuidado se caracteriza por el énfasis en orientaciones/informaciones, considera la privacidad y señala el retraimiento personal de la enfermera. Es esencial que el/la enfermero/a este presente en el recibimiento, porque el enfermero va a dar el toque de conocimiento, orientando al paciente sobre lo que él va a hacer, lo que le puede ocurrir (8).

4.2.1. La comunicación en malas noticias.

Comunicar malas noticias es uno de los mayores retos que existe para la profesión sanitaria, por ello es necesario que haya una comunicación de calidad entre el médico/enfermera y el paciente, los profesionales deben de conocer las principales habilidades sociales de emisión así como las habilidades sociales de recepción. Además la mejor actitud que puede tener el profesional es una conducta asertiva que consiste en decir la palabra oportuna, de la forma oportuna y en el momento oportuno, sabiendo controlar las emociones (11).

➤ Ente las habilidades de recepción encontramos:

- Empatía.

Mostrar empatía es la capacidad de conexión emocional diferida, es intentar pensar y sentir de la misma forma que el otro siente y piensa. Mostrar empatía es una manera de informarle al otro de que entiendes su perspectiva y sentimiento. Es mostrar que nos hacemos cargo del impacto que le produce un problema, de los apuros por los que está pasando. La empatía produce una sensación de seguridad, haciendo que nuestro interlocutor se sienta aceptado, acompañado, apoyado y escuchado. Sin embargo, no implica aceptar ni estar de acuerdo con la posición de tu interlocutor (5,6).

La habilidad de expresar empatía consta de dos fases (5):

1. Identificar y entender las emociones, observando el tono de voz, la expresión facial y otros mensajes no verbales.
2. Expresar o reflejar las emociones. No sólo hay que empatizar con las palabras, sino también con el cuerpo, manteniendo contacto visual y adoptando una expresión facial apropiada a los sentimientos que transmite.

- Escucha activa.

Escuchar es una habilidad esencial para conversar y relacionarnos con otras personas. Escuchar activamente, bien y con sumo cuidado no es una tarea fácil. Escuchar implica estar atento no sólo a lo que la persona dice sino también a su cuerpo, a su manera de expresarse. Escuchar es centrarnos en el otro, apartándonos momentáneamente de nuestros pensamientos. La persona que se siente escuchada, también se siente aceptada y respetada como persona.

“Escuchar en los propios términos de quien nos habla” implica respetar el modo en que nos lo transmite. Ello quiere decir que cuando escuchamos hemos de tomar nota de las voces, gritos e insultos de quienes están irritados. Seremos más influyentes si previamente aceptamos, mientras escuchamos, el modo en que nos habla. Escuchar relaja y neutraliza las emociones de irritación y la hostilidad (5,6).

La escucha adopta diferentes procedimientos o modalidades según las exigencias de la situación interpersonal (5):

Paráfrasis: Es repetir mensajes significativos o relevantes de la persona que nos está hablando, de esta forma clarificamos la esencia del problema.

Síntesis: Implica unir y repetir dos o más partes de uno o varios mensajes y emociones implicadas y es una manera de informar a quien nos habla de que le estamos escuchando con interés.

Clarificación: En un primer momento, cuando se inicia el intercambio comunicacional, las preguntas suelen ser abiertas, de tipo más general y con fines exploratorios. Sin embargo, cuando se quiere recoger información específica y concreta es más conveniente utilizar preguntas cerradas, que pueden ser respondidas con una o dos palabras. La clarificación se orienta a dilucidar los mensajes vagos o confusos de quien nos habla, comprobar si hemos comprendido lo que hemos escuchado.

➤ Como habilidades de emisión tenemos (5):

- Mensajes de Yo.

El mensaje Yo es aquel que se envía en primera persona en el que se asume la responsabilidad de los sentimientos que se experimentan, de las opiniones que se exponen y los deseos y preferencias que se tienen.

Expresarse con mensajes Yo es lo mismo que decir “yo lo veo así”, de esta manera nos permite compartir de una manera franca y no amenazante ni impositiva nuestros deseos, opiniones y sentimientos.

- Mostrar acuerdo.

Es una habilidad social por medio de la cual expresamos aceptación explícita de lo que nuestro interlocutor nos dice. De esta manera reconocemos implícitamente que las personas con las que nos comunicamos tienen opiniones, deseos y sentimientos propios, diferentes y hasta contrapuestos a los nuestros y que les asisten razones legítimas para expresarlos. Implica escuchar y observar lo que el usuario dice, tratando de identificar aquellos contenidos con los que se esté de acuerdo.

- Disco rayado.

Es la habilidad social que nos facilita persistir en la expresión de nuestros objetivos, deseos y sentimientos, una vez que hemos sido sensibles a los de nuestro interlocutor. Es la expresión reiterada de los propios deseos, sentimientos y opiniones.

4.3. Actuación de Enfermería en malas noticias.

Como dijimos al principio del trabajo el profesional de enfermería no va a dar directamente las malas noticias, pero si se va a encontrar con situaciones en las que va a tener que responder tanto a los paciente como a los familiares sobre preguntas relacionadas con situaciones de urgencia, emergencia y cuidados críticos. Por ello es de vital importancia que el/la enfermero/a este formado en cuanto a estrategias de comunicación 12.

Para dar una mala noticia debemos de tener en cuenta los aspectos como la gravedad de la situación, personalidad del paciente y el entorno socio familiar. Para ayudarnos a dar una mala noticia, el plantearnos estas preguntas puede ser de utilidad:

Tabla 2. Preguntas para abordar una mala noticia.

¿Dónde dar la mala noticia?	Debe ser un lugar donde todos los implicados puedan estar sentados, con intimidad y sin interferencias.
¿Cuándo dar la mala noticia?	Esto va a depender del servicio. Para el nuestro debe de ser en el menor tiempo posible.
¿A quién dar la mala noticia y en qué orden?	En primer lugar se debe de dar al paciente, quedando como segundo lugar el familiar, si el paciente lo permite.
¿Quién da la mala noticia?	He aquí el punto de inflexión de este estudio. La mayoría de las veces al tratarse de un problema médico, lógicamente la noticia la dará el facultativo. Pero puede ser otro miembro del equipo sanitario, entrando aquí el papel de enfermería, el que asuma las reacciones por tener más cercanía física, empatía, etc.
¿Cómo dar la mala noticia?	Para dar una mala noticia se va a requerir de: <ul style="list-style-type: none">- Saber utilizar las habilidades de comunicación.- Utilizar palabras de bajo contenido emocional.- Uso adecuado del lenguaje no verbal.- Tener presente las estrategias de comunicación, siendo la más completa la descrita por Buckman, explicada con anterioridad.

Fuente: Elaboración propia, a partir de Montoya (12).

5. CONCLUSIONES

El tema de la comunicación, sobre todo en malas noticias, ha sido, es y será uno de los aspectos más complejos en nuestro día a día. Es importante pues, tener un buen conocimiento sobre estrategias para llevar a cabo dicha comunicación, pudiendo así realizar nuestro trabajo de la manera más correcta. En este estudio, hemos podido conocer dichas estrategias, corroborando así, que existen muchos métodos, que si los llevamos a la práctica podrían resultar de gran ayuda para los profesionales y por consiguiente para el paciente y familia.

En las malas noticias es importante hacer un buen uso del lenguaje tanto verbal como no verbal. En ocasiones el lenguaje no verbal puede ser más importante e imprescindible que el verbal, ya que en las situaciones de pérdidas de familiares, enfermos críticos o terminales, el paciente puede sentirse más cómodo y apoyado por parte de los profesionales con el hecho de dar una mano, o apoyar esta en el hombro del otro que decir alguna frase, y si no sabemos qué decir, a veces, un silencio vale más, que mil palabras.

Saber tener una buena comunicación es importante, pero esto carecería de valor, si en el cometido del profesional no prima el intentar generar el mínimo impacto en el paciente y familiares, para que estos salgan lo menos traumatizados posible dentro de la gravedad de la misma, no debiendo quitar importancia a la información dada, para que así no provoque un desinterés o falta de percepción de la realidad por parte de los implicados.

El arte de cuidar, es lo Florence Nightingale nos dejó como el legado de la enfermería. Hecho que no debemos olvidar, sobre todo en el servicio de Urgencias y emergencias, porque a veces al profesional de enfermería se le olvida que ya no es el antiguo practicante, y que en este servicio no sólo se encarga de “pinchar”, si no que va más allá. Hemos evolucionado mucho, y con ello han aparecido nuevos cometidos, viendo a la persona como un ser biopsicosocial, por ello debemos de trabajar no sólo en el aspecto biológico, sino también en el psicosocial, poniendo en práctica los conocimientos que esta profesión nos enseña, ya que de esta manera seremos unos verdaderos enfermeros/as.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Armstrong L. It's not about the bike: my journey back to life. New York: Putman; 2000.
2. García Díaz, F. Comunicando malas noticias en Medicina: recomendaciones para hacer de la necesidad virtud. Med. Intensiva. 2006; 30(9): 452-459.
3. Nightingale F. Notas sobre enfermería: qué es y que no es. Salvat;1990.
4. Agustín C, Román L. Enfermería ciencia y arte del cuidado. Rev Cubana Enfermer. 2006; 22(4): 0-0.
5. Beltrán SLR. Adiós a Aristóteles: la comunicación <<horizontal>>. Comunicación y sociedad. 1981; 6: 5-35.
6. Langevin Hogue. L. Iniciarse en el arte de la comunicación. En: la comunicación: un arte que se aprende. Québea: Les éditions <<un monde différent>> saint-Hubert; 1986.p.15-20.

7. Leopardi MT. Teoría e método em assistência de enfermagem. 2ºed. Soldasoft; 2006.
8. Rocha Olivera T, Faria Simone SM. La comunicación enfermera-cliente en el cuidado en las unidades de urgencias 24h: una interpretación en Travelbee. *Enferm. glob.* 2013; 12(30): 76-90.
9. Travelbee J. Intervención en enfermería psiquiátrica: el proceso de la relación de persona a persona. Organización Mundial de la Salud; 1979.
10. Miron González R. Comunicación de malas noticias: perspectiva enfermera. *Rev Esp Com Sal.* 2010; 1(1):39-40.
11. León JM, Gil F, Medina S. Las habilidades sociales: Una actitud y un instrumento. En: Loscertales F, Gómez A. La comunicación con el enfermo. Granada: Alhulia; 1999. p. 198
12. Montoya Fernandez J. La comunicación en urgencias. En: *Enfermería en urgencias: una visión global.* Sevilla: Editorial MAD; 2004.p. 199-210.

**DROGADICCIÓN EN
ADOLESCENTES.
INTERVENCIONES
ENFERMERAS.**

ESTEFANIA MOLINA CORREA

INDICE

- - LA PRESENCIA DE LAS DROGAS ENTRE NUESTROS JOVENES
- - DEFINICION
- - EFECTOS CONDUCTUALES DEL ABUSO DE SUSTANCIAS EN LA ADOLESCENCIA
- - FACTORES PREDISPONENTES
- - PAPEL DE ENFERMERIA
- - PROPUESTA PLAN DE CUIDADOS
- - CONCLUSIONES
- - BIBLIOGRAFIA

LA PRESENCIA DE LAS DROGAS ENTRE NUESTROS JOVENES.

- LOS ESTUDIOS DETERMINAN QUE LA DROGA MAS CONSUMIDA ES LA MARIHUANA, (LA COMORBILIDAD MAS FRECUENTE DE CONDUCTA SOCIOPATICA).
- EL CONSUMO DE DROGAS EN JOVENES ES CADA VEZ MAYOR, EL 32 % DE LOS JOVENES DEL MUNDO, SE CALCULA QUE CONSUMEN ALCOHOL Y DROGAS. Y ESTOS TIENEN A MENUDO PROBLEMAS CONDUCTUALES.
- SEGUN INFORME DE VESPA (SISTEMA DE VIGILANCIA PARA LAS SUSTANCIAS PSICOACTIVAS), SE INFORMABA DE QUE MAS DEL 50 % DE LAS PERSONAS INSTITUCIONALIZADAS EN UN CENTRO DE REHABILITACION TENIAN EDADES ENTRE 10 Y 19 AÑOS.

- ACTUALMENTE EL CONSUMO DE DROGAS SE ASOCIA CON LA CULTURA DEL OCIO Y LAS RELACIONES SOCIALES, SIN EMBARGO EN LOS AÑOS 80 EL CONSUMO DE DROGAS SE RELACIONABA CON SECTORES MARGINALES Y DELINCUENCIA, (PLAN NACIONAL SOBRE DROGAS, 2007).
- EN EL 75,5% DE LOS CONSUMIDORES DE DROGAS SE HALLAN PROBLEMAS CONDUCTUALES COMO EL BAJO CONTROL DE IMPULSOS AGRESIVOS.
- EL CONSUMO SE INICIA DE FORMA SOCIAL CON EL ALCOHOL Y EL TABACO A EDADES TEMPRANAS (13 Y 14 **AÑOS**). LA PREVALENCIA DEL CONSUMO HA AUMENTADO Y A LA VEZ HA DISMINUIDO LA EDAD DE INICIO.
- EL TABACO, ALCOHOL Y DERIVADOS DE CANNABIS TIENEN UNA AMPLIA PENETRACIÓN SOCIAL. AUMENTA LA INCIDENCIA DE LOS MISMOS, PEOR NO LA PREVALENCIA. SE OBSERVA UNA DISMINUCIÓN DE LA ALARMA SOCIAL.

- EL TABACO Y EL ALCOHOL SON LOS QUE MAS FRECUENTEMENTE PROVOCAN PROBLEMAS DE SALUD, EL CANNABIS ES LA DROGA ILEGAL MAS CONSUMIDA Y LA COCAINA LA QUE MAS DEMANDAS DE ATENCION MEDICA REQUIERE. ESTAS CUATRO DROGAS SON LAS MAS EXTENDIDAS. ESPAÑA SE ENCUENTRA EN LOS PRIMEROS PUESTOS DE LA UE EN CONSUMO DE DROGAS EN ADOLESCENTES.
- LOS ESTUDIOS REVELAN QUE EL CONSUMO DE DROGAS ES UN FACTOR DE IDENTIFICACION CON UN GRUPO.
- LAS FUENTES PRINCIPALES DE AUTOVALORACION SON LA FAMILIA, EL RENDIMIENTO ACADEMICO, ACEPTACION DE LOS PADRES, EXPERIENCIAS DE EXITO Y LA AUTOIMAGEN, FACTORES DE LOS QUE CARECEN LOS ADOLESCENTES ADICTOS A LAS DROGAS.

DEFINICION

- DROGADICCION (OMS): ESTADO DE INTOXICACION PERIODICA O CRONICA PRODUCIDA POR EL CONSUMO REPETIDO DE UNA DROGA NATURAL O SINTETICA, CARACTERIZADO POR DESEO INCONTROLABLE DE SEGUIR CONSUMIENDOLA Y OBTENERLA POR CUALQUIER MEDIO, TENDENCIA AL AUMENTO DE LA DOSIS, DEPENDENCIA FISICA Y PSIQUICA CON SINDROME DE ABSTINENCIA POR RETIRADA Y EFECTOS NOCIVOS PARA EL INDIVIDUO Y LA SOCIEDAD.
- SE CONSIDERA QUE EL ABUSO DE DROGAS ES UN PROBLEMA DE SALUD PUBLICA INCLUYENDO A LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES. LA ADICCION TRAE REPERCUSIONES NEGATIVAS EN EL AMBITO ECONOMICO, FAMILIAR, SOCIAL Y DE SALUD.

EFECTOS CONDUCTUALES DEL ABUSO DE SUSTANCIAS EN LA ADOLESCENCIA.

- - COMPORTAMIENTOS PERTUBADORES (TCP): EL ABUSO DE SUSTANCIAS ES UN FACTOR DE RIESGO UNANIME DE LAS CONDUCTAS ANTISOCIALES COMO TRANSGRESION DE NORMAS, AGRESIONES, ACCIONES DELICTIVAS, ETC.
- OBSERVAN QUE LOS ADOLESCENTES QUE CONSUMEN ALCOHOL Y OTRAS DROGAS PRESENTA UNA MAYOR PREVALENCIA DE DIAGNOSTICO DE TRASTORNO NEGATIVISTA DESAFIANTE (TND), TRASTORNO DISOCIAL (TD), DEPRESION E HIPERACTIVIDAD.
- UNO DE LOS TCP MAS RELACIONADO CON TRASTORNO ABUSO DE SUSTANCIAS (TAS): ES EL TRASTORNO POR DEFECTIS DE ATENCION E HIPERACTIVIDAD (TDAH). LOS SINTOMAS CONFUNDEN EL DIAGNOSTICO YA QUE LAS DROGAS PSICOACTIVAS IMITAN DICHOS SINTOMAS.

FACTORES PREDISPONENTES

- LOS ESTUDIOS MANIFIESTAN LA INFLUENCIA DEL ENTORNO FAMILIAR Y COMUNITARIO.
- FACTORES MICROAMBIENTALES: FAMILIA, INSTITUTO, PANDILLA. LA FAMILIA PUEDE RESULTAR UNA FUENTE POSITIVA DE ADAPTACION, O DE ESTRES, ESTO DEPENDERA DE LA CALIDAD DE LAS RELACIONES ENTRE LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA.
- FACTORES BIOLÓGICOS: EXISTEN DIFERENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS Y PSICOSOCIALES (LAS CONDUCTAS AGRESIVAS REFLEJAN DEFICIT EN HABILIDADES DE RESOLUCION DE CONFLICTOS).

PAPEL DE ENFERMERIA

- SE CONSIDERAN EL PAPEL DE ENFERMERIA COMO FUNDAMENTAL EN TODOS LOS NIVELES: DIAGNOSTICO PRECOZ, PREVENCION SECUNDARIA, TRATAMIENTO Y REHABILITACION.
- UNO DE LOS ESTUDIOS PROPONE DOS LINEAS DE INTERVENCION ENFERMERA COMPLEMENTARIAS:
 - - INTERVENCION INDEPENDIENTE: ESLABORANDO UN PLAN DE CUIDADOS INDIVIDUALIZADO, SIGUIENDO NANDA-NOC-NIC.
 - - INTERVENCION INTERDEPENDIENTE: CON EL EQUIPO MULTIPROFESIONAL Y LAS FAMILIAS.

PROPUESTA PLAN DE CUIDADOS

- SIGUIENDO LA VALORACION POR PATRONES FUNCIONALES DE MARJORY GORDON:
- PATRONES MAS FRECUENTEMENTE AFECTADOS SERIAN:
 - PATRON 1. PERCEPCION Y MANEJO DE LA SALUD.
 - PATRON 6. COGNITIVO-PERCEPTUAL.
 - PATRON 7. AUTOPERCEPCION-AUTOCONCEPTO.
 - PATRON 8. ROL-RELACIONES.
 - PATRON 10. ADAPTACION- TOLERANCIA AL ESTRES.

INTERVENCION INDEPENDIENTE

- SEGUN TAXONOMIA NANDA, SE PROPONEN LOS SIGUIENTES DIAGNOSTICOS:
 - MANTENIMIENTO INEFECTIVO DE LA SALUD.
 - CONOCIMIENTOS DEFICIENTES.
 - DEFICIT DE CONDUCTAS GENERADORAS DE SALUD.
 - RIESGO DE VIOLENCIA DIRIGIDA A OTROS.
 - RIESGO DE TRAUMATISMO
 - DESEMPEÑO INEFECTIVO DEL ROL
 - DETERIORO DE LA INTERACCION SOCIAL
 - ANSIEDAD

- DEFICIT DE ACTIVIDADES RECREATIVAS (70%, EL ADICTO CARECE DE LA DISCIPLINA Y EL ESFUERZO QUE REQUERIRIA EL EJERCICIO)
- CONOCIMIENTOS DEFICIENTES (EL 70 % CONFESO DESEO DE CONOCER MAS SOBRE LOS EFECTOS DE LAS DROGAS)
- AISLAMIENTO SOCIAL (66%, ESTE DATO CONCUERDA CON OTRAS INVESTIGACIONES, EL PERFIL DE ESTE ADOLESCENTE SERIA CONSECUENCIA DE LA FALTA DE DESTREZAS SOCIALES, SON INDIVIDUALISTAS, SUS RELACIONES SOCIALES SE BASAN EN LA SUPERFICIALIDAD, DESCONFIANZA Y AISLAMIENTO.)
- DETERIORO DEL PATRON DEL SUEÑO,

- RIESGO DE LESION DIRIGIDA A OTROS (72% REFIEREN CONFLICTOS DE VIOLENCIA VERBAL Y FISICA DENTRO DEL GRUPO FAMILIAR)
- PROCESOS FAMILIARES DISFUNCIONALES (64% MANIFESTO NO SENTIR APOYO DE SUS FAMILIAS)
- BAJA AUTOESTIMA CRONICA(56%)
- DETERIORO DE LA NUTRICION POR DEFECTO
- DOLOR AGUDO
- DETERIORO DE LA ELIMINACION URINARIA, ESTREÑIMIENTO Y NAUSEAS,
- DEBIDO A LA DEMOSTRADA INFLUENCIA DEL SENO FAMILIAR, SE PROPONE LA ETIQUETA DIAGNOSTICA "DETERIORO PARENTAL (0056)". DE LA QUE PARTE EL PLAN DE CUIDADOS.

- NANDA DEFINE ESTE DIAGNOSTICO 0056 COMO INCAPACIDAD DEL CUIDADOR PRINCIPAL PARA CREAR, MANTENER O RECUPERAR UN ENTORNO FAVORECEDOR DEL OPTIMO CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO
- NOC:
 - 1- EJECUCION DEL ROL DE PADRES (2211). ACCIONES PATERNAS PARA PROPORCIONAR UN AMBIENTE SOCIAL, EMOCIONAL Y FISICO QUE ALIMENTE Y SEA CONSTRUCTIVO PARA EL NIÑO.
 - 2- CUIDADOS DE LOS HIJOS: SEGURIDAD PSICOSOCIAL (1901). ACCIONES PATERNAS PARA PROTEGER A UN NIÑO DE LAS RELACIONES SOCIALES QUE PODRIAN CAUSAR PERJUICIO O LESION.
 - 3- AFRONTAMIENTO DE LOS PROBLEMAS DE LA FAMILIA (2600). ACCIONES DE LA FAMILIA PARA CONTROLAR LOS FACTORES ESTRESANTES QUE

- NIC:
 - 1 ASESORAMIENTO (5240)
 - 2 EDUCACION PATERNA: CRIANZA FAMILIAR DE LOS NIÑOS (5566).
 - 3 EDUCACION PATERNA: ADOLESCENTES (5562).
 - 4 FOMENTAR EL DESARROLLO: NIÑO. (8274).
 - 5 GRUPO DE APOYO (5430).

INTERVENCION INTERDEPENDIENTE

- COLABORAR CON EL EQUIPO MULTIPROFESIONAL EN EL DESARROLLO DE GRUPOS PSICOEDUCATIVOS DIRIGIDOS A LA FAMILIA.
- LA EFICACIA Y EFICIENCIA DE ESTOS GRUPOS ESTAN AVALADAS POR DIVERSOS ESTUDIOS.
- EN ESPAÑA ESTE TIPO DE INTERVENCIONES SE DAN EN CENTROS DE SALUD MENTAL, CENTROS DE DIAS, ASOCIACIONES, ETC; PERO NO EXISTE UN PROGRAMA INSTITUCIONALIZADO NI METODOLOGIA UNICA APLICABLE A TODOS LOS CENTROS DE LA RED DE SALUD MENTAL. NORMALMENTE ESTOS GRUPOS SURGEN A PARTIR DE LA INICIATIVA DE ALGUNO DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DEL CENTRO.

CONCLUSIONES

- LA REVISION BIBLIOGRAFICA PERMITE COMENTAR LA NECESIDAD DE PLANTEARSE UNA NUEVA EDUCACION BASADA EN VALORES COMO LA RESPONSABILIDAD, LA DISCIPLINA, Y EL AHORRO, ALEJANDOSE DE PATRONES QUE ALIMENTEN DESARROLLOS DE CONDUCTAS HEDONISTAS Y PRESENTISTAS. EXISTEN PROGRAMAS DE PREVENCION PERO ESTOS DEBEN REALIZARSE DE FORMA INTEGRAL PARA PREVENIR CONDUCTAS DE RIESGO.
- LAS ESTRATEGIAS BASADAS SOLO EN LA INFORMACION HAN TENIDO RESULTADOS INEFICACES, LA BIBLIOGRAFIA DEMUESTRA QUE LA INFORMACION ES NECESARIA PERO NO SUFICIENTE. SE REQUIERE REFORZAR LAS HABILIDADES SOCIALES Y LA CAPACIDAD DE DECIDIR PARA DISMINUIR LOS FACTORES DE RIESGO

BIBLIOGRAFIA

- MONTESO CURTO, M^o PILAR. *EL CONSUMO DE DROGAS, ADOLESCENCIA Y VALORES*. TERRES DE L' EBRE. TARRAGONA. UNIVERSIDAD ROVIRA Y VIRGILI. 2008-02.
- ARIÑO GADEA, GLORIA. *LAS DROGAS EN ADOLESCENTES: PROGRAMA DE EDUCACION PARA LA SALUD PARA PREVENIR SU CONSUMO*. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. 2013.
- SOLER COSTA, ANGELA. *LA PREVENCION COMUNITARIA EN CONDUCTAS ADICTIVAS*.
- LIMONTA VARONA, HORTENSIA; HERNANDEZ SUAREZ, ANA ELIZABETH. *CONDUCTA DEL PERSONAL DE ENFERMERIA FRENTE AL CONSUMO DE DROGAS ILEGALES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN NUESTRO CENTRO HOSPITAL*

- ALVAREZ GOMEZ, MATILDE; CUERVO RODRIGUEZ, MARY LUZ; ESPINAL GARCIA, MARIA TATIANA; CASTAÑO ROJAS, JULIAN. *DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA, PERFIL SOCIAL Y CLINICO DE ADOLESCENTES EN TRATAMIENTO PARA LA DROGADICCION EN UN CENTRO DE REHABILITACION DE MEDELLIN 2006*. SMAD, REVISTA ELECTRONICA EN SALUD MENTAL, ALCOHOL Y DROGAS, VOL. 4, NUM. 1, 2008. ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBERAÓ PRIETO, SAO PAULO, BRASIL.
- JIMENEZ BARBERO, JA; RIVERA ROCAMORA, C.; DIAZ GARCIA, I.; PEREZ GARCIA M.; XANDRI GRAUPERA, JM. *INTERVENCIONES ENFERMERAS EN TRASTORNOS DUALES: ADICCIONES RELACIONADAS CON TRASTORNOS DE CONDUCTA EN LA INFANCIA*. UNIVERSIDAD DE MURCIA, 2010-06.

**“USO DE LA CAPNOGRAFÍA COMO
SIGNO DE CORRECTA INTUBACIÓN
ENDOTRAQUEAL”**

RAQUEL GAITANO ESCRIBANO

MARÍA FE RUIZ GARCÍA

MARÍA CORTES CEBRIÁN BAÑOL

INDICE

1. Resumen
2. Introducción
 - 2.1 Antecedentes
 - 2.2 Justificación
 - 2.3 Hipótesis
 - 2.4 Objetivos
 - 2.4.1 General
 - 2.4.2 Específicos
3. Método
4. Resultados
5. Conclusión
6. Referencias Bibliográficas

1. RESUMEN

- La capnografía es una técnica de monitorización no invasiva, la cual analiza el estado ventilatorio del paciente, midiendo el dióxido de carbono exhalado. Además de esto, con la capnografía se puede valorar el estado de perfusión y metabólico del paciente.
- En los últimos años se han desarrollado capnógrafos portátiles y sencillos de utilizar, que permiten una lectura inmediata, continua y fiable del dióxido de carbono exhalado por el paciente, ya sea intubado o con respiración espontánea. Una de las principales indicaciones que presenta la capnografía es su uso para la verificación de la posición del tubo endotraqueal, permitiendo descartar de manera inmediata la colocación accidental del tubo en el esófago.

- Para responder al objetivo del trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica con el fin de evaluar la seguridad del uso del capnógrafo como instrumento que permite verificar la correcta colocación del tubo endotraqueal en un paciente.
- En esta revisión se han incluido estudios en los que se ha comparado la utilización del capnógrafo en servicios de urgencias en el momento de la intubación en situaciones de parada cardiorrespiratoria (PCR) y situaciones en las que la perfusión celular se encontraba disminuida.
- Y para ello se han consultado las principales bases de datos científicas (PubMed, Elsevier, Scielo, Cochrane Plus, Dialnet), revistas de medicina y enfermería (Medicina Intensiva, Anales de pediatría, Revista

Brasileira de Anestesiología, Intensive Care Medicine, Circulation, Resuscitation, Academic Emergency Medicine, Emergency Medicine Journal, Respiratory Care, American Journal of Critical Care, Journal of Accident & Emergency Medicine, Anesthesiology) y sociedades médicas (SEMES, SEMERGEN, Intensive Care Society, American Society of Anesthesiologists, American College of Emergency Physicians, ERC).

- Según la bibliografía consultada, se puede considerar la capnografía como un método fiable y seguro para predecir la localización del tubo después de una intubación traqueal. Con su uso se pueden detectar complicaciones respiratorias e informa del estado ventilatorio, metabólico y de perfusión del paciente.
- **PALABRAS CLAVE:** “capnografía”, “capnography”, “tube”, “verification” “placement”, “intubación traqueal”.

2. INTRODUCCIÓN

- La intubación endotraqueal es un procedimiento esencial en el manejo de la vía aérea. Sin embargo, esta técnica puede asociarse con algunas complicaciones como la intubación esofágica o la intubación selectiva de un bronquio. Por esta razón, tras cada intubación es necesaria la comprobación de la posición del tubo endotraqueal (TET) y la profundidad del mismo. Para ello, se suele utilizar en la práctica clínica la laringoscopia, que permite su comprobación por visualización directa, pero tiene el inconveniente de que requiere experiencia y formación por parte de quién tiene que intubar, además de que el procedimiento se complica si se están realizando maniobras de RCP en el paciente.

- Actualmente, existen métodos alternativos para comprobar la posición de TET como son la auscultación, la capnografía, la elevación del tórax, el empañamiento del tubo, la elevación de la frecuencia cardíaca en el neonato, la ecografía y la radiografía de tórax. De los anteriormente citados la capnografía es el método más utilizado y recomendado¹.
- La capnografía es una técnica de monitorización continua no invasiva, con la que se mide el dióxido de carbono (CO₂) exhalado por el paciente. Esta monitorización permite la representación gráfica de la concentración de CO₂ en función del tiempo, con un trazado denominado capnograma. Estos dispositivos son particularmente útiles en situaciones de emergencia, para distinguir la intubación endotraqueal de la esofágica².

2.1 ANTECEDENTES

- La capnografía fue desarrollada en 1943 por Luft, quién hizo el primer instrumento capaz de medir y registrar el CO₂ exhalado por medio de rayos infrarrojos, aunque no fue comercializada hasta los años 1960-1970. Fue gracias al trabajo de Smalhout y Kalenda³, cuando la capnografía comenzó a utilizarse como práctica rutinaria en el ámbito de la anestesia en Europa en la década de 1970.
- Desde 1995, el *American College of Emergency Physicians (ACEP)* recomienda el uso de rutina de la capnografía en el paciente intubado, tanto en el medio hospitalario como extrahospitalario.

- Esta sociedad expone que el mejor método para la confirmación de la posición del tubo en la visualización directa del tubo que pasa a través de las cuerdas vocales en la tráquea, pero añade que se deben utilizar técnicas adicionales para confirmar la correcta colocación, como la capnografía, que constituye la técnica más precisa para evaluar dicha posición en pacientes que tiene una adecuada perfusión tisular. Además, propone que la capnografía es el método de elección para utilizar en los traslados de pacientes, pues ofrece una evaluación continua de la colocación del tubo endotraqueal⁴.

- Años más tarde, en 1999, la *American Society of Anesthesiologists*⁵ publicó las normas de monitorización anestésica, en las cuales se exponía que todo paciente que fuera a recibir anestesia general debía tener una adecuada y continua evaluación de la ventilación, siendo la capnografía la técnica que ofrecía una monitorización continua a tiempo real del estado ventilatorio del paciente.
- La *American Heart Association (AHA)* recomienda su uso desde el año 2000 para los casos de parada cardiorrespiratoria y para el tratamiento cardiovascular urgente, tanto intra como extrahospitalario⁶. En su última guía de 2015, se recomienda la utilización de la capnografía para decidir cuándo poner fin a los esfuerzos de reanimación, puesto que si no se han conseguido valores de ETCO₂ mayores de 10mmHg al cabo de 20 minutos de reanimación, se relaciona con una probabilidad extremadamente baja de recuperación de la circulación espontánea y de supervivencia⁷.

- En Europa, desde el 2002, la *Intensive Care Society* considera la capnografía como un estándar de atención en el transporte del paciente crítico adulto en el Reino Unido y recomienda su uso en todos los procedimientos de intubación endotraqueal⁸.
- El *European Resuscitation Council (ERC)* recomienda su uso desde 2005 durante la parada cardiorrespiratoria⁹. En su guía de 2010, se hace mayor énfasis en el uso de la capnografía para confirmar y vigilar de forma continua la posición del tubo endotraqueal, la calidad de la RCP y para proporcionar una indicación precoz de la recuperación de la circulación espontánea. Además, añade que la capnografía con forma de onda debería estar disponible de forma rutinaria para confirmar la colocación del tubo traqueal (cuando exista gasto cardíaco) y monitorización subsiguiente del paciente intubado. Con su utilización se puede detectar recuperación de la circulación espontánea sin detener las compresiones torácicas y puede ser un modo de evitar la inyección de un bolo de adrenalina tras conseguir la recuperación de la circulación¹⁰.

- Finalmente, en el año 2007 el *European Committee for Standardization* elaboró los estándares europeos para las ambulancias terrestres, incluyendo un capnómetro dentro del equipamiento necesario de las unidades móviles de emergencia y UVI móviles¹¹.
- Actualmente, los procedimientos de sedación y analgesia incluyen la monitorización del pulso, presión arterial, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, electrocardiografía y observación clínica, por lo que la monitorización de la capnografía no entra como parte de los procedimientos rutinarios, limitándose su uso a unos pocos pacientes intubados, para controlar el estado ventilatorio de éstos.

- El avance tecnológico ha permitido obtener medidas de CO₂ exhalado fiables, tanto en pacientes intubados como no intubados, y se han desarrollado monitores portátiles especialmente indicados para los servicios de emergencia médica (SEM), que se han ido incorporando en los diferentes SEM de España¹².
- A pesar de que la capnografía es una técnica bastante estudiada y con la que se obtienen valores fiables de CO₂ exhalado, se ha hecho poco énfasis en su uso para evaluar e interpretar el estado ventilatorio de los pacientes, y mucho menos para la comprobación de la correcta colocación del tubo endotraqueal.

2.2 JUSTIFICACIÓN

- La capnografía es un tipo de monitorización continua, en la que se obtiene de manera inmediata la curva representante del aire espirado, que puede emplearse en todo tipo de pacientes, desde neonatos hasta adultos, tanto intubados como no intubados.
- Su uso permite detectar precozmente problemas ventilatorios como la apnea, la intubación esofágica, la extubación accidental, la obstrucción de la vía aérea o la hiper e hipoventilación y poder, así, instaurar un tratamiento precoz¹³.
- Una de las principales aplicaciones de la capnografía es la verificación de la correcta colocación del tubo endotraqueal.

- La intubación endotraqueal es una técnica esencial en el manejo de la vía aérea, pero puede asociarse a complicaciones como la intubación esofágica inadvertida. Por este motivo, después de cada intubación se debe comprobar la posición del tubo y su profundidad. Para ello se puede utilizar la laringoscopia directa, la auscultación pulmonar y abdominal, la capnografía, la elevación del tórax, el empañamiento del tubo por vapor de agua, la radiografía y la ecografía¹.
- Otros usos de esta monitorización son el control de la ventilación mecánica durante el traslado del paciente, su uso como monitor de perfusión durante la RCP o la monitorización del broncoespasmo, crisis asmáticas, enfermedad pulmonar obstructiva (EPOC) y en estados de hipoventilación (farmacológica, intoxicaciones, ACV, convulsiones...) ¹³.

2.3 HIPÓTESIS

La hipótesis de trabajo supone que el uso de la capnografía es un método objetivo, útil y fiable para verificar la correcta colocación del tubo endotraqueal, descartando precozmente la intubación esofágica.

2.4 OBJETIVOS

2.4.1 General: Valorar la utilidad del capnógrafo como instrumento de verificación de la correcta posición del tubo endotraqueal.

2.4.2. Específicos:

- Reflexionar en torno a la utilidad de la capnografía en la práctica clínica.
- Establecer las situaciones en las que el capnógrafo puede detectar fiablemente la correcta colocación del tubo endotraqueal.
- Valorar la eficacia y fiabilidad del capnógrafo para detectar la posición del tubo endotraqueal.
- Establecer coincidencias y discrepancias en torno a las recomendaciones de diferentes sociedades médicas sobre el uso de la capnografía utilizada en situaciones de urgencia vital.

3. MÉTODO

- Este estudio consiste en una revisión bibliográfica para evaluar la fiabilidad del uso del capnógrafo como instrumento que permite verificar la correcta colocación del tubo endotraqueal en un paciente, descartando de manera inmediata su colocación en el esófago, y obteniendo valores fiables del estado ventilatorio del mismo.
- En esta revisión se incluyen estudios en los que se ha comparado la utilización del capnógrafo en servicios de urgencias en el momento de la intubación en situaciones de parada cardiorrespiratoria (PCR) y situaciones en las que la perfusión celular se encontraba disminuida.

- Para ello, se han consultado las principales bases de datos científicas (PubMed, Elsevier, Scielo, Cuiden, Cochrane Plus, Dialnet), revistas de medicina y enfermería (Revista Española de Cardiología, Revista Española de Enfermedades Digestivas, Sanidad Militar, Medicina Intensiva, Anales de pediatría, Revista Brasileira de Anestesiología, Revista Colombiana de Anestesiología, Intensive Care Medicine, Annals of Emergency Medicine, Circulation, Resuscitation, Academic Emergency Medicine, Emergency Medicine Journal, Respiratory Care, American Journal of Critical Care, Journal of Accident & Emergency Medicine, Anesthesiology) y sociedades médicas (SEMES, SEMERGEN, Intensive Care Society, American Society of Anesthesiologists, American College of Emergency Physicians, ERC).

- La búsqueda bibliográfica para la elaboración del presente trabajo comenzó en el mes de noviembre de 2015 y concluyó al término del mes de enero de 2016. Los limitadores que se usaron fueron: artículos publicados en el periodo de tiempo comprendido entre 1995 y 2016. En cuanto al idioma, se incluyeron artículos publicados en español, inglés, portugués y brasileño.
- En cuanto a las limitaciones de este trabajo encontramos, principalmente, la escasez de estudios realizados y publicados en España. Por otro lado, para poder mostrar efectos adversos relevantes, sería necesario un amplio tamaño muestral dada la baja frecuencia del uso de este instrumento en la práctica asistencial de urgencias.

- La dificultad se localiza en que los estudios que evalúan la eficacia de la capnografía no se centran en el momento de la intubación endotraqueal del paciente, sino que evalúan su utilidad como instrumento de monitorización del paciente en situación crítica. A esto hay que añadir el corto periodo de tiempo que lleva el capnógrafo en los servicios de emergencia, y que la mayoría de los estudios publicados se han llevado a cabo en medios hospitalarios, y los realizados en los servicios de urgencias extrahospitalarias son aún escasos.
- Otra de las limitaciones surgidas en el presente trabajo se debe al acceso restringido a texto completo que tienen numerosas publicaciones, por lo que la búsqueda bibliográfica se ha visto reducida.

4. RESULTADOS

- La capnografía es una técnica de monitorización no invasiva complementaria a la pulsioximetría, ya que ésta valora la oxigenación, y mediante la capnografía se analiza la ventilación del paciente, midiendo el dióxido de carbono (CO₂) exhalado a lo largo del tiempo. Con la capnografía, además de conocer el valor numérico del CO₂ exhalado, se obtiene, gráficamente en el monitor la curva que representa la eliminación del mismo y la frecuencia respiratoria del paciente. Con estos datos, se puede estimar el valor de la perfusión celular y del metabolismo del paciente. Por tanto, si se emplean conjuntamente la capnografía y la pulsioximetría se podrían detectar precozmente problemas respiratorios graves¹³.

- Con el fin de verificar de manera temprana la posición del tubo endotraqueal, son numerosas sociedades las que recomiendan la capnografía como método de elección para asegurarse de la correcta posición del tubo^{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11}.
- *La Asociación Americana del Corazón, el Consejo Europeo de Resucitación y el International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR)* recomiendan que, además de la auscultación y el examen visual directo, se use la capnografía para la confirmación de una intubación exitosa^{14, 15}.
- Uno de los primeros estudios realizados en España, que pretende evaluar la eficacia de la capnografía en situaciones de parada cardiorrespiratoria (PCR) extrahospitalaria, fue llevado a cabo en el servicio de Urgencia Médica de Madrid (SUMMA 112).

En él se hace una revisión de la literatura que afirma que la capnografía permite confirmar eficazmente la correcta intubación endotraqueal en el medio extrahospitalario, pero encuentra que en situaciones de PCR puede no confirmar una intubación correcta. En los resultados de su estudio evidencian la eficacia de la capnografía como instrumento para confirmar la posición del tubo endotraqueal en PCR, y que la capnometría puede emplearse como indicador de pronóstico en la RCP prolongada¹³.

- En las *Guías para la Resucitación 2010 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC)* se expone que la capnografía representa un instrumento sensible y específico para confirmar y monitorizar de forma continua la posición del tubo traqueal en víctimas de parada cardíaca, que debería complementar a la valoración clínica (auscultación y visualización del tubo a través de las cuerdas).

Además añade que los monitores portátiles existentes hacen factible una confirmación inicial del tubo endotraqueal y una monitorización continua de la posición del tubo en casi todas las situaciones en las que se lleva a cabo la intubación: extrahospitalarias, en el servicio de urgencias o intrahospitalarias¹⁶.

Recientemente, en su guía publicada en 2015, se recomienda la utilización rutinaria de la capnografía con forma de onda para confirmar y monitorizar de forma continua la posición de un tubo traqueal durante la RCP además de la valoración clínica (recomendación fuerte, calidad de evidencia baja). Se le da una recomendación fuerte a la capnografía con forma de onda ya que puede tener otros usos potenciales durante la RCP (p.ej. monitorización de la tasa de ventilación, valoración de la calidad de la RCP)¹⁷. Además, se añade que la capnografía puede confirmar la posición del tubo dentro de la tráquea en los niños con peso mayor de 2 kg, y puede ser utilizado en niños tanto en el ámbitoprehospitalario como intrahospitalario y durante el transporte.

- Un estudio publicado en 2014 afirma que, actualmente, la capnografía constituye el método más empleado para comprobar la posición del TET por su seguridad y rapidez. Sin embargo, añaden que durante la parada cardiorrespiratoria, debido a la falta de un flujo pulmonar adecuado, la capnografía podría no ser fiable en algunas ocasiones. De esta manera, en este estudio se propone la utilización de la ecografía como alternativa a la capnografía en las situaciones de PCR en las que ésta última no fuera fiable. En el contexto de las situaciones no urgentes, en la que los pacientes se encuentren intubados, los autores enfatizan el uso de la capnografía y ecografía para la comprobación de la posición del TET, en detrimento de la utilización de las radiografías¹.

- Otro estudio llevado a cabo en el año 2011 recomienda la utilización de la capnografía para confirmar y supervisar la colocación correcta de un tubo endotraqueal en un paciente en parada cardíaca. Los autores argumentan que la forma de la onda de capnografía orienta no sólo sobre la posición del tubo, sino que informa sobre la calidad de las compresiones de la RCP y detecta la recuperación de la circulación espontánea durante las compresiones torácicas. Con ello se aporta información útil para la programación del respirador. El estudio concluye recomendando su uso de manera continua durante el transporte de los pacientes con ventilación mecánica, a los que se les podría identificar anomalías de flujo de aire exhalado y optimizar la ventilación mecánica¹⁸.

- Un estudio similar, del año 2010, reafirma lo del anterior, exponiendo la utilidad de la capnografía para confirmar la intubación exitosa y seguir vigilando la correcta colocación del tubo traqueal durante la RCP, además de proporcionar información sobre la eficacia de las compresiones torácicas¹⁵.
- En ese mismo año, otro estudio expone como recomendación formal el uso de la capnografía para la confirmación de la intubación traqueal y del seguimiento de la calidad de las compresiones torácicas, realizando así una monitorización de la calidad de la RCP.
- Estudios de las mismas características encuentran una sensibilidad y especificidad en la detección de la posición del tubo endotraqueal en torno al 100%^{19, 20}.

- Un estudio publicado en el año 2010 en la *American Heart Association Guidelines* recomienda la utilización de la capnografía de forma continua para la confirmación y el seguimiento de la colocación del tubo endotraqueal, pues afirma que representa el método más fiable y seguro. Por este motivo, recomiendan a los sanitarios observar la forma de la onda del capnógrafo en el vehículo de transporte, a su llegada al hospital, y después de cualquier traslado del paciente, con el fin de reducir el riesgo de desplazamiento del tubo o extubación¹⁴.
- Según otros estudios publicados, el mejor método de confirmación de la correcta colocación del TET integra los métodos subjetivos, como son la auscultación pulmonar y abdominal, la observación de los movimientos torácicos y la presencia de vapor en el interior del TET, con métodos objetivos como la capnografía¹³.

5. CONCLUSIÓN

- En la actualidad, la capnografía representa una técnica no invasiva de monitorización del CO₂ exhalado, e indica directamente la eliminación de CO₂ (ventilación) de los pulmones e indirectamente los cambios en la producción del mismo a nivel tisular (metabolismo) y el transporte por el sistema circulatorio (perfusión). Además de ofrecer una lectura instantánea y real a lo largo del tiempo, puede ser empleada en pacientes de cualquier edad, desde neonatos hasta ancianos, tanto intubados como no intubados.

- Dados los estudios llevados a cabo, se evidencia la alta frecuencia con la que la capnografía es capaz de identificar la depresión respiratoria y complicaciones en las vías respiratorias. El uso de este tipo de monitorización es sencillo y útil, basándose en el reconocimiento de la onda dibujada en el monitor. Para ello, se requiere de una previa formación sobre el capnograma normal y las desviaciones de éste. Así, a simple vista, se pueden observar los cambios en la amplitud y forma de la onda, de manera inmediata, siendo de gran ayuda en la detección temprana de problemas respiratorios de los pacientes y permitiendo la instauración de un tratamiento precoz.

- De todas las indicaciones que tiene la capnografía, la más relevante que se destaca de estos estudios es la capacidad para localizar la posición del tubo endotraqueal, de gran valor en una intubación de urgencia, pues permite conocer de manera inmediata su localización, así como el estado ventilatorio del paciente.
- Teniendo en cuenta las ventajas que ofrece este instrumento, son numerosas las sociedades médicas que están de acuerdo en enfatizar su uso, describiendo esta herramienta como un método fiable para la confirmación y vigilancia de la posición del tubo endotraqueal. Por otro lado, esta herramienta permite estimar la perfusión del paciente de manera continua durante la RCP, dado que el metabolismo permanece constante, así como proporcionar información de la recuperación de la circulación espontánea del paciente.

- Añaden a estas recomendaciones su uso en pacientes intubados que necesiten ser trasladados, ya que se observaría un cambio en el capnograma si el tubo se desplazase o se produjera una extubación accidental. Esta indicación es especialmente importante en pacientes neonatos o en los que se sospecha de hipertensión intracraneal, puesto que son pacientes altamente sensibles a fluctuaciones del CO₂.
- Por lo anteriormente expuesto, se puede considerar la capnografía como un método fiable y seguro para predecir la localización del tubo después de una intubación traqueal. Su uso permite la detección precoz de complicaciones respiratorias y aporta datos relevantes sobre el estado ventilatorio, metabólico y de perfusión del paciente.

- Sin embargo, su uso no debe tenerse en cuenta de manera aislada, sino que debe complementarse con otros métodos como la auscultación pulmonar y de estómago, observación de vapor empañando el tubo, etc.
- Finalmente, se debe tener en cuenta la corta trayectoria de este instrumento en los servicios de urgencias extrahospitalarias y, por ende, las escasas publicaciones realizadas en este ámbito, por lo que se hace necesario nuevas investigaciones en este medio para poder ampliar el conocimiento sobre este tema y poder mejorar el manejo de la capnografía.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso Quintela P, Oulego Erroz I, Mora Matilla M, Rodríguez Blanco S, Mata Zubillaga D, Regueras Santos L. Utilidad de la ecografía comparada con la capnografía y la radiografía en la intubación traqueal. *Anales de Pediatría*. 2014; 81(5): 283-288.
2. Ramos Gómez, L. Benito Vales, S. Fundamentos de la ventilación mecánica. En: *Capnografía*. Barcelona: Marge Medica Books; 2012. P. 166-167.
3. Smalhout B, Kalenda Z. *An atlas of capnography*. Utrech, The Netherlands: Kerckebusch-Zeist; 1975.
4. American College of Emergency Physicians. Expired carbon dioxide monitoring. *Ann Emerg Med*. 1995; 25:441.
5. American Society of Anesthesiologists. Standards for basic anesthetic monitoring; approved October 21, 1986 and last amended October 25, 2005.

6. The American Heart Association. Guidelines 2000 for Cardiopulmonary and Emergency Cardiovascular Care. Part 6: Advanced cardiovascular life support. Section 3: Adjuncts for oxygenation, ventilation and airway control. *Circulation*. 2000; 102 (8): 95-1104.
7. Link M, et al. Part 7: Adult Advanced Cardiovascular Life Support: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. In: 2015 AHA Guidelines update for CPR and ECC. *Circulation*. 2015; 132(18): 444-464.
8. The Intensive Care Society. Guidelines for the transport of the critically ill adult; 2002.
9. Nolan JP, Deakin CD, Soar J, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005. Section 4. Adult advanced life support. *Resuscitation*. 2005; 67 (1): 39-86.

10. Jerry P. Nolan, Jasmeet Soarb, David A. Zidemanc, Dominique Biarentd, Leo L. Bossaerte, Charles Deakin. Guías para la Resucitación 2010 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC). Sección 1. European Resuscitation Council (ERC).
11. Krauss B. Capnography: an emerging standard of care in EMS. *Today's Emerg.* 2006; 12(2): 38-42.
12. Lumb AB, Pear RG. Diffusion of respiratory gases. En: Falm P, Andjelkovic N, editors. *Nunn's Applied Respiratory Physiology*. 7ª ed. Philadelphia, USA: Elsevier; 2005.
13. LD Díez-Picazo, L Barrado-Muñoz, P Blanco-Hermo, S Barroso-Matilla, S Espinosa Ramírez. La capnografía en los servicios de emergencia médica. *Semergen.* 2009;35 (3).

14. Neumar RW, Otto CW, Link MS, Kronick SL, Shuster M, Callaway CW, et al. Part 8: adult advanced cardiovascular life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2010; 122 (3): 729–767.
15. Nolan JP, Hazinski MF, Billi JE, Boettiger BW, Bossaert L, De Caen AR, et al. Part 1: executive summary: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation*. 2010; 81: 1–25.
16. Nolan JP, Deakin CD, Soar J, et al. Guías para la Resucitación 2010 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC). Sección 1. Resumen Ejecutivo. European Resuscitation Council (ERC). 2010.

17. Monsieurs KG, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 1. Executive Summary. Resuscitation. 2015.
18. Walsh BK, Crotwell DN, Restrepo RD. Capnography/Capnometry During Mechanical Ventilation: 2011. Respiratory Care. 2011; 56 (4): 503–509.
19. Dos Reis Falcão L.F, Ferez D, Gomes do Amaral J.L. Actualización de las Directrices de Resucitación Cardiopulmonar de Interés del Anestesiista. Revista Brasileira de Anestesiología. 2011; 61 (5): 341-350.
20. Black J, Skinner D. Confirmation of correct endotracheal tube placement. Journal of Accident & Emergency Medicine. 2000; 17: 74–77.

EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO (TICS) Y EL ENVEJECIMIENTO.

Noelia Jara Muñoz.

Mónica Martínez Caballero.

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.

1.1 Tecnologías de la información y comunicación y la sociedad actual.

1.2 La Brecha digital o tecnológica.

1.3 Las TICs y las personas mayores.

1.4 TICs y Enfermería.

1.5 TICs (ventajas y desventajas).

2.OBJETIVOS

3.METODOLOGÍA

4.RESULTADOS

4.1 Descripción, recomendaciones e influencia de las TICs en las personas mayores.

4.2 Ventajas e inconvenientes del uso de las TICs.

4.3 Aplicaciones de las TICs y mejora de la calidad de vida en los mayores.

4.4 La brecha digital y las personas mayores.

5.CONCLUSIONES.

6. BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN

1.1 Tecnologías de la información y comunicación y la sociedad actual.

Actualmente nos encontramos inmersos en lo que se denomina sociedad de la información y del conocimiento. Término que *fue acuñado por primera vez por Daniel Bell y Peter Druker, los cuales no fueron conscientes de la repercusión en el futuro*¹

Las TICs son el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas, soportes informáticos y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información.²

1.2 La Brecha digital o tecnológica.

La incorporación de estas a la vida cotidiana tiene consecuencias positivas pero también acarrea ciertos riesgos, entre los que cabe destacar la “**Brecha Digital o Brecha Tecnológica**”. .. Según el artículo publicado por Vargas León⁵ y coincidente con el publicado por Abad L 6, este término se define como “... *las diferencias que hay entre grupos según su capacidad para utilizar las Tics de forma eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización y capacidad tecnológica. También se utiliza en ocasiones para señalar las diferencias entre aquellos grupos que tienen acceso a contenidos digitales de calidad y aquellos que no...*”³

El riesgo de la brecha digital entre colectivos o grupos de edad es real hasta el punto que las TICs pueden suponer la distinción entre los jóvenes y las personas mayores.

Raglianti en su publicación afirma que “... *la distinción es tan potente que incluso aquellos que pueden ser considerados como jóvenes pierden la categoría si acaso no actualizan su conocimiento operativo sobre las nuevas tecnologías.*”⁴

1.3 Las TICs y las personas mayores.

Vivimos en una sociedad cada vez más envejecida que plantea nuevos desafíos asistenciales.

¿La utilización de las nuevas tecnologías son una cuestión de edad?

A la hora de entender porqué las personas mayores hacen un menor uso de estas tecnologías se debe tener en cuenta dos factores importantes:

- la falta de interés hacia su uso.
- las barreras o limitaciones que impiden su utilización.

No debemos perder de vista a aquellos sectores de la población que no han tenido ni formación ni posibilidad de acceso a las nuevas TICs, lo que puede generar grandes diferencias entre la población informatizada y la marginada tecnológicamente.⁵

En general es posible afirmar que los avances, novedades y cambios les producen a las personas mayores una incertidumbre que podría evitarse o corregirse con un buen apoyo y asesoramiento tecnológico a la vez que asistencial y social.

1.4 TICs y Enfermería.

Enfermería no debe quedar aislada de estos cambios y transformaciones tan vertiginosos sino que debe adaptarse a esta sociedad en la que imperan las nuevas TICs.

Las TICs en Enfermería contribuyen a garantizar la atención, cobertura y continuidad de los cuidados de cualquier colectivo, y muy especialmente las personas mayores, mejorando los procesos de comunicación e incluso adecuando los recursos sanitarios disponibles a las demandas existentes.

Las limitaciones económicas afectan a todos los miembros del equipo multidisciplinar, pero de manera especial a los profesionales de Enfermería y exigen nuevas formas de trabajo con las personas mayores, observando la necesidad de incorporar las TICs a su vida cotidiana, entre estas aplicaciones destacamos. ⁶

- La teleasistencia que favorece la permanencia de los usuarios en sus domicilios y garantiza la intervención inmediata. ⁷

- La teleenfermería uso de las telecomunicaciones en la disciplina enfermera para mejorar la atención de los pacientes. ⁸

- La teleasistencia en enfermería, implantado en los contextos de práctica clínica y la valoración del paciente sin que exista contacto visual directo.⁶
- La telesalud consiste en el uso de medios de comunicación e información para llevar servicios de salud e información a corta y larga distancia. ⁶
- El telecuidado se considera una actividad de los cuidados con recursos informáticos y telecomunicacionales .⁶

- La teleconsulta intercambio de información sobre el proceso de salud-enfermedad entre los profesionales del equipo multidisciplinar. ⁶
- Los telecentros son unidades de servicios de comunidades remotas para la educación y la salud de la comunidad, van dirigidos principalmente a la atención primaria (AP) de salud. ⁶

1.5 TICs (ventajas y desventajas).

VENTAJAS	INCONVENIENTES
Refuerzan, ayudan y mejoran al actual modelo sanitario.	Dependencia de su uso.
Optimizan los recursos y mejora la calidad en la asistencia.	Utilización inadecuada.
Permiten la comunicación durante las 24h.	Población teledependiente de los sistemas sanitarios.
Papel fundamental en la sostenibilidad del sistema sanitario.	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

OBJETIVOS

2.1 General:

Identificar la repercusión de las TICs en la calidad de vida y salud de las personas mayores.

2.2 Específicos:

Analizar el impacto de la incorporación de las TICs en la etapa de la vejez.

Describir las ventajas e inconvenientes de la incorporación de las TICs a la vida de las personas mayores.

Especificar las recomendaciones principales del uso de las TICs para mejorar la calidad de vida en ancianos.

METODOLOGÍA

Para la resolución de los objetivos planteados anteriormente hemos realizado una revisión bibliográfica sobre las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y su uso en las personas mayores.

Se han evaluado artículos científicos de las principales bases de datos Sanitarias en general y de Enfermería en particular tanto nacionales como internacionales más pertinentes y de mayor calidad para esta última como indica en su tesis el experto Juan Francisco Guillén Ríos.⁹

Principales bases de datos consultadas

	NACIONALES	INTERNACIONALES
De Enfermería	Cuidatge. Enfispo	CINAHL. PROQUEST NURSING AND HEALTH ALLIED SOURCE. BDEF.
Sanitarias en general	IBECS. MEDES .	PubMed. LILACS.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Complementando nuestro análisis con la consulta de diferentes productos documentales disponibles a través de Internet como:

Dialnet .

Scielo España.

Google Académico.

RESULTADOS

4.1 Descripción, recomendaciones e influencia de las TICs en las personas mayores.

Estas nuevas tecnologías abren un nuevo campo de acción en la atención sanitaria y plantean recomendaciones o sugerencias con la finalidad de mejorar la calidad de vida de estas personas. De tal forma que, según lo publicado por Agudo Prado S., Fombona Cadavieco J. y Pascual Sevillano M^a A¹⁰, las TICs se han introducido en la sociedad actual y se están convirtiendo en un parte esencial de la vida cotidiana.

Agudo, Pascual y Fombona¹¹ en su artículo comentan que *“Envejecer no significa perder la capacidad de adaptarse al cambio ni querer vivir en el pasado”*, estableciendo así como principal recomendación el *fomentar el envejecimiento activo*.

Según lo publicado por Agudo Prado S., Fombona Cadavieco J. y Pascual Sevillano M^a A¹⁰ las nuevas tecnologías abren *nuevos caminos* a la dimensión lúdica, práctica, creativa, productiva y de aprendizaje.

Las TICs plantean la salud como una *estrategia de formato proactivo y reactivo*, en el que el paciente tendrá el dominio sobre su cuidado con visitas domiciliarias y consultas telefónicas de los diferentes profesionales de la salud .

Este tipo de tecnologías coloca la responsabilidad de la atención de la salud de las personas mayores en ellas mismas y en las familias, para reducir así la brecha entre las necesidades de la atención y la prestación de la misma.

Todos los artículos revisados ^{6, 7, 11,12 y 13} , al afirmar que el uso de algún dispositivo de teleenfermería podría ayudar a aquellas personas mayores que viven de manera independiente en la comunidad o que tienen algún otro problema para comunicarse con el personal sanitario y con la sociedad

Tabla 1. Personas a los que va destinadas los dispositivos de teleenfermería.

Viven solas o están gran parte del día sin compañía

Edad avanzada.

Aislamiento geográfico o desarraigo social.

Discapacitados

Enfermedades graves o dependientes.

Problemas sociales

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Autores como Gribau, Galimany y Salas⁶, en su artículo a pesar de recomendar la utilización de estas tecnologías también indican evitar la utilización inadecuada de los servicios prestados por vía telemática para evitar una población mayor excesivamente teledependiente.

Se sugiere que las políticas públicas deben de estimular a las personas mayores a usar las nuevas tecnologías para asegurar así su participación, aprendizaje y el bienestar de estas personas durante sus últimos años.⁷ Asimismo, también recomiendan favorecer la igualdad de oportunidades en el acceso y uso de las TICs, y promover la equidad como valor social y exigencia ética

Además debemos tener en cuenta lo que recomiendan Goldwater y Harris¹² y es que en lugar de construir y desarrollar instalaciones para el cuidado de las personas mayores, se debe poner énfasis en que la persona permanezca en su casa, de ahí la importancia de estas nuevas tecnologías.

4.2 Ventajas e inconvenientes del uso de las TICs.

Debemos remarcar que las personas mayores, se trata de un grupo de edad que con la adecuada formación y adaptaciones podrían aprovechar las ventajas que ofrecen las TICs para mejorar su calidad de vida.

Son innumerables las ventajas aportadas por las TICs, las cuales permiten a las persona mayores tener mayor grado de satisfacción y autonomía, ya que pueden tomar decisiones importantes sobre sus necesidades de salud, vivir en sus hogares de manera más independiente, con los apoyos y recursos adecuados.

Entre las ventajas mencionadas en los artículos revisados se incluyen una variedad de servicios que pueden aumentar la calidad, seguridad y autonomía de las personas usuarias. En este sentido, y coincidiendo en varios de los artículos revisados ¹⁰ y ¹¹, las ya citadas nuevas tecnologías permiten al individuo plantearse el reto de aprender algo nuevo, además de conllevar una función estimuladora.

La TIC es una poderosa herramienta que apoya la coordinación de la atención y mejora el acceso a la información clínica personal, lo que permite la comunicación y visualización de informes de varios especialistas, reduciendo así los tiempos de acceso a la información

Según lo publicado por Agudo Prado S., Fombona Cadavieco J. y Pascual Sevillano M^a A¹⁰ y coincidiendo con otros artículos^{11, 12 y 13} las nuevas tecnologías de la información generan en las personas mayores un aumento de la creatividad, memoria y comunicación lo cual conlleva a un aumento de la autoconfianza y del autoestima.

Como inconveniente debemos destacar la *desconfianza* que crea en las personas mayores el uso de las TICs, ya que para ellos es más importante tener un contacto cara a cara con los profesionales sanitarios y no a través de un colgante de teleasistencia o de un teléfono móvil. De esta forma, en los artículos revisados^{6, 10 y 13} se plasma el miedo al inadecuado uso de estas nuevas tecnologías por parte de las personas mayores.

4.3 Aplicaciones de las TICs y mejora de la calidad de vida en los mayores.

Son numerosas las aplicaciones que recogen los autores sobre el uso y utilización de estas tecnologías en beneficio de los adultos mayores. En párrafos precedentes, ya hemos comentado y definido que las TICs más usualmente utilizadas tanto por las personas mayores como por los profesionales sanitarios son, aparte del ordenador y la telefonía móvil, la teleenfermería (teleasistencia domiciliaria, telemonitorización, ...), la teleasistencia en enfermería, la telesalud, el telecuidado y la teleconsulta.

Estas tecnologías gracias al avance científico que han experimentado y siguen experimentando permiten a las personas de edad avanzada una mayor independencia y desarrollo cognitivo en aquellos pacientes que sufren enfermedades discapacitantes, ya que se han consolidado como un importante elemento de seguridad y tranquilidad.

Estas tecnologías no solo han permitido el avance de la salud de las personas mayores, sino que han ayudado a mejorar el modelo sanitario en general permitiendo tener una continuidad en los cuidados y mejorar los procesos de comunicación tanto con el paciente como con los diferentes profesionales de la salud que tiene implicación en su atención.

4.4 La brecha digital y las personas mayores.

Un concepto relacionado con el concepto de brecha digital, sería el de analfabetismo digital, que se define como la incapacidad de un sector de la población, habitualmente nacida antes de la década de los 60, para manipular herramientas tecnológicas.

Los nuevos analfabetos, digitalmente hablando, serán aquellas personas que no usen ni comprendan las TICs independientemente de la edad de los mismos.¹⁰

Se trata de un concepto de suma importancia, ya que en la actualidad, la mayoría de los adultos mayores quedan desfasados de las TICs y otras tecnologías emergentes (brecha digital generacional).

CONCLUSIONES.

Según los objetivos planteados en este documento, podemos concluir lo siguiente:

Nos ha permitido identificar cuáles han sido las repercusiones de estas nuevas tecnologías en la calidad de vida y salud de los adultos mayores, logrando esclarecer cuales son dos los factores con mayor influencia en la baja repercusión de estas tecnologías.

Al mismo tiempo ponemos de manifiesto ,los beneficios que la tecnología puede aportar a su vida cotidiana y atraer así sus intereses hacia el manejo de los recursos tecnológicos existentes.

Debemos permitir el acceso a la innovación y a las nuevas tecnologías para evitar el distanciamiento generacional. En este sentido hemos de enseñar o alfabetizar digitalmente a nuestros mayores con la finalidad de aumentar su calidad de vida y promocionar su autonomía.

Asimismo, confirmamos que el uso de algún dispositivo de teleasistencia aumenta el nivel de seguridad de las personas mayores puesto que les permiten estar comunicados durante 24 horas con profesionales sanitarios.

Hemos impulsar iniciativas dirigidas a la adquisición de nuevas tecnologías, ya que la falta de motivación, las limitaciones tanto funcionales como económicas y el desconocimiento frenan el uso y acceso de las TICs.

BIBLIOGRÍA

1. SILVA ROBLES C, JIMÉNEZ MARÍN G, ELÍAS ZAMBRANO R. De la sociedad de la información a la sociedad digital. Web 2.0 y redes sociales en el panorama mediático actual F@ro: revista teórica del Departamento de Ciencias de la Comunicación; 2012; 15.
2. ARDILLA A., CIFUENTES P., HUÉRFANO A Y PULIDO M. Soporte social y uso de TIC enfocadas a enfermos crónicos y cuidadores: Revisión Bibliográfica. ENGI Rev. Electrónica de la Facultad de Ingeniería; 2013; 2(1):38-44.
3. VARGAS LEÓN. La emergente sociedad de la información y el adulto mayor de la ciudad de Sucre. XXIV Reunión anual de Etnología RAE. 2010: 717-729.

4. RAGLIANTI F. Una distinción de vejez comunicada mediante la observación de las nuevas tecnologías. Comunicación y medios. Instituto de la comunicación e imagen. Universidad de Chile; 2010; 22: 36-42.

5. TEJADA DOMÍNGUEZ. F.J. RUIZ DOMÍNGUEZ. M^a. R. Aplicaciones de Enfermería basadas en TIC's. Hacia un nuevo Modelo de Gestión. ENE, Rev. Enfermería 2010; 4(2): 10-18. Disponible en [http:// enfermeros.org/revista](http://enfermeros.org/revista)

6. GIRBAU GARCÍA, GALIMANY MASCLAUS Y SALAS MIRAVITTES. Cuidados de enfermería y las tecnologías de la información y la comunicación. Nursing; 2010; 28(1): 60-63.

7. JIMÉNEZ J., TORIBIO C., POVEDA R. Y VALERO M. Tecnologías para el envejecimiento activo. Estudio de prospectiva. Fundación OPTI y Fenin 2011; 1-108.

8. GONZÁLEZ DE GAGOL, J. Teorías de envejecimiento, Tribuna del Investigador, 2010; 11(1-2): 42-66.

9. GUILLÉN RÍOS, J.F. *Calidad de los Recursos Digitales en Enfermería: Análisis de Bases de Datos en línea. [En línea]. Tesis Doctoral. Facultad de Comunicación y Documentación. Universidad de Murcia. 2013. Consultado: 04-02-2014. Disponible en: <http://www.tdx.cat/handle/10803/129500>*

10. AGUDO PRADO S., FOMBONA CADAVIECO J. Y PASCUAL SEVILLANO M^a A. Ventajas de la incorporación de las TIC en el envejecimiento; 2013;12(2): 131-142.

11. AGUDO S, PASCUAL M^a. A Y FOMBONA J, Uses of Digital Toolos among the Elderly. Scientific Journal of Media Education; 2012; XX(39): 193-201.

12. GOLDWATER. J. & HARRIS. Y. Using technology to Enhance the Aging Experience A Market Analysis of Existing Technologies. Ageing Int; 2011;36:5-28.

13. KIERAN WALSH AND AOIFE CALLAN. Perception, Preferences, and Acceptance of Information and Communication Technologies in Older-Adult Community Care Settings in Ireland: A case-Study and Ranked-Care Program Analysis. Ageing Int; 2011; 36:102-122.

