

# **HYGIA** de ENFERMERIA

Nº 65, Año XIV 1º Cuatrimestre de 2007

Colegio de Enfermería de Sevilla



**Analgesia postoperatoria con bomba de elastómero en C.M.A.**

**La vacunación para el personal sanitario.  
El sistema intervencionista**

**Papel de enfermería en el cuidado del niño  
con atresia de esófago**

# SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

**TU COLEGIO  
TE PROTEGE**

**CON 300 MILLONES  
DE PESETAS**

**(1.803.036 €)**

**¡No te olvides!  
tu seguridad, ante todo**



ORGANIZACIÓN  
COLEGIAL DE ENFERMERÍA

SEVILLA

## LAS VACUNAS Y LA ENFERMERÍA EN EL SIGLO XXI

**E**l 14 de mayo de 1796, el médico inglés Edward Jenner extrajo suero infectado de viruela (variola vaccínea) de las manos de la ordeñadora Sarah Nelmes quien se había contagiado por el contacto con las ubres de las vacas que padecían esta enfermedad. Una vez extraído el suero, procedió a inocularlo a James Phipps, un niño sano de ocho años, practicándole unos cortes en su brazo. Dos meses más tarde inocularó con viruela humana al propio niño y a él mismo, observando que ambos quedaban protegidos frente a la viruela. Por este hecho sin precedentes, a Jenner se le considera el padre de la vacunología.

Posteriormente, el químico y microbiólogo francés Louis Pasteur continuó con los estudios de Jenner. En 1885 describió una metodología que permitía diseñar una vacuna para prevenir una enfermedad infecciosa, descubriendo, entre otras, la vacuna antirrábica, el ántrax de los vacunos y el cólera de las gallinas. Por ello muchos historiadores consideran a Pasteur el verdadero impulsor de las vacunas.

La aplicación de las vacunas ha traído consigo no sólo prevenir la enfermedad a nivel individual, sino que ha permitido el control y la eliminación de enfermedades que desde siempre se han considerado un azote contra la humanidad. Así, casi doscientos años después del inicio de la primera vacuna contra la viruela, la OMS la declaró erradicada de todo el mundo en 1978 y otras están muy cercanas a conseguirlo como la Difteria, el Sarampión, el Tétanos neonatal o la Poliomielitis, ya eliminada en seis regiones (Las Américas, Pacífico occidental, Mediterráneo oriental, Sudeste asiático, África y Europa).

Durante esta corta pero intensa historia de las vacunas, la labor de la Enfermería ha ocupado un papel secundario, siendo relegada al ostracismo aun cuando ha trabajado codo con codo y

colaborado junto con otros profesionales en la consecución de los avances antes mencionados.

En el tramo final del siglo XX y en los comienzos del XXI la profesión enfermera ha dado un giro importante en su orientación, tanto a nivel profesional como académico. Dicho cambio ha sido motivado por los propios profesionales en su afán de superación, así como por la propia sociedad que nos ha impulsado a asumir nuevos roles que han supuesto una mejora en la atención al ciudadano. Este hecho queda corroborado en la Segunda Conferencia Ministerial de la OMS, que tuvo lugar en Munich (República Federal de Alemania) en junio de 2000, entre cuyas conclusiones se destacaba que era necesario fomentar los programas y servicios centrados en la mejora de la Salud y el desarrollo comunitario a través del personal de Enfermería.

De la misma forma, los expertos en vacunas tanto a nivel internacional como nacional consideran a la Enfermería como una pieza clave en el programa de vacunas en donde debe formar parte activa y ser personal de referencia en el complejo entramado del proceso. Atrás debe quedar lo que erróneamente se piensa que es nuestra única tarea, y no es otra que realizar de forma correcta el acto vacunal, entendido éste como "aquel mediante el cual el paciente recibe una vacuna, administrada por un profesional, con la finalidad de producir una inmunidad específica inducida por el producto administrado".

El programa de inmunización debe estar formado por un equipo multidisciplinario. Por operatividad y mejora en la calidad asistencial será recomendable elegir un responsable o coordinador, encargo que puede perfectamente recaer y ser asumido por una enfermera que destaque en conocimientos teórico-prácticos, facetas administrativas, investigación y docencia y que

goce del prestigio y reconocimiento por parte de todos los integrantes. Además, el resto de profesionales de Enfermería deberán poseer unos conocimientos básicos que irán encaminados a dar una respuesta óptima al conjunto del equipo y que sea a la vez satisfactoria para la sociedad.

Los conocimientos básicos que se les exige hoy a una enfermera, serán entre otros: conocer la cadena de frío; realizar de forma adecuada la técnica de administración; conocer el calendario vigente de vacunas de su comunidad autónoma; conocer los distintos calendarios en situaciones especiales como embarazo, viajes, inmigrantes, inmunodeprimidos, hospitalizados o crónicos; saber aplicar las pautas correctoras en individuos mal vacunados; evitar las situaciones que provocan oportunidades perdidas de vacunación, como falsas contraindicaciones, ausencia de preparados, desconocimiento de la historia vacunal de la persona y sus convivientes; conocer y saber actuar ante los signos y síntomas del síncope vasovagal, anafilaxia y parada cardiorrespiratoria; conocer cada una de las fichas técnicas de todos los preparados vacunales y por último saber los intervalos mínimos y máximos entre las diferentes vacunas y otros productos farmacológicos.

Todas estas actividades se pueden considerar como parte de la aportación de la Enfermería al programa sin olvidar que es vital e indispensable trabajar en equipo. Sin esta premisa será imposible conseguir el objetivo final de las vacunas que no es otro que disminuir la incidencia, la morbimortalidad y la erradicación de las enfermedades infecciosas.

**Miguel Ángel Alcántara González**  
 Enfermero Comunitario de Enlace  
 C.S. El Porvenir. Distrito de A.P. Sevilla

### EDITA

Ilte. Colegio Oficial de Enfermería de Sevilla

### DIRECTOR

José María Rueda Segura

### SUBDIRECTOR

Francisco Baena Martín

### DIRECCIÓN TÉCNICA

Miguel Ángel Alcántara González

### CONSEJO DE REDACCIÓN

Comisión Ejecutiva

### TIRADA

9.000 ejemplares

### ISSN

1.576-3056

### DEPÓSITO LEGAL

SE-470-1987

### SOPORTE VÁLIDO

Publicación autorizada por el Ministerio de Sanidad y Consumo con referencia S.V. 88032 R.

### REDACCIÓN

Avda. Ramón y Cajal, 20  
 Telf.: 954 93 38 00/Fax: 954 93 38 03  
 Página Web:  
[www.enfermundi.com/sevilla](http://www.enfermundi.com/sevilla)  
 Correo Electrónico:  
[coleg41@enfermundi.com](mailto:coleg41@enfermundi.com)

### MAQUETACIÓN, FOTOMECÁNICA E IMPRESIÓN

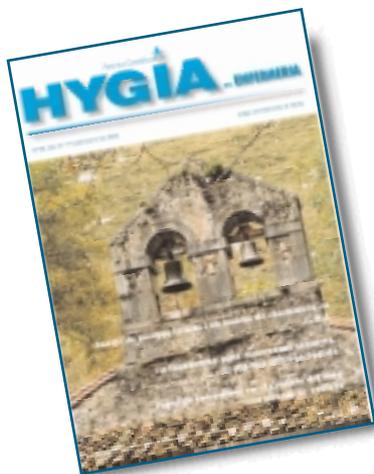
Tecnographic, S.L.  
 Telf. 95 435 00 03/Fax 95 443 46 24

# Sumario

**HYGIA**

Nº 65

- 3 *Editorial*
- 5 *Analgesia postoperatoria con bomba de elastómero en C.M.A.*
- 11 *Vendaje e inmovilizaciones con yeso*
- 20 *La vacunación para el personal sanitario. El sistema intervencionista*
- 26 *Perfil del paciente accidentado en moto*
- 32 *Papel de enfermería en el cuidado del niño con atresia de esófago*
- 38 *Talleres de estimulación física y mental en una residencia de mayores*
- 43 *Trasplante renal pediátrico*
- 49 *Cuidado de enfermería en pacientes en hemodiálisis con hiperpotasemia*



Título: La Ermita  
Autor: Miguel Aquino Fernández  
Nº Colegiado: 2.725

La revista Hygia de Enfermería está incluida en la base de datos "CUIDEN"

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida parcial o total por medio alguno electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabaciones, tratamiento informático o cualquier otro, sin permiso por escrito de la editorial.

La revista HYGIA no se hace responsable necesariamente del contenido de los artículos publicados, correspondiendo dicha responsabilidad a los autores de los mismos.

# Analgesia postoperatoria con bomba de elastómero en C.M.A.

- **Gómez Muñiz, M<sup>a</sup> de Pasión** (D.E)
  - **Del Valle Camino, Rosa Adelina** (D.E)
  - **Pérez Ramírez, Carmen** (F.E.A en Anestesia y Reanimación)
  - **Echevarría Moreno, Mercedes** (Jefe Servicio de Anestesia y Reanimación H. de Valme)
- Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria  
Hospital El Tomillar. Área Hospitalaria de Valme. Sevilla

## RESUMEN

El objetivo de este estudio, ha sido la búsqueda de sistemas de control del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a intervención quirúrgica, y que por las características de nuestra unidad, son dados de alta el mismo día de la intervención o a las 24h. de la misma, transcurriendo el postoperatorio inmediato en sus domicilios.

La utilización de nuevas técnicas con sistemas de perfusión continua junto con el usos de medicamentos (anestésicos, antiinflamatorios no esteroideos, opioides,...), principalmente por vía intravenosa, permite un control óptimo del dolor durante las primeras 48h. tras el procedimiento quirúrgico. Todo esto, junto con una información exhaustiva por parte del personal de enfermería, al paciente sobre el tratamiento que va a seguir, del cuidado de la vía periférica, y de nuestro teléfono de contacto en caso de necesidad, consigue aumentar la confianza y reducir la ansiedad de nuestros pacientes.

### PALABRAS CLAVE:

- Postoperatorio inmediato.
- Dolor.
- Bomba de infusión.
- Perfusión continua.
- Elastómero.

## INTRODUCCIÓN

La intervención quirúrgica, determina dos tipos de dolor:

1. Un dolor extremadamente violento, debido a las manipulaciones quirúrgicas: dolor intraoperatorio.
2. Un dolor posterior al acto quirúrgico, fomentado por las lesiones titulares y producido por el estímulo ejercido sobre los receptores periféricos: dolor postoperatorio siendo este último el motivo de nuestro estudio

Los efectos del dolor postquirúrgico y las respuestas fisiológicas a la agresión quirúrgica son múltiples y complejas. Incluyen disfunciones pulmonares, cardiovasculares, gastrointestinales y urinarias, alteraciones del metabolismo y de la función muscular y variaciones neuroendocrinas y metabólicas.

El dolor postoperatorio pone al sujeto en un estado de dependencia física y mental y de impotencia. Puede temerse más que la misma intervención quirúrgica y la anestesia.

A pesar de que el control del dolor es esencial para el paciente postquirúrgico, y a pesar de los progresos en el conocimiento de la farmacología, muchos pacientes continúan experimentando un sufrimiento considerable.

La analgesia con bomba de elastómero es una terapia que permite un nivel óptimo de ausencia o disminución del dolor postoperatorio, durante las primeras 48h, sin pérdida de solución de continuidad entre la estancia en nuestra unidad y el domicilio del

paciente. La infusión continua de agentes opioides y de otros analgésicos con bomba de elastómero, representa un método ventajoso y eficaz para suprimir el dolor agudo presente en las primeras horas tras una intervención quirúrgica.

## MATERIAL Y MÉTODO

Nuestra unidad está ubicada en la primera planta del hospital El Tomillar y cuenta con cuatro quirófanos, abiertos en turnos de mañana y tarde, dos boxees para adultos que van a ser dados de alta en el mismo día de la intervención, un box para niños y nueve habitaciones para corta estancia, con pacientes que son dados de alta a las 24 horas de ser intervenidos quirúrgicamente. (fig.1).

Contemplamos diferentes especialidades quirúrgicas como

son: cirugía general, cirugía vascular, oftalmología, traumatología, urología, ginecología, O.R.L. y U.C.P. Todas y cada una de ellas realizan procesos quirúrgicos que cumplen los requisitos necesarios para ser intervenidos en una unidad de cirugía mayor ambulatoria.

Nuestro trabajo abarca el periodo de tiempo comprendido entre Marzo del año 2005 y Diciembre de ese mismo año. Cuando nos planteamos la realización de este trabajo, el primer paso que tuvimos que dar era elegir aquellos procesos en los que podríamos aplicar este tipo de analgesia, siendo elegidos los siguientes procesos:

- Eventración laparoscópica.
- Hernia gigante de pared.
- Proctología (hemorroides y fístulas anales).

Se eligieron estos procesos ya que se caracterizan en presentar un postoperatorio muy doloroso, lo que nos permitiría valorar la eficacia del método a aplicar.

La bomba de elastómero es un dispositivo de un solo uso, para la infusión continua de fármacos en solución a una velocidad constante preestablecida, en nuestro caso es de 2ml/h. El dispositivo se compone de un pequeño balón que sirve de depósito, elaborado con un material elástico (elastómero) que ejerce sobre el líquido en él contenido una presión constante; el líquido se impulsa a lo largo de una línea de infusión, directamente en la vena, el tejido subcutáneo, alrededor de un plexo, en una articulación o en el espacio peridural. En nuestro caso, la vía de elección elegida para la perfusión, es la vía intravenosa que previamente ha sido canalizada para realizar la intervención quirúrgica, generalmente es una vía periférica canalizada con un abocath de calibre 18 (fig. 2).

Entre las diversas tecnologías que aprovechan la energía elastomérica, el infusor se distingue por la ausencia de látex como componente, su poco peso y fácil manejo.

Una vez decidido el tratamiento con bomba de elastómero, se inicia un protocolo instaurado por el servicio de anestesia dividido en los siguientes pasos:

1.- En quirófano se administra parecoxib 40 mg (sustancia que actúa reduciendo las prostaglandinas causantes del dolor y la inflamación), volviendo a



Figura 1. Box para niños



Figura 2. Bomba de elastómero en vía periférica

repetirse este tratamiento a las 12h.

2.- En sala de despertar se inyecta una dosis de carga con nolotil 2gr., adolonta 1gr., y yatrox 4mg. en 100 cc. de suero fisiológico.

3.- Conectamos la bomba de elastómero al paciente. La solu-

ción introducida en el elastómero está protocolizada por el servicio de anestesia, siendo la medicación metamizol, ondansetron y tramadol. (fig. 3)

Con el fin de valorar los resultados de este tratamiento, se elaboró una encuesta que se le realiza al paciente ya en la



Figura 3. Tratamiento a infundir

misma sala de despertar y donde se valoran los siguientes ítems:

1. Precisa medicación de rescate  
Sí  No
2. Efectos secundarios  
- Nauseas  - Vómitos   
- Retención urinaria  - Prurito
3. Escala analógica del dolor  
1-3  4-6  7-10

A las 24h., un anestesiista vuelve a valorar al paciente que ya se encuentra en su habitación y es, a las 48h., con el paciente ya en su domicilio, cuando una enfermera de nuestra unidad se pone en contacto telefónico con el y valora los ítems anteriormente mencionados y el grado de satisfacción del paciente con las siguientes preguntas:

1. ¿Ha tenido más o menos dolor del que esperaba?  
Más  Menos
2. Considera que el tratamiento recibido para el alivio del dolor postoperatorio ha sido:  
Muy bueno  Bueno   
Regular  Malo  No sabe
3. ¿Repetiría el mismo tratamiento?  
Sí  No

El paciente es dado de alta de nuestra unidad, marchándose a su domicilio con una vía periférica y reservorio elastomérico, por lo que nos planteamos proporcionarle, junto con el informe de alta médica, un informe de cuidados de enfermería dividido en dos apartados:

**1º. Instrucciones para el manejo del reservorio:**

- Mantener zona de punción seca.
- Mantener la alargadera siempre recogida para evitar tirones.
- Proteger el reservorio de golpes.
- Vigilar zona de punción. Si presenta inflamación, enrojecimiento y/o dolor, acuda a su enfermero de zona o bien contacte con nuestra unidad.

**2º. Instrucciones para su retirada:**

- Despegar el esparadrapo con suavidad.
- Aplicar un algodón con sua-

vidad sobre el catéter y retirarlo.

- Comprimir la zona de punción durante dos minutos aproximadamente.

Es el enfermero de zona el responsable de retirar el catéter, pero contemplamos la posibilidad de que hubiera pacientes capaces de retirarse la vía sin tener que acudir a su Centro de Salud y fue, precisamente por este motivo, por el que incluimos en nuestro informe de alta la manera de poderse retirar la vía periférica.

Ha resultado muy significativo el hecho de que, cuando realizamos la llamada telefónica y les preguntamos quien ha reti-

rado la vía, un alto porcentaje de pacientes nos informan que ellos mismos o alguno de sus familiares retiraron la vía y no acudieron a su enfermero de referencia.

## RESULTADOS

Este tratamiento analgésico ha sido aplicado a 140 casos (cuadro nº 1) distribuidos de la siguiente manera:

- Eventración por laparoscopia 47 casos.
- Hernia gigante de pared 26 casos.
- Proctología 67 casos.

<b>1.- Precisa rescate</b>	<i>Laparoscopia</i>	<i>Hernia</i>	<i>Proctología</i>
No rescate	44	24	57
Sí rescate	3	2	10
<b>2.- Presenta efectos secundarios</b>	<i>Laparoscopia</i>	<i>Hernia</i>	<i>Proctología</i>
Efectos secundarios	5	3	6
No efectos secundarios	42	23	61
Retirada vía antes 24 h	3	4	3
<b>3.- Dolor postoperatorio E.V.A.</b>	<i>Laparoscopia</i>	<i>Hernia</i>	<i>Patología</i>
1-3	44	24	57
4-6	1	0	7
7-10	2	2	3

Cuadro nº 1 Distribución de los resultados del estudio.

### Grado de Satisfacción con el tratamiento

✓	Muy satisfecho	54%
✓	Satisfecho	33%
✓	Indiferente	13%

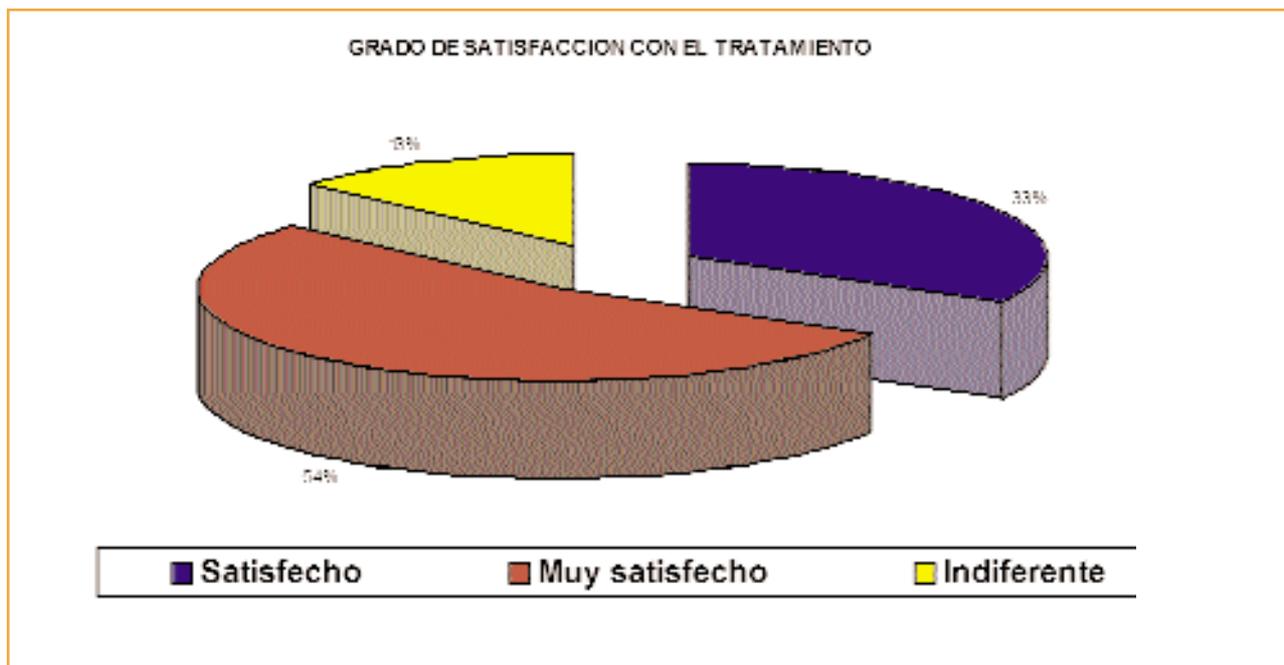


Gráfico 1

### Grado de Satisfacción con la información recibida

✓	Suficiente	90%
✓	Insuficiente	10%

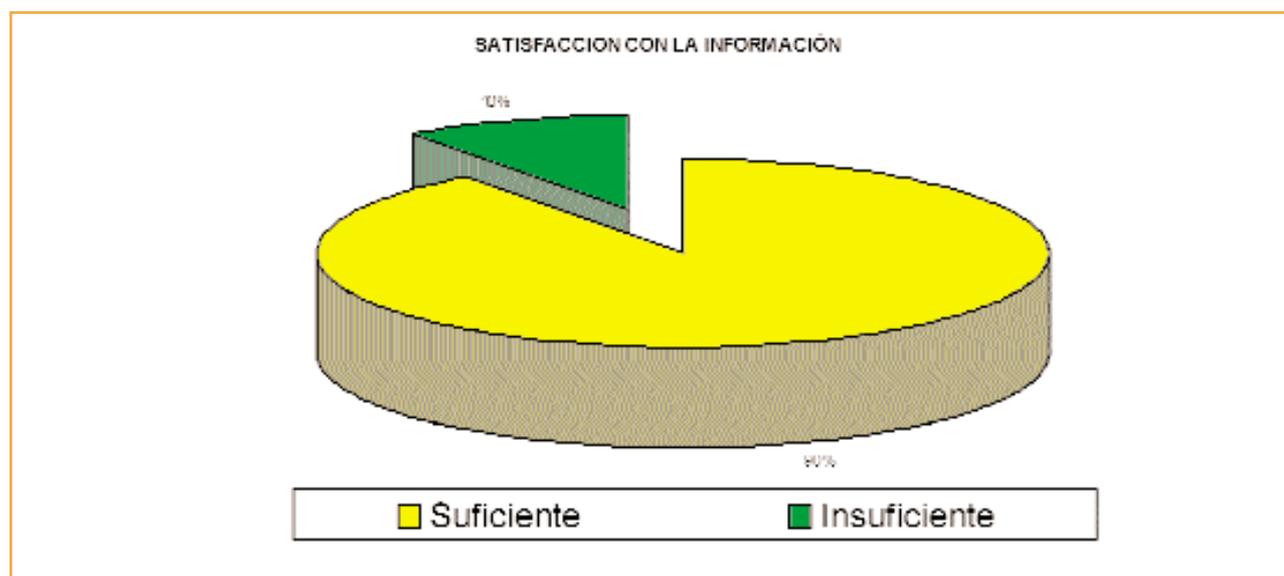


Gráfico 2

## CONCLUSIONES

Desde hace tiempo, la analgesia en el dolor agudo ha demostrado ser un método válido y seguro. Actualmente el problema de la administración de medicamentos para el dolor a horas fijas, se ha resuelto y superado eficazmente uniendo

el catéter, intravenoso en nuestro caso, a una bomba elastomérica, infundiendo así de forma continua y constante un volumen de opioides y /o anestésicos que, de otra forma, no resultaría practicable a no ser con un gasto considerable de recursos.

Con este sistema hemos conseguido un elevado grado de

satisfacción de nuestros pacientes, tanto con el tipo de analgesia administrada, con la información recibida por parte del personal de enfermería durante su estancia en nuestra unidad, así como con el informe de continuidad de enfermería al alta hospitalaria.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Enfermería. Revista. [sedolor.es/pdf 2002\\_1º\\_25 pdf](http://sedolor.es/pdf/2002_1º_25.pdf).
- 2.- Analgesia Postoperatoria by Salus.A. de Nicola, Hospital S, Leonardo, Castellmaare di Stebia. Italia. Año 2005.
3. [www.salus.it/dol/posop.es\\_html](http://www.salus.it/dol/posop.es_html)
- 4.- Rev. Soc. Esp. Dolor vol. 12 nº 2. Narón (La Coruña).J. Recasens, S. Boada, R. Puig, C. Ferrer, P. Jubera, y M. Rull. Marzo 2005.
- 5.- Linares Gil MJ, Pelegri Isanta MD. Analgesia postoperatoria en cirugía mayor ambulatoria. En: Anestesia en Cirugía Ambulatoria. MS Carrasco. Zeneca. 1999. Tomo II:23-36.
- 6.- Maestre Alonso JM. Controversias en anestesia ambulatoria. En: Anestesia en Cirugía Ambulatoria. MS Carrasco. Zeneca. Tomo II:190-217.
- 7.- Guía de tratamiento del dolor en Cirugía Mayor ambulatoria. Recomendaciones de la ASEEMA. Boehringer Ingelheim. Europharma. 2001.

# Vendaje e inmovilizaciones con yeso

■ Agustín Míguez Burgos\*

■ Damián Muñoz Simarro\*

■ José Sánchez González\*

\*Diplomados en Enfermería. D.C.C.U. Sevilla

## RESUMEN

El conocimiento de hechos básicos en el manejo de los vendajes forma parte ineludible de los procedimientos terapéuticos que cualquier D. U. Enfermería debe dominar. Son innumerables las circunstancias en las cuales el uso de un método de inmovilización resulta imperioso y obligado.

Se debe tener clara consciencia que un vendaje en una circunstancia de emergencia, no sólo se constituye en el mejor tratamiento del dolor de una fractura, luxación, contusión etc. Sino que además, puede prevenir desplazamientos de fragmentos óseos exposición del foco, y compromiso vascular o nervioso por acción de fragmentos móviles, entre otros.

Los distintos tipos de vendaje son utilizados para el tratamiento de heridas, hemorragias, contusiones, esguinces, luxaciones, fracturas, etc.

La combinación de unos vendajes con otros y la práctica adquirida por el Enfermero, es lo que hace el realizar un tipo de vendaje adecuado a cada lesión a la que nos enfrentemos.

### PALABRAS CLAVES

- ✓ Vendajes.
- ✓ Inmovilizaciones.
- ✓ Venda.
- ✓ Yeso.
- ✓ Lesión.

## INTRODUCCIÓN: DEFINICIÓN, CONCEPTOS E INDICACIONES

Podemos definir el VENDAJE como un procedimiento o técnica consistente en envolver una parte del cuerpo que está lesionada por diversos motivos. Actualmente su uso más frecuente es para cubrir las lesiones cutáneas e inmovilizar las lesiones osteoarticulares. Pero es utilizado en general en el tratamiento de heridas, hemorragias, contusiones, esguinces, luxa-

ciones y fracturas.

Las indicaciones de los vendajes son diversas y, entre ellas, podemos señalar las siguientes:

- ✓ fijar apósitos o medicamentos tópicos.
- ✓ limitar el movimiento de la parte afectada.
- ✓ fijar férulas, impidiendo que se desplacen.
- ✓ comprimir adecuadamente una parte del cuerpo.
- ✓ facilitar sostén a alguna parte del cuerpo.
- ✓ fijar en su sitio los aparatos de tracción.
- ✓ favorecer el retorno de la circulación venosa.
- ✓ etc...

Para poder clarificar el nombre de cualquier vendaje o inmovilización que podamos oír en el servicio que trabajamos, o leer en cualquier libro, vamos a poner nombre a todos los vendajes e inmovilizaciones de todas las partes del cuerpo susceptibles de ser vendadas o inmovilizadas.

### 1.- Vendajes:

- **Cráneo:** vendaje capelina.
- **Hombro:** v. de Velpeau o Cabestrillo.
- **Clavícula:** 8 de guarismo (prefabricado o realizado con venda).
- **Codo:** vendaje braquial.

- **Antebrazo, muñeca y mano:** v. antebraquial o de escafoides.
- **Dedos:** compresivo o blando.
- **Muslos:** musleras.
- **Rodilla:** compresivo.
- **Tobillo:** compresivo suropédico.
- **Pies:** compresivo suropédico y de antepié.
- **Tendón de Aquiles:** compresivo suropédico con pie en equino.
- **Resto de dedos mano:** férula digital o sindactilias.
- **Dedos del pie:** sindactilias.
- **Pie:** férula posterior o suropédica con “peineta” (prolongado por debajo de los dedos) y con refuerzos laterales.
- **Tendón de Aquiles:** suropédica con pie en equino.
- **Tobillo:** férula posterior o suropédica.
- **Tibia y peroné:** inguinopédica.
- **Rodilla:** inguinopédica o inguinomaleolar.

## 2.- Inmovilizaciones:

- **Húmero:** yeso en U o yeso colgante.
- **Codo:** férula braquial.
- **Antebrazo:** férula antebraquial.
- **Muñeca:** férula antebraquial. En algunos casos debe ser braquial para evitar la prono-supinación.
- **Escafoides:** férula de escafoides.
- **Mano:** férula antebraquial con o sin prolongación para los dedos.
- **1<sup>er</sup> dedo mano:** férula de escafoides o férula digital.

## TIPOS DE VENDAJES

De las varias clasificaciones que existen respecto a los tipos de vendajes, hemos elegido la siguiente por considerar que es la más funcional y comprensible a efectos prácticos.

- **Vendaje blando o contentivo:** usado para contener el material de una cura o un apósito.
- **Vendaje compresivo:** utilizado para ejercer una compresión progresiva a nivel de una extre-

midad, de la parte distal a la proximal, con el fin de favorecer el retorno venoso. También se usa para limitar el movimiento de alguna articulación en el caso de contusiones y esguinces de grado I, por ejemplo.

- **Vendaje rígido:** para inmovilizar completamente la parte afectada (vendaje de yeso).
- **Vendaje suspensorio:** sostenedor del escroto o la mama.

Mención aparte merece el **VENDAJE FUNCIONAL** que es una técnica específica de vendaje que permite mantener cierta funcionalidad de la zona lesionada sin perjuicio de la misma. Aplicado como una técnica terapéutica, pretende limitar selectiva y mecánicamente la movilidad de una articulación en el sentido del movimiento que afecta a las estructuras lesionadas de los tejidos periarticulares.

## TIPOS DE VENDAS

Una venda es una tira de lienzo utilizada para vendar. Difieren en tamaño, en la composición y en la calidad del material. (Figuras 1 y 2).

- **Venda algodónada:** venda de algodón fabricada de forma industrial en rollos de 7, 10 y 15 cm. de ancho.
- **Venda elástica adhesiva:** posee una cara con pegamento, No debe aplicarse directamente sobre la piel si existen problemas alérgicos, de piel delicada o varices, colocando en estos casos otro vendaje de gasa o de celulosa (papel pinocho). Existen diferentes tamaños. Ej.- Tensoplast.
- **Venda elástica:** Se fabrica entretejiendo algodón y fibras



Figura 1. Varios tipos de vendas (1)

sintéticas elásticas; muy útil si se necesita aplicar presión. Existen diferentes tamaños.

→ **Venda de gasa orillada o malla hidrófila:** Fabricada en algodón, está indicada principalmente para fijar apósitos. Su calidad y características vienen determinadas por la calidad y cantidad de hilos por cm. cuadrado. Son delgadas, ligeras, blandas y porosas y de diferentes tamaños.

→ **Venda impregnada en materiales:** que después de su humidificación se solidifican y permiten realizar un vendaje rígido, como el enyesado.

→ **Vendajes tubulares:** existen diferentes tipos según su utilización:

- De algodón extensible, tamaño de dedos hasta tronco. También existe el de algodón de malla (ideal para la cabeza). Generalmente son contentivos.
- Compresivo para soporte y rehabilitación, formado por algodón (83%) y fibras sintéticas (hilo de látex 9% y poliamida 8%). Permiten vendar desde extremidades de niños hasta troncos gruesos.

## PROCEDIMIENTOS DE VENDAJES

Existen diferentes modos de realizar los vendajes, esto es, diversas formas de superponer las vendas sobre el miembro afectado o la parte del cuerpo que queremos vendar, comentaremos los más habituales.-

- **Vendaje circular:** Cada vuelta rodea completamente a la



Figura 2. Varios tipos de vendas (2)

anterior. Utilizado para fijar el extremo inicial y final de una inmovilización, para fijar un apósito y para iniciar y/o finalizar un vendaje. es el que utilizamos para sujetar un apósito en la frente, en los miembros o para controlar una hemorragia haciendo compresión.

- **Vendaje en espiral:** Utilizado generalmente en las extremidades; en este caso cada vuelta de la venda cubre parcialmente (2/3) de la vuelta anterior y se sitúa algo oblicua al eje de la extremidad. Se suele emplear venda elástica porque se adapta mejor a la zona a vendar. Se debe iniciar el vendaje siempre de la parte más distal a la proximal (de dedos a corazón).
- **Vendaje en espiral invertida o con doblez:** Prácticamente no se usa actualmente. Se requiere mucha práctica para adquirir la destreza necesaria para su correcta colocación. Se usa en antebrazo o pierna. Se inicia con dos vueltas circulares para fijar el vendaje, diri-

gimos la venda hacia arriba como una espiral, se coloca el pulgar encima de la venda, se dobla ésta y se dirige hacia abajo y detrás; se da la vuelta al miembro y se repite la maniobra anterior, terminando el vendaje con dos vueltas circulares.

- **Vendaje en 8:** Se utiliza en las articulaciones (tobillo, rodilla, muñeca y codo), ya que permite a estas tener cierta movilidad. Colocamos la articulación en posición funcional y efectuamos una vuelta circular en medio de la articulación y alternamos vueltas ascendentes y descendentes hasta formar figuras en ocho.
- **Vendaje en espiga:** El más usado generalmente. Para realizarlo debemos sostener el rollo de venda con la mano dominante y subir hacia arriba. Comenzaremos siempre por la parte más distal. La primera vuelta se realiza con una inclinación de 45° en dirección a la raíz del miembro, la 2ª sobre ésta con una inclinación inver-

tida (45° en dirección contraria a la anterior), la tercera como la primera pero avanzando unos centímetros hacia la raíz del miembro... así, en un movimiento de vaivén, se completa el vendaje, que al terminar queda con un aspecto de “espiga”. Se acaba el vendaje en una zona alejada de la lesión y se sujeta con esparadrappo. Como siempre, se dejan los dedos libres y se vigila la aparición en éstos de hinchazón, cianosis o frialdad. En este caso, se afloja o se retira el vendaje.

- **Vendaje de vuelta recurrente:** Se usa en las puntas de los dedos, la cabeza y muñones. Después de fijar el vendaje con una vuelta circular se lleva el rollo hacia el extremo del dedo o muñón y se vuelve hacia atrás: Se hace doblez y se vuelve a la parte distal. Al final, se fija con una vuelta circular.
- **Vendaje en guantelete:** En forma de guante que cubre la mano y los dedos por separado.

## NORMAS GENERALES EN LA REALIZACIÓN DE VENDAJES

La ejecución de un vendaje adecuado, exige un entrenamiento previo y continuado. Antes de explicar algunos tipos de vendajes, expondremos algunos principios generales en la realización de vendajes:

Lavado de manos antes y después de cada vendaje.

- Impedir el contacto entre zonas dérmicas aislándolas con gasas.

- Proteger las prominencias óseas antes de vendarlas.
- Utilizar la venda más adecuada para los fines del vendaje.
- Iniciar el vendaje sosteniendo el rollo de la venda en una mano y el extremo inicial con la otra.
- No iniciar ni finalizar el vendaje directamente sobre una herida o un área sobre la que sea posible que el paciente ejerza algún tipo de presión .
- Vendar de la parte distal a la proximal (de dedos a corazón).
- Vendar de manera uniforme y firme, cubriendo 2/3 del ancho de la vuelta anterior. La tensión y la presión deberán mantenerse iguales durante todo el proceso.
- En caso de colocar un apósito, cubrirlo prolongando el vendaje unos cms. más en cada extremo.
- Dejar el extremo distal de la zona vendada libre para comprobar la vascularización, movilidad y sensibilidad.
- Fijar el vendaje con esparadrappo.
- Registrar en la hoja de enfermería fecha, hora, tipo de vendaje y de venda utilizada y demás observaciones pertinentes.

## VENDAJES ENYESADOS

### A).- Técnicas para la preparación del vendaje enyesado:

- *Lechada de yeso.*- Corresponde a una técnica ya abandonada en casi todos los centros sanitarios. Consiste en mezclar yeso ortopédico en

polvo y agua tibia a partes iguales, en la lechada resultante se mojan completamente vendas de linón ortopédico y se realiza la férula o el vendaje enyesado.

- *Vendas de yeso confeccionadas en el servicio.*- Al igual que el procedimiento anterior también está en desuso por razones económicas, de comodidad y, dificultad en su confección.

Se hacen pasar las vendas de linón ortopédico por una masa de yeso en polvo. En la malla del tejido de linón queda aprisionada una buena porción de polvo de yeso y con ella se confecciona la venda.

- *Vendas enyesadas de confección industrial.*- Prácticamente de uso universal, ofrecen garantía de calidad, tiempo de fragüe exacto, facilidad en su almacenamiento y manejo. Se suelen emplear en forma de férulas o valvas o como yesos completos.

Se mojan las vendas en agua tibia y conforme va fraguando el yeso va adquiriendo la solidez necesaria para hacer resistente la inmovilización. Se consigue así un vendaje rígido, liviano, poroso y económicamente dentro de límites razonables.

Recientemente han aparecido sustitutos del yeso, en forma de resinas epóxicas que también adquieren dureza y rigidez al contacto con el agua, pero su precio es elevado y no posee la plasticidad del yeso, por lo que no permite un modelaje perfecto como la técnica exige.

### B).- Tipos de vendajes de yeso:

En la práctica son usados tres tipos de vendajes de yeso

- *Vendaje de yeso almohadillado.*- Se encuentra prácticamente abandonados, pero siguen persistiendo ciertas circunstancias que pueden requerir u yeso de este tipo. Las indicaciones de uso son o *Inmovilizaciones de urgencia*, en miembros fracturados donde exista riesgo de edema postraumático en enfermos que deben ser trasladados quedando fuera de control médico. Y en yesos colocados *tras intervenciones ortopédicas* en enfermos con daño neurológico en que el trofismo de las partes blandas esté gravemente comprometido.

Se envuelve el miembro con un vendaje de láminas delgadas de algodón prensado de un espesor de 1-2 cm. Se refuerza con mayor grosor en prominencias óseas, se termina el almohadillado con vendaje final de papel elástico. Sobre esta capa se coloca el vendaje de yeso.

- *Vendaje de yeso no almohadillado.*- Es la modalidad más usada en la práctica. La técnica es la siguiente en el caso de *yesos completos*:

1.- Se cubre todo el segmento que será enyesado con una malla tubular de tejido de algodón, que se prolonga más allá del límite que habrá de comprender el yeso en sí. Tal segmento ha de incluir el foco de fractura, contusión etc. y las articulaciones proximal y distal (Figura 3).

2.- Sobre esta malla tubular se aplica un vendaje algodónado en espiral teniendo especial cuidado en la protección de las prominencias óseas (Figura 4).

3.- Colocación de la venda de yeso: Estando el paciente en

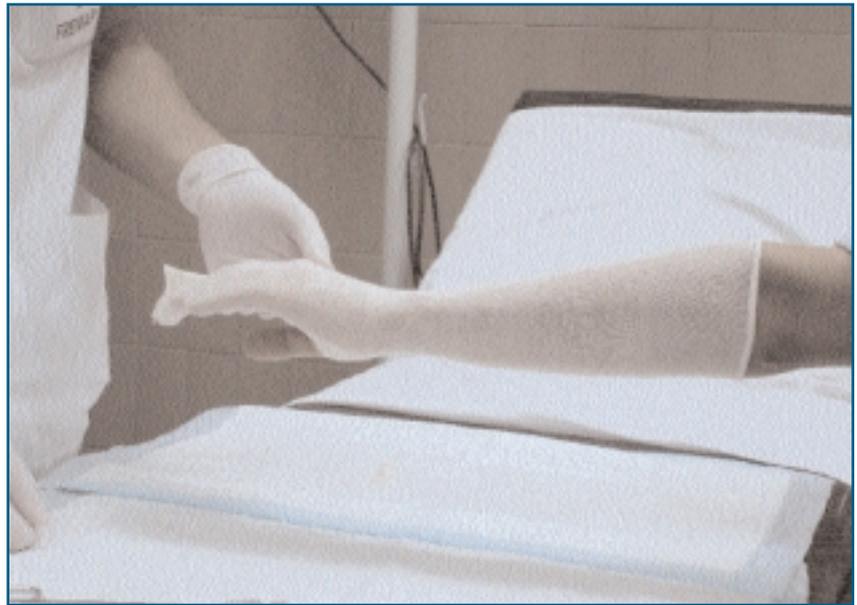


Figura 3. Aplicación vendaje tubular en miembro a enyesar

posición correcta para ser enyesado (en la posición más funcional posible, cercana a la actitud anatómica, a no ser que exista una indicación médica diferente), se va envolviendo en espiral el segmento con la venda de yeso sin imprimirle presión alguna hasta obtener un grosor de unos 0,5 cm. Se

practica un suave masaje sobre el yeso para que la impregnación de la papilla sea uniforme y comprenda todas las vueltas del vendaje.

4.- Fraguado y modelado: A los 5-8 minutos el yeso comienza a adquirir poco a poco resistencia y dureza. Inmediata-



Figura 4. Aplicación vendaje algodónado en miembro a enyesar



Figura 5. Preparación férula yeso

mente terminado el enyesado y aún blando y maleable, se inicia el modelado. Con ello se debe conseguir reproducir la forma, contornos y depresiones que le son propias al órgano enyesado. Ej.- Relieve de la rótula, talón de Aquiles, etc. Se vigila cuidadosamente

la posición de las articulaciones incluidas en el yeso.

El modelado y corrección de posiciones articulares son acciones simultáneas, que deben ser realizadas con rapidez y seguridad, mientras transcurren los 5 a 10 minutos que demora el yeso en ter-



Anexo 6. Aplicación férula sobres miembro a enyesar

minar su proceso de fragüe. Transcurrido este plazo, el yeso pierde su maleabilidad y no tolera cambios de posición, el pretender hacerlo ya fraguado, se consigue a costa de quebrarlo en su estructura.

- La *férula de yeso* (Figura 5) suele emplearse como tratamiento definitivo en lesiones estables y/o no complicadas o como paso previo al yeso completo cuando se prevea un edema importante o la lesión pueda desplazarse o complicarse de algún modo o sea de carácter quirúrgico.

Para confeccionar y aplicar una férula tendremos en cuenta, de manera resumida, los siguientes puntos:

- Se usa una venda enyesada de fabricación industrial que se pliega sobre sí misma.
- La longitud se calcula por medición directa sobre la superficie a inmovilizar.
- El grosor ha de ser, aproximadamente, de 0,5 cm. (6 a 8 capas). Valorar hacerla más gruesa en algunos casos (niños inquietos, pacientes que cargarán, etc...).
- Habitualmente se coloca la férula en la cara dorsal del MS (Figura 6) y en la cara posterior del MI, para permitir una mejor movilidad de los dedos; siempre que no exista una indicación expresa del médico (p.e.: colocar una férula antebraquial por la cara palmar del antebrazo).
- Previamente a la aplicación de una férula, la piel debe protegerse, del mismo modo que en el caso de los yesos completos.
- La férula o valva debe ajustarse exactamente al contorno del miembro sin dejar rugosi-

dades que puedan provocar lesiones por decúbito.

- Por último fijaremos la férula con venda, si es de gasa deberemos mojarla previamente para evitar que encoja al contacto con el yeso mojado. Generalmente solemos utilizar venda elástica hipoalérgica.

### C) Variedades más frecuentes de vendajes enyesados.

- *1.- Bota larga o yeso completo inguinopédico.*- Incluye todo el miembro inferior, que abarca por arriba desde el pliegue inguinal, región trocantérea y por detrás a nivel del pliegue glúteo. Termina en su extremo distal incluyendo todo el pie; su límite inferior, en la cara dorsal del pie, llega hasta la raíz de los dedos y por la cara plantar hasta 1-2 cm. más allá de la punta de los dedos. La rodilla debe quedar en ligera flexión, muy bien modelado sobre los cóndilos femorales, en torno a la rótula, bajo los macizos de los platillos tibiales, tuberosidad anterior de la tibia, maleolos peroneo y tibial, marcando los surcos pre, retro e inframaleolares. Igual cuidado debe tenerse en el moldeado del arco plantar.
- *2.- Bota corta de yeso.*- Abarca desde la base de los macizos de los platillos tibiales, tuberosidad anterior de la tibia y por detrás a unos 5-7 cm. bajo el pliegue de flexión de la rodilla. Por debajo incluye todo el pie dejando los dedos libres por la parte dorsal y prolongándolo por la zona plantar bajo los dedos hasta 1-2 cm. más allá de la punta. El moldeado debe ser cuidadoso a nivel de los platillos tibiales, surcos pre,



Figura 7. Fijación de la férula de yeso con vendaje en espiga

retro e inframaleolares y arco plantar del pie. Hay que prestar especial atención al almohadillado en torno a la base los platillos tibiales, tobillo y talón.

- *3.- Yeso braquial.*- De los yesos más frecuente junto a la bota corta y al yeso antebraquial. Comprende, por arriba, el plano del borde inferior de la

axila y termina por abajo inmediatamente por encima de la articulación metacarpofalángica y a nivel del pliegue de flexión palmar. La muñeca queda inmovilizada en ligera flexión dorsal y en rotación neutra. El codo en flexión de unos 100°. Prono supinación neutra. El almohadillado ha de ser con



Figura 8. Aplicación de vendaje de yeso completo en miembro a enyesar

especial atención en olécranon, epicóndilo y epitroclea, apófisis estiloides del radio y cúbito. El límite inferior, por dorsal, llega inmediatamente por detrás de las cabezas de los metacarpianos con la mano empuñada; por palmar, hasta el pliegue de flexión de las articulaciones metacarpo-falángicas. Así, los dedos pueden flectarse en su máxima amplitud a nivel de las articulaciones metacarpofalángicas.

- 4.- *Yeso antebraquial.*- (Figuras 7, 8 y 9). Comprende por arriba 2-3 cm. por debajo del pliegue anterior de flexión del codo y distalmente termina por encima de las articulaciones metacarpofalángicas y a nivel del pliegue de flexión palmar. Debe ser protegidas las prominencias óseas de la apófisis estiloidal del cúbito y radio, así como el moldeado debe ser cuidadoso en estas prominencias y en el hueco

palmar. Las vendas que se pasan por el espacio interdigital entre el pulgar e índice deben ser muy bien moldeadas, dejando amplio margen de movilidad. La mano queda en discreta extensión.

#### D) Recomendaciones al paciente con vendajes de yeso (Férula o yeso completo).

A todo paciente con un miembro enyesado se le deben dar una serie de consejos para el cuidado del yeso completo o férula así como advertirle de una serie de síntomas que en caso de aparecer requieren atención sanitaria. Es aconsejable entregar al paciente estos consejos por escrito por medio de algún folleto elaborado en el propio servicio.

##### 1.- Cuidados del yeso o férula.-

- Para reducir la inflamación eleve la extremidad escayolada sobre el nivel del corazón, el brazo sujeto con un cabestrillo a la altura del pecho y la pierna

sobre una almohada en una silla. El reposo y la elevación reducen el dolor y aceleran el procesos de curación al disminuir la inflamación.

- Mueva cuidadosamente las articulaciones que queden libres (sobre todo dedos de manos pies), activa la circulación.
- Mantenga seca la escayola, la humedad debilita el yeso y puede causar irritación de la piel. A la hora de la ducha cubra el yeso con una bolsa de plástico bien sellada.
- Evite introducir tierra, arena o polvos de talco en el interior del yeso o férula.
- No saque el acolchado (algodón) interno de la escayola.
- No introduzca objetos finos como alambres o agujas de punto para rascarse la piel cuando le pique.
- No recorte el yeso, más vale forrar con algodón los bordes que cortarlos. Los bordes mal recortados, pueden producir verdaderas heridas.
- Nunca quite un yeso o férula usted mismo, puede dañarse la piel o impedir que la lesión cure.
- No pintarse las uñas, ni usar anillos o pulseras en la extremidad inmovilizada por un yeso o férula.
- Si el yeso estuviese en uno de los miembros inferiores, no apoye el pie sin permiso médico, deambule con muletas sin cargar. Si le dan permiso para apoyar, no lo haga hasta que el yeso esté completamente seco y duro (al menos dos días).



Figura 9. Fraguado, moldeado y finalización de yeso completo

2.- *Síntomas que requieren atención sanitaria después de la aplicación de un yeso.-*

- Aumento continuado del dolor (que puede ser causado por la inflamación) y/o el yeso o férula se siente apretado.
- Entumecimiento y hormigueo en la extremidad que no cede con la elevación del miembro inmovilizado.
- Inflamación excesiva del miembro inmovilizado, color azulado o blanquecino, pérdida de la movilidad y/o temperatura fría de las articulaciones libres (normalmente dedos de manos y pies).
- Manchas de sangre o exudado proveniente del interior del yeso.

### E) Complicaciones más frecuentes.

A continuación se enumeran las complicaciones más frecuentes en pacientes con miembros enyesados y/o inmovilizados.-

- *Hemorragias.-* en caso de fracturas abiertas se presenta san-

grado externo que puede comprometer el estado hemodinámico del paciente.

- *Lesiones vasculares.-* debido a la localización anatómica, en lesiones óseas, se pueden presentar lesiones vasculares asociadas.
- *Lesiones neurológicas.-* las consideraciones anatómicas son las mismas que para la lesión vascular. La lesión neurológica puede ser parcial o completa; el sistema nervioso periférico puede recuperar parcial o totalmente sus déficits en virtud a las propiedades intrínsecas de las células de Schwann.
- *Síndrome compartimental.-* en las extremidades se hallan diversos espacios limitados por las fascias inextensibles de los músculos. Dentro de estos compartimentos se encuentran estructuras musculares, vasculares y nerviosas. Cuando se presenta una agresión como isquemia, sangrado, perfusión o trauma que aumente la presión inters-

ticial dentro de este espacio inexpandible, resultan comprometidas las estructuras en su interior. Este síndrome se manifiesta inicialmente por dolor en reposo que es exacerbado con la movilización pasiva; si no es tratado oportunamente aparecen signos de daño del tejido nervioso e incluso compromiso vascular con isquemia, hipoxia y anoxia que genera daño irreversible en los tejidos musculares.

- *Otras complicaciones causadas directamente por la inmovilidad causada por el trauma y la inmovilización.-*

- ✓ Trombosis venosa profunda.
- ✓ Embolismo pulmonar.
- ✓ Atelectasias/neumonía.
- ✓ Desgaste muscular y desajuste físico.
- ✓ Lesiones propias de los métodos de inmovilización.
- ✓ Úlceras por presión.

## BIBLIOGRAFÍA

- Jiménez Murillo, L. y Montero Pérez, F.J. "Medicina de Urgencias: Guía Terapéutica". Ediciones Harcourt. Madrid. 2006.
- Ronald McRae "Tratamiento práctico de fracturas" Editorial McGraw-Hill-Interamericana de España, S.A.U. Madrid. 2003.
- "El arte de hacer un yeso". Editorial Smith-Nephew. 2002. Barcelona.
- Roces Camino, J.R. Y Fernández Martín, C. "Manual de vendajes funcionales en consulta de Enfermería de Atención Primaria". Editorial BDF. Gijón. 2002.
- Burgos J. "Fracturas. Cirugía ortopédica y traumatología". Ed. Panamericana. Madrid. 1999.

# La vacunación para el personal sanitario. El sistema intervencionista

■ **Rafael Jesús López Suárez**  
Técnico Superior de Prevención de riesgos laborales  
Diplomado en Enfermería de Empresa  
Experto profesional en Enfermería legal y forense  
Enfermero de Urgencias  
Hospital Universitario Valme. Sevilla

## RESUMEN

Con mucha frecuencia nos encontramos en los centros sanitarios con un plan de vacunación “a demanda” en el que el propio trabajador es verdaderamente quién se preocupa de su vigilancia de la salud así como de su estado vacunal, y por lo tanto de su propio interés personal dependerá la información y el ofrecimiento de vacunas eficaces.

Esta actitud pone de manifiesto una gestión preventiva ineficaz.

Lo lógico sería la sistematización y programación de la vacunación de forma organizada desde el propio servicio de prevención hacia las diferentes unidades del centro sanitario, diferenciando en la estrategia a seguir entre el personal de plantilla y el de nueva incorporación.

Para ello es esencial la coordinación con la unidad de personal del centro respecto a las nuevas contrataciones y al personal de plantilla existente.

Este planteamiento último define un sistema “**intervencionista**” de vacunación dirigido, planificado, ejecutado y evaluado desde el servicio de prevención siguiendo en sus directrices lo establecido sobre vacunas en las disposiciones de desarrollo de la normativa actual en materia de salud laboral (RD 664/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud frente a los riesgos biológicos en el trabajo).

En todo el plan de vacunaciones es fundamental considerar al personal susceptible en base a su estado de salud e historial clínico-laboral, en los criterios específicos de vacunación.

### PALABRAS CLAVE:

Vacunas.

Hepatitis B.

RD 664/1997 Riesgos biológicos en el trabajo.

Enfermedad profesional.

Sistema intervencionista.

Sistema a demanda.

## INTRODUCCIÓN

El objetivo fundamental del artículo es sensibilizar a los servicios de prevención de la sanidad en particular y al personal sanitario en general, sobre la importancia de establecer una sistematización de carácter intervencionista a la hora de aplicar las vacunaciones en la gestión de la vigilancia de la salud.

Uno de los aspectos fundamentales en cuanto a la salud laboral para el personal sanitario lo constituye la vacunación en el trabajo y concretamente la planificación de la vacunación.

Por supuesto no es lo mismo un sistema de vacunación “**intervencionista**” dirigido desde el propio servicio de prevención ó Medicina Preventiva (adecuadamente organizado por servicios y protocolizado) que “ **a demanda**” sin cri-

terios específicos, en el que el punto de partida y de interés respecto de la vacunación corresponde al propio trabajador pasando el servicio de prevención a un segundo plano y por lo tanto dando una imagen de carencia de un plan organizativo al respecto.

En el primer caso citado nos encontramos ante una gestión preventiva correcta y en el segundo caso encontramos una falta de criterios preventivistas.

Pretendo decir con esto, que para una adecuada gestión de la prevención de riesgos laborales en el ámbito sanitario es esencial y prioritario un correcto plan de vacunación para el personal, definiéndolo estratégicamente contribuyendo así al cumplimiento de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales **(1)** en su art.15 sobre "Principios de la acción preventiva" artículo éste, que se constituye como la piedra angular sobre la que se asientan todos los elementos de la organización de la gestión preventiva.

## OBSERVACIONES

### 1. APUNTE JURÍDICO DE INTERÉS

Actualmente en la sociedad en general en gran parte bajo la influencia de los medios de comunicación, está servido el debate en relación al problema que pueda suponer la transmisión de procesos infecciosos por parte del personal sanitario a sus pacientes.

Los aspectos generales objeto de debate son:

- a) Si un profesional sanitario padece una enfermedad infecciosa y realiza actividades sanitarias que impliquen un posible riesgo para los pacientes ¿Debe dejar de ejercer su profesión habitual?
- b) Legalmente ¿Podrían llevarse a cabo pruebas con carácter obligatorio a los profesionales que realizan tareas con riesgo de transmisión, en el caso de trabajadores contagiados?
- c) ¿Quién debe ser informado obligatoriamente por un profesional sanitario que conoce padecer una enfermedad contagiosa y cuyo ejercicio profesional podría generar contagios?

Como podemos apreciar se trata de un debate interesante y sobre el que las vacunas en el medio laboral juegan un papel importante.

Ante las cuestiones planteadas anteriormente en el ámbito del "Derecho" hay que tener en cuenta los intereses de las deferentes partes que actúan, profesionales y pacientes.

En cuanto a los derechos del paciente:

La Ley 14/1986 General de Sanidad **(2)** en su art. 10 habla del derecho a la vida y la integridad física, por lo que las prácticas laborales deben ir encaminadas a respetar este derecho.

El art. 43 de la Constitución Española **(3)** apunta que en la prestación de los servicios sanitarios se tomen las medidas adecuadas para que se haga en las mejores condiciones de calidad.

Por otro lado tenemos los derechos de los profesionales sanitarios como trabajadores.

El art. 40.2 de nuestra Constitución reconoce la protección de la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo.

El Estatuto Marco 55/2003 del Personal Sanitario de los Servicios de Salud **(4)** hace referencia clara y expresa a éste deber de protección por parte de las administraciones públicas correspondientes.

La Ley 31/1995 de Prevención de riesgos Laborales define claramente en su art.14 el derecho de los trabajadores/as a la protección frente a los riesgos laborales.

La conjunción de todos estos derechos para ambas partes desde la prudencia, el análisis ético-legal y los elementos epidemiológicos es fundamental para intentar dar una adecuada respuesta a este problema.

Es evidente el riesgo de transmisión de infecciones como el VIH, VHC y VHB de personal sanitario infectado a paciente así como al contrario.

Como es el caso de los procedimientos "invasivos", la manipulación de fluidos biológicos o el instrumental contaminado. No obstante lo más habitual es la transmisión al personal sanitario mediante pinchazos accidentales y heridas con agujas a partir de pacientes infectados.

La hepatitis B es el caso más evidente (aunque no el único) de enfermedad profesional en el personal sanitario con una tasa de transmisión tras accidente entre el 5 y el 40%.

Los datos epidemiológicos de contagio de pacientes a partir de personal sanitario son muy escasos.

Así pues son esenciales las medidas preventivas **(5)** que se detallan:

Adoptar las medidas de precaución universales en el trabajo para la prevención de enfermedades infecciosas.

La adecuada esterilización ó desinfección del material sanitario no desechable.

La vacunación sistemática de todo el personal sanitario frente a la hepatitis B.

La utilización de mecanismos de protección de barrera adecuados así como dispositivos de bioseguridad eficaces.

### 2. VACUNACIÓN EN EL PERSONAL SANITARIO

El personal sanitario constituye el principal grupo de riesgo en el ámbito sanitario en cuanto a la adquisición y transmisión de enfermedades infecciosas muchas de las cuales, se pueden prevenir adecuadamente mediante inmunización activa.

Los programas de vacunación sistemáticos son parte fundamental de las actividades de los servicios de prevención de los centros sanitarios concretamente del servicio de Vigilancia de la salud (Medicina Preventiva).

Es esencial la inclusión en los programas tanto de los trabajadores fijos como los temporales y suplentes.

Todo esto es posible si se asegura un sistema de vacunación intervencionista desde el propio servicio de Medicina preventiva.

Al personal sanitario se le debe revisar el estado vacunal y asegurar la protección como mínimo frente a cuatro procesos infecciosos fundamentales en el ámbito laboral como son:

**Gripe:** Siempre indicada en todo el personal sanitario anualmente.

**Tétanos-difteria "Td":** Siempre se presentan en combinación.

Se recomienda dosis de recuerdo cada 10 años.

**Triple vírica:** Recomendada a todo el personal sanitario (por supuesto no vacunado previamente) incluyendo al adulto masculino pues transmite la rubéola.

**Hepatitis B:** La pauta de vacunación completa son tres dosis (0-1-6 meses) con revisión de marcadores post-vacunales a los 10 años. Es esencial la vacunación respecto a este proceso infeccioso teniendo en cuenta que a pesar de estar actualmente incluida en el calendario vacunal infantil, el profesional sanitario actual no tuvo esa oportunidad en su día al no estar incluida en su infancia.

Los objetivos de los programas de vacunación deben estar orientados a:

a. Mejorar la protección de los trabaja-

dores frente a los riesgos sobre los que existen vacunas eficaces.

b. Evitar que los trabajadores sean fuente de infección para los pacientes o para otros trabajadores.

c. Proteger la salud del trabajador sensible en base a sus condiciones y estado de salud personal ya que presenta un riesgo añadido de contagio o de complicaciones.

No obstante es fundamental tener en cuenta que la vacunación no exime de la utilización de los medios universales de prevención o de las medidas de aislamiento en su caso, que deberán cumplirse escrupulosamente siempre como criterios básicos en la salud laboral.

Es esencial protocolizar las vacunas cuya eficacia ha sido demostrada y que por lo tanto están indicadas para el personal de enfermería, pero debemos analizar previamente los riesgos específicos de los profesionales y la estrategia a seguir antes de iniciar la vacunación.

### 3. CONSIDERACIONES PREVIAS A LA VACUNACIÓN

#### *3.1 Actividad laboral*

Es esencial valorar el tipo de actividad en función de los diferentes servicios y áreas de trabajo.

No es lo mismo la actividad profesional de la enfermera de una consulta de endocrinología que la enfermera del servicio de urgencias del hospital, aunque en aspectos generales ambas presentes riesgos similares.

Esta consideración es muy útil para la evaluación del riesgo potencial de exposición o transmisión de una determinada infección.

#### *3.2 Situación laboral*

Es muy importante conocer si el trabajador pertenece a la plantilla del centro o se trata de un trabajador que se va a incorporar a la misma.

En este último caso es importante conocer el estado vacunal sobre todo si procede de otro centro sanitario en el que ya le han sido proporcionadas vacunas.

Para el personal temporal será necesario plantear la estrategia mas adecuada para asegurar la vacunación en el momento de su incorporación, como puede ser establecer un procedimiento estandarizado de comunicaciones desde la unidad de personal del centro (en el momento de la contratación) hacia el servicio de Medicina preventiva correspondiente, para citaciones por escrito al respecto.

#### *3.3 Historial prevacunol*

El estado de salud de cada trabajador deberá ser conocido y valorado por el personal sanitario del servicio de prevención del centro de trabajo (Médico de vigilancia de la salud y Enfermero/a de Empresa).

Sobre todo en lo que se refiere a enfermedades crónicas o situaciones especialmente sensibles, como:

- a. Embarazadas.
- b. Alergias.
- c. Intervenciones quirúrgicas.
- d. Personal nuevo.
- e. Trabajador con limitaciones funcionales.

Es muy importante el establecimiento de registros individuales de vacunación en dos vertientes:

1. La historia clínico-laboral.

2. El carnet de vacunaciones en el que se especifiquen las dosis de vacunas administradas y se anuncien las próximas visitas.

De este modo el personal vacunado dispone de información constante al respecto y se favorece el intercambio de información entre los profesionales sanitarios.

## COMENTARIOS

### 1. ESTRATEGIA DE VACUNACIÓN SEGÚN DISPOSICIÓN LEGAL

#### 1.1 Introducción

El RD 664/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud frente a los riesgos biológicos en el trabajo(6) nos habla de la necesidad de ofertar al trabajador las vacunas consideradas eficaces en el ámbito laboral.

Precisamente la legislación básica en salud laboral (Ley 31/1995 PRL) nos dice que cuando se disponga de normativa específica respecto a una actividad preventiva en el trabajo, prima dicha norma sobre cualquier otro procedimiento de trabajo y así ocurre con la disposición reglamentaria anterior.

La vacunación en el trabajo tiene una justificación económica y socio-sanitaria. Para facilitar la prevención de determinadas enfermedades a las que pueden estar expuestos los trabajadores se deben organizar programas de vacunación sistemática según riesgos.

#### 1.2 Fundamentos para la vacunación

a. Proteger a los trabajadores del riesgo de padecer determinadas enfermedades transmisibles.

b. Evitar que los trabajadores sean fuente de contagio de enfermedades transmisibles para otros trabajadores o la comunidad.

c. Prevenir enfermedades infecciosas en trabajadores especialmente sensibles como es el caso de las patologías crónicas o personas "inmunodeprimidas", que supondría un riesgo grave para ellos.

d. Evitar el absentismo por bajas laborales debidas a enfermedades adquiridas por trabajadores en el desempeño de sus funciones.

e. Disminuir las muertes como consecuencia de enfermedades infecciosas.

f. Frenar en lo posible el paso a la cronicidad en los procesos infecciosos.

#### 1.3 Claves de un programa de vacunación

Son las siguientes:

a. Conocer el estado de inmunización de todo el personal sanitario prestando especial atención a los nuevos profesionales.

b. Informar al personal sobre los riesgos de exposición a determinados agentes biológicos así como los inconvenientes y beneficios de la inmunizaciones recomendadas, mediante un plan intervencionista y protocolizado.

c. Administrar las vacunas recomendadas.

d. Proporcionar vacunas post-exposición e inmunoglobulinas según el caso.

e. Controlar el riesgo de exposición en relación con el programa de inmunización seguido en el centro sanitario.

f. Establecer normas de restricciones laborales y tratamiento de los trabajadores no inmunizados después de la

exposición a enfermedades transmisibles que lo requieran.

g. Crear un sistema de registro de las vacunas administradas y de cualquier reacción adversa significativa relacionada con la vacunación.

## 2. VACUNACIÓN ANTIHEPATITIS

### 2.1 Vacuna frente hepatitis B

Es una vacuna fundamental en el ámbito sanitario y primordial en la prevención de la infección por VHB, ya que se trata de la única para la modalidad de hepatitis víricas que supone inmunización específica y es eficaz en el 95% de los casos.

Se debe vacunar a todo el personal sanitario y no se recomienda una prueba "SEROLÓGICA" previa de susceptibilidad al VHB. Sí está aconsejado en cambio, el control de la inmunidad post-vacunal en el mes o dos meses siguiente tras la tercera dosis por medio de la titulación del Anticuerpo Ac-HBs.

Se considera la respuesta como positiva, cuando el título de Ac-HBs es de 10mUI/ml o mayor. Las personas que no responden a la vacunación deben recibir una segunda pauta de tres dosis y debe considerarse la posibilidad de que sean positivos a AgHBs.

La pauta general de administración consta de tres dosis (0,1 y 6 meses) vía intramuscular en la zona deltoidea con 20mg en el adulto y dosis doble de 40mg en trabajadores con especial compromiso inmune, incluido el profesional sanitario VIH positivo.

Esta vacuna no está contraindicada en el embarazo.

## 2.2 Vacuna frente hepatitis A

Cada vez son mas los expertos en Epidemiología y Salud Pública que en la actualidad recomiendan esta vacuna para el personal sanitario.

Hasta ahora estaba prácticamente relegada a los ambientes "tercermundistas" en los que la transmisión de infecciones vía oro-fecal es muy frecuente por la falta de medidas higiénico-sanitarias mínimas, para que así en el caso de obtenerse algún beneficio de salud por la vacuna fuese para estas personas.

No obstante los profesionales sanitarios no están exentos de su contagio laboral debido a los riesgos presentes en su actividad profesional diaria, por lo que muchos autores son partidarios de su introducción en el ámbito laboral sanitario y por supuesto la recomiendan en estos casos.

Cada vez mas se está planteando esta circunstancia por parte de los profesionales de la Medicina del Trabajo.

## 3. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS EN EL MEDIO LABORAL

En España, de todas las profesiones sanitarias la enfermera/o es la que mas a menudo declara accidentes con fuente positiva a alguna de las enfermedades transmitidas por fluidos orgánicos (Gráfico 1), con rangos que oscilan entre el 45 y el 55% de todas las declaraciones (7).

Médicos y auxiliares de Enfermería siguen en orden de frecuencia (Gráfico 2).

El tipo de accidente mas frecuentemente declarado es el pinchazo 69,9% seguido por salpicaduras 19,2% y el resto 10,9%.

En cuanto al objeto implicado en los accidentes penetrantes con fuente positiva lo mas frecuente es que se trate de agujas de pequeño calibre 46,2%, seguido por agujas de gran calibre 18,5%, lo que supone un 64,7% desde el punto de vista del posible riesgo diferencial (Gráfico 3).

El riesgo de que el personal sanitario susceptible adquiera una hepatitis B como consecuencia de un accidente con

material biológico depende del estado sérico de la fuente de exposición con la que se accidenta.

Si la fuente de exposición es AgHBs ó AgHBe positivos (8) el riesgo de adquirir una infección por accidente percutáneo con sangre es del 7 al 30% (Gráfico 4).

En todo programa de vacunación completa frente VHB la tasa de inmunización suficiente se produce en el 94,4% de los casos (Gráfico 5), lo que pone de relieve que se trata de una vacuna altamente eficaz (9).

El 5,6% restante presentan una respuesta no inmunizante (Gráfico 6) cuyas causas no se saben pero se relaciona con los siguientes factores de riesgo:

1. Sexo (cuatro veces mayor en varones).
2. Fumador.
3. Alcohol.
4. Índice de masa corporal (IMC).
5. Edad.
6. Niveles de transaminasa GOT en sangre.

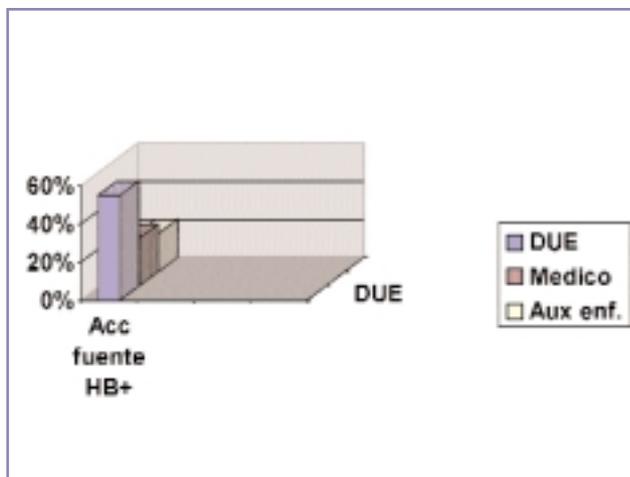


Gráfico 1: Declaración accidentes (España 2003) fuente HB+

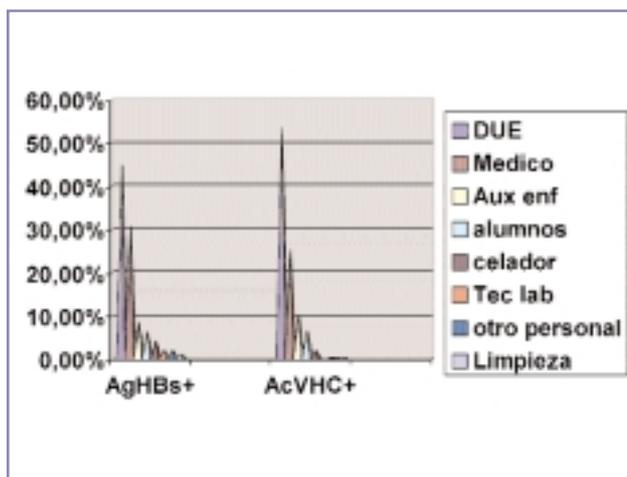


Gráfico 2: Exposición por estamentos siendo la fuentes infectiva + (2006)

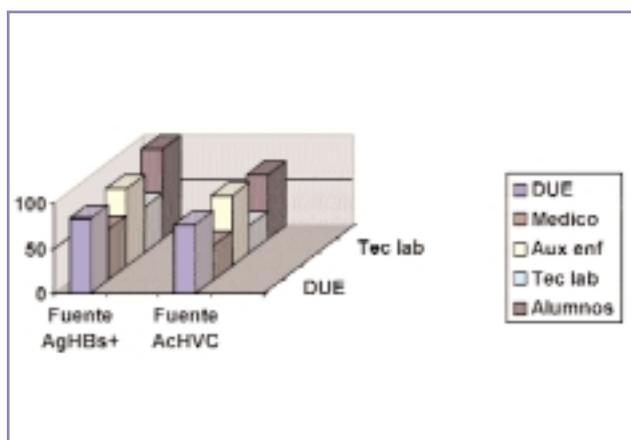


Gráfico 3: Riesgo diferencial para agujas huecas y tipo de fuente infectiva + 1996

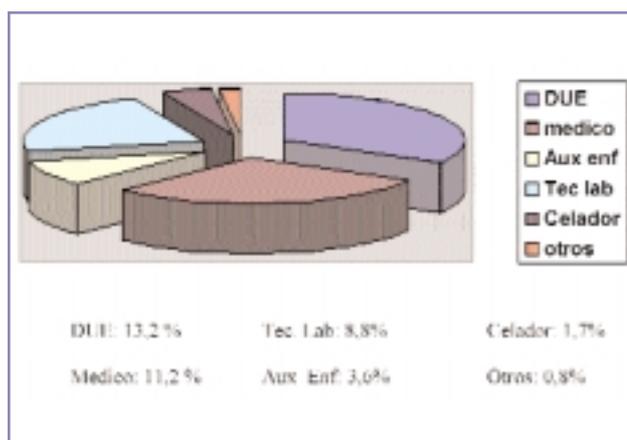


Gráfico 4: Tasas exposición con fuente de infección positiva (frente a hepatitis vírica). 1996

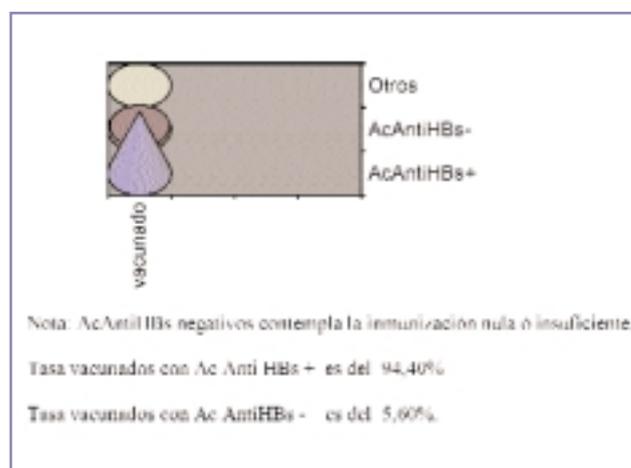


Gráfico 5: Tasa de inmunización tras vacunación completa frente VHB. 1998

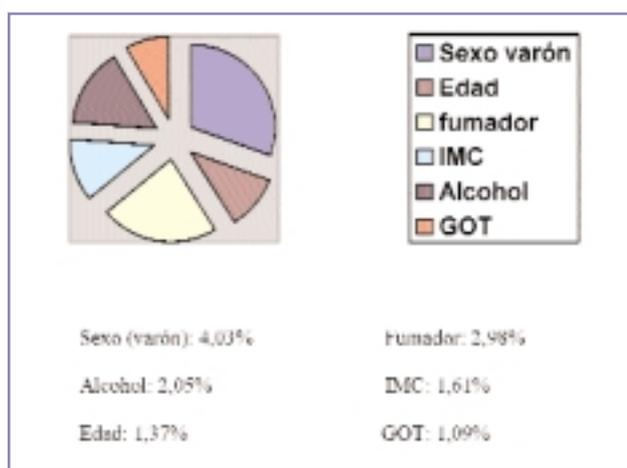


Gráfico 6: Factor de riesgo de una respuesta no inmunizante a vacuna HB en personal sanitario. 1998

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales. Página 2.
- (2) Ley 14/1986 General de Sanidad. Página 3.
- (3) Constitución Española de 1978. Página 4.
- (4) Estatuto Marco 55/2003 del Personal Sanitario de los Servicios de Salud. Página 4.
- (5) Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Comisión de Salud Pública. Protocolos de vigilancia sanitaria específica. Protocolo de vigilancia de la salud para los trabajadores expuestos a riesgos biológicos de 11 de Noviembre 2003. Página 5.
- (6) RD 664/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud frente a los riesgos biológicos en el trabajo. Folleto Vacunación en el medio laboral (Anexo). Página 9.
- (7) Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública. Salud Laboral. Estadísticas, Estudios e Investigación. Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Página 12.
- (8) Grupo Español de Registro de Accidentes Biológicos en Profesionales Sanitarios. (GRUPO GERABTAS). 1994, 1995 y 1996. Página 12.
- (9) Revista Española de Salud Pública. Factores asociados a una respuesta inadecuada a la vacunación contra la Hepatitis B en personal sanitario. 1998. Página 12.

# Perfil del paciente accidentado de moto

■ **Antonia Vázquez González, Leandro Sánchez Ballester, Amparo García Falcón, Marisa Casanova García, Carmen Navarro Navarro, Inmaculada Aponte Tomillo.**

Enfermeras de la unidad de cuidados críticos y urgencias del Hospital de Rehabilitación y Traumatología. Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

## RESUMEN

El aumento de asistencias sanitarias por accidentes de moto supone un grave problema de morbi-mortalidad y un elevado coste económico. España es uno de los países europeos con mayor tasa de accidentalidad por tráfico y estos accidentes suponen una de las cinco primeras causas de muerte en la población general y concretamente entre los varones de 15 a 29 años. Ante estos datos es preciso profundizar en el conocimiento de los accidentes de moto y prestar especial atención a las causas posibles de éstos.

Objetivo: Identificar los distintos factores de riesgo que influyen en la incidencia de los accidentes de moto atendidos en el servicio de urgencias del H.R.T. Virgen del Rocío. La zona del estudio es el servicio de urgencias de H.R.T. Virgen del Rocío, durante un año. Estudio descriptivo transversal. Resultados: La totalidad de la muestra estudiada ha sido de 483 casos. De entre ellos el 78,7% son varones y el 21,3% son mujeres. Conclusión: En nuestro estudio, el perfil del paciente accidentado con motocicleta, es conductor varón de aproximadamente 25 años, más de la mitad de ellos sin casco y un porcentaje importante intoxicados por alcohol. Son necesarias realizar más medidas de vigilancia a individuos con motocicleta de baja cilindrada y realizar más campaña de promoción y de seguridad vial.

### PALABRAS CLAVE:

- > accidente.
- > moto.
- > casco.
- > sustancias tóxicas.
- > prevención.
- > tráfico.

## INTRODUCCIÓN

El aumento de asistencias sanitarias por accidentes de moto supone un grave problema de morbi-mortalidad y un elevado coste económico, ya que tiene dos veces más riesgo de lesiones y cuatro veces más de muerte que los de automóvil.(1).

Según datos de la O.M.S. unos

55.000 jóvenes entre 15 y 19 años mueren en Europa anualmente. España es uno de los países europeos con mayor tasa de accidentalidad por tráfico y estos accidentes suponen una de las cinco primeras causas de muerte en la población general y concretamente entre los varones de 15 a 29 años (2).

Ante estos datos es preciso profundizar en el conoci-

miento de los accidentes de moto y prestar especial atención a las causas posibles de éstos.

Es sabido que la mayoría de accidentes de moto que se producen en los jóvenes se pueden prevenir, sobre todo los producidos por el consumo de alcohol, sustancias tóxicas, circular sin protección.

El papel del casco en los accidentes de moto quedó patente

en el Plan Nacional de Seguridad Vial de 1991, confirmando el porcentaje de accidentes mortales en usuarios de vehículos de dos ruedas sin casco es el doble que el de los usuarios con casco. Otros estudios apoyan la eficacia del casco en la disminución del número y gravedad de los accidentados, siendo llamativo el estudio de Watson, donde se refleja que la disminución del uso del casco en un 50% incrementó las muertes de motoristas en un 38%.(3).

Según los datos de la D.G.T., el uso del casco se encontraba en el año 2000 alrededor del 50%. En la actualidad, y según la misma fuente, el uso de este elemento de seguridad ha aumentado ligeramente, aunque todavía se encuentra muy lejos del uso del casco que se hace en grandes ciudades como Madrid y Barcelona, que llega casi al 100%. El resto de España dobla la cifra de muertos por accidentes de dos ruedas de éstas dos ciudades. (4).

Un análisis de los datos aportados por el Instituto Nacional de Toxicología en relación a la presencia de alcohol en accidentes mortales de tráfico nos muestra la presencia de alcohol en el 50`1% de los conductores muertos con un nivel de alcoholemia del 0,8 gr/l en el 32% de la totalidad de los casos. (5). Ya que conducir bajo los efectos de alcohol deteriora la función psicomotora, la percepción sensorial(vista y oído) y modifica el comportamiento y la conducta provocando una sensación sub-

jetiva de mayor seguridad de la persona en sí misma. (6).

Además de estos factores, existen otras variables, como el mecanismo del accidente (colisión, caída ), edad, sexo, lugar del accidente (casco urbano o carretera ), día de la semana y mes, nivel sociocultural, etc,... que aumentan la incidencia de asistencias sanitarias por accidentes de moto.

Con la realización de este estudio, queremos dar a conocer la incidencia de los considerados factores de riesgo y las distintas variables que prestan mayor demanda asistencial, para en un futuro poder llevar a cabo acciones preventivas multidisciplinarias (sanidad, educación,...) y saber que tipo de lesiones son más frecuentes en estos accidentes.

## OBJETIVOS

### GENERAL:

- Identificar los distintos factores de riesgo que influyen en la incidencia de los accidentes de moto atendidos en el servicio de urgencias del H.R.T. Virgen del Rocío.

### ESPECÍFICOS:

- Analizar la correlación existente entre accidentes de moto con:
  - Edad y sexo
  - Ocupante o conductor
  - Día de la semana y estación
  - Ingesta o no de sustancias tóxicas

- Relacionar pronóstico de lesión con :

- Colocación de casco
- Cilindrada de la moto
- Lugar del accidente
- Traslado al centro sanitario

- Identificar las lesiones más frecuentes:

- Localización
- Gravedad

## MATERIAL Y MÉTODO

### ÁMBITO

La zona del estudio es el servicio de urgencias de H.R.T. Virgen del Rocío, en el turno de los investigadores con una cadencia de dos noches sí, dos noches no, durante un periodo de un año. (Del 1 de Diciembre del 2004 al 30 de Noviembre del 2005) con una totalidad de 183 noches.

### DISEÑO

Estudio descriptivo-correlacional

### SUJETOS DE ESTUDIO

**1. Población:** la población diana son todos los accidentados de moto que sean atendidos en el servicio de urgencias del Hospital de Rehabilitación y Traumatología del Virgen del Rocío de Sevilla durante un periodo de un año (1 de Diciembre 2004 al 30 de Noviembre 2005).

**2. Criterios de inclusión:** todo accidentado de moto que sea atendido en el servicio de urgencias del H.R.T. Virgen del Rocío en el turno correspondiente a los investigadores.

**3. Limitaciones:** está limitado al turno de los investigadores: nocturno de 10 de la noche a 8 de la mañana, con una cadencia de dos noches sí, dos noches no.

#### 4. Variables:

- ✗ Datos sociodemográficos
- ✗ Factores de riesgo
- ✗ Morbilidad

#### ➤ *Datos sociodemográficos:*

- Sexo
- Edad
- Domicilio
- Fecha y hora
- Lugar de accidente

#### ➤ *Factores de riesgo:*

- Utilización del casco
- Ingesta de alcohol o sustancias tóxicas
- Escolarización
- Cilindrada de la moto
- Accidente laboral

#### ➤ *Morbilidad:*

- Tipo de accidente
- Procedencia y traslado
- Tipo de lesiones
- Juicio clínico
- Pronóstico y destino

### RECOGIDA DE DATOS

La recogida de datos se realizará a través de un cuestionario autodiseñado por los investigadores y datos oficiales que se recogerán de las historias clínicas.

### ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de datos se llevará a cabo mediante el programa informático SPSS 12.0 aplicando las siguientes estadísticas: porcentaje, media, mediana, moda, distribución de frecuencias y desviación estándar para la descripción de los datos.

Razón de prevalencia para valorar los factores de riesgo.

Para correlacionar las variables utilizaremos en datos cuantitativos no paramétricos, el coeficiente de correlación de Pearson, y para las variables cualitativas no paramétricas, el test de Chi- cuadrado.

## RESULTADOS

**1.** La totalidad de la muestra estudiada ha sido de 483 casos. De entre ellos el 78,7% son varones y el 21,3% son mujeres. Cuya edad media es de 25 años en hombres y de 21,4 años en mujeres. (Gráfica nº 1).

**2.** Los días de la semana con más números de casos son viernes, sábados y domingos, con 21,5%, 20,3% y 14,7% respectivamente. (Gráfica nº 2).

**3.** Los meses de más incidencia son los de verano, junio con 11,8%, julio 11,8%, agosto 8,7%, septiembre 10,1%, y menores los de invierno, (Gráfica nº 3).

**4.** De la totalidad de la muestra, sólo han sido accidentes laborales el 11,8%, siendo in itinere el 83,9% y el 16,1% en el trabajo propiamente dicho. (Gráfica nº 4).

**5.** El tipo de accidente con más incidencia ha sido la colisión con un 54,9% ante el 45,1% de la caída. El lugar que ocupa en la moto el 81,2% de los accidentados eran conductores ante el 18,8% que eran ocupantes. (Gráfica nº 5 y 6).

**6.** El uso del casco en los accidentados ha sido del 45,1%, de éstos el 67,4% eran integrales, ante el 32,6% que no lo eran. (Gráfica nº 7 y 8).

**7.** La cilindrada de las motos de los accidentados era de 49cc en el 90,7%. (Gráfica nº 9).

**8.** Los pacientes se accidentan en el casco urbano en un 70,6%, en carretera un 7,5%, en se-30 un 1% y en otra localidad un 20,9%. (Gráfica nº 10).

**9.** El accidentado procede del lugar del accidente en un 62,7%, frente a los que proceden de un centro médico, el 26,1% y de su domicilio en un 11,2%. (Gráfica nº 11).

**10.** El traslado de los accidentados al hospital se realizan igualmente mediante medios propios o ambulancia convencional en un 42,9% frente a un 14,3% que fueron trasladado en equipos de emergencia. (Gráfica nº 12).

**11.** Los accidentados que habían ingerido sustancias tóxicas eran el 27,1%, entre las sustancias tóxicas predomina el alcohol en un 86,9%. (Gráficas nº 13 y 14).

**12.** La hora del accidente con más número de casos es de 21 a 24 horas Y la hora de más asistencia es de 23 a las 2 horas. (Gráfica nº 15 y 16).

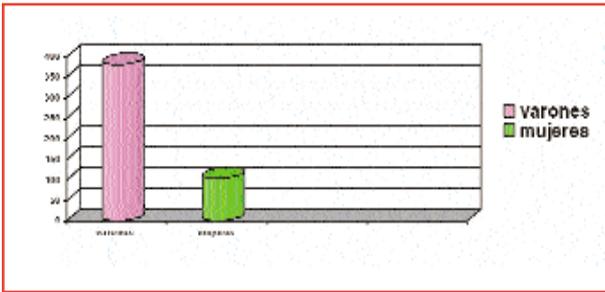
**13.** El pronóstico vital fue leve en un 66,7% grave 28% y muy grave 5,4% falleciendo un paciente de la muestra. (Gráfica nº 17).

**14.** El destino de los accidentados desde la puerta de urgencias fue en un 66,3% alta,

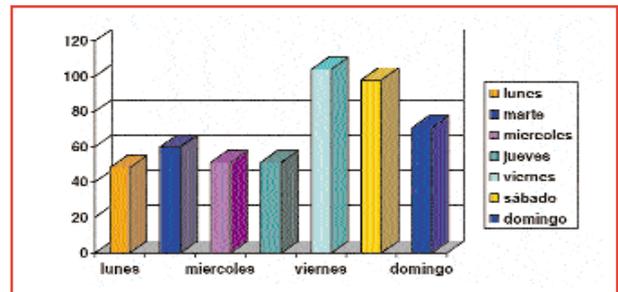
13,7% observación, 13,5% quirófano y 3,9% unidad de cuidados intensivos, entre los más destacables. (Gráfica nº 18).

**15.** Predominan las lesiones en mmii con un 51,2%, mmss con un 46,2% y en cabeza con un 44,5%.

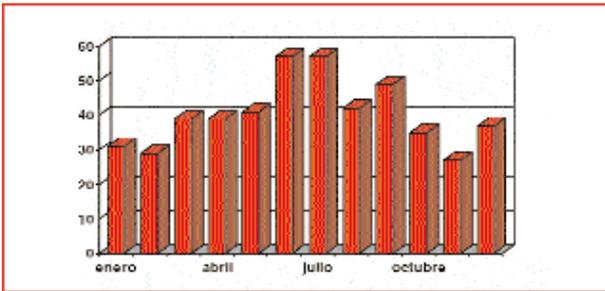
**16.** Los tipos de lesiones más incidente son las contusiones con un 86,2%, las erosiones con un 39,3%, las fracturas con un 27,3%, las heridas con un 22,5% y las luxaciones con un 7,2%. (Gráfica nº 19).



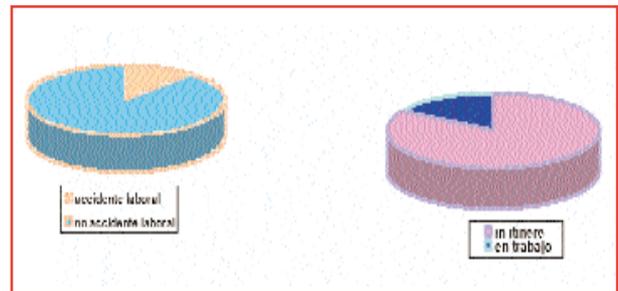
Gráfica 1. La totalidad de la muestra estudiada ha sido de 483 casos. De entre ellos el 78'7% son hombres y el 21'3% son mujeres



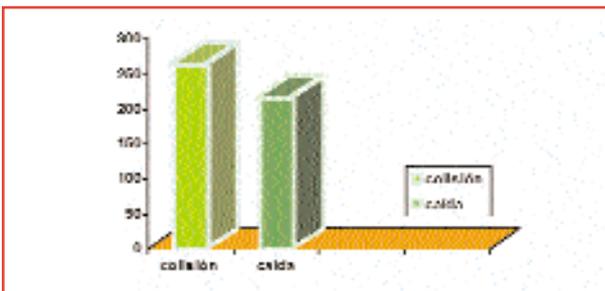
Gráfica 2. Los días de la semana con más números de casos



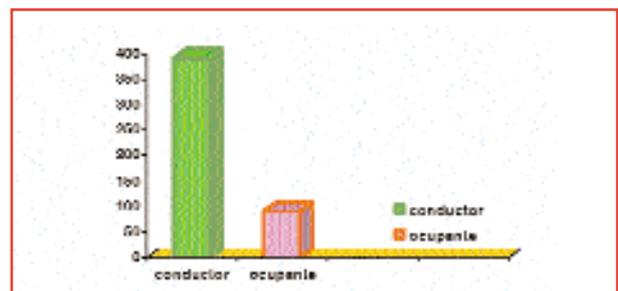
Gráfica 3. Los meses de más incidencias son los de verano



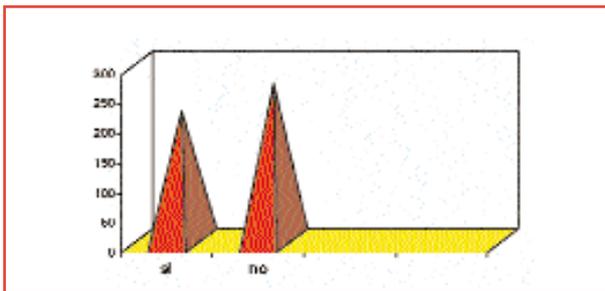
Gráfica 4. Accidente laboral



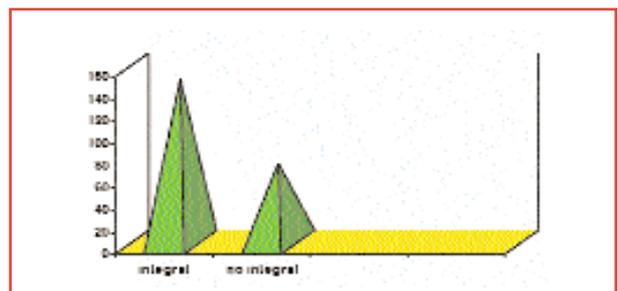
Gráfica 5. Tipo de accidente con más frecuencia



Gráfica 6. Lugar de ocupación en la moto

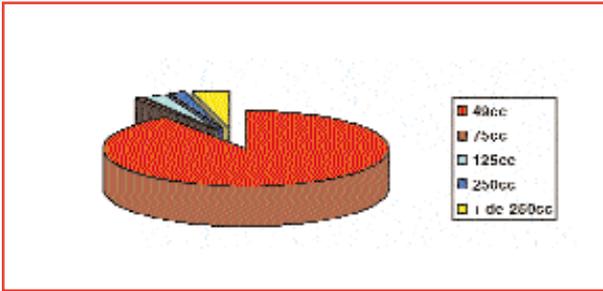


Gráfica 7. Utilización de casco

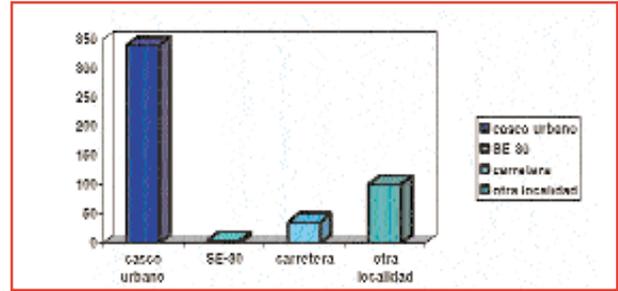


Gráfica 8. Tipo de casco

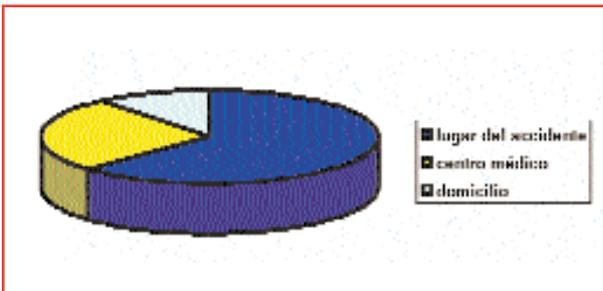
■ Perfil del paciente accidentado de moto



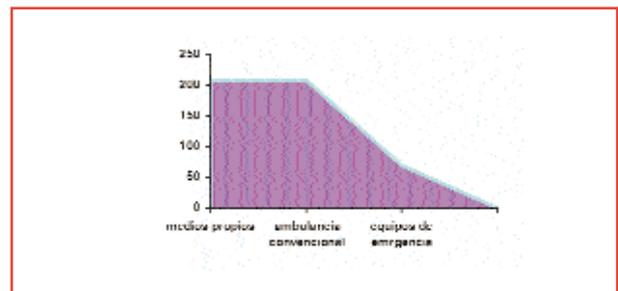
Gráfica 9. Cilindrada de la moto



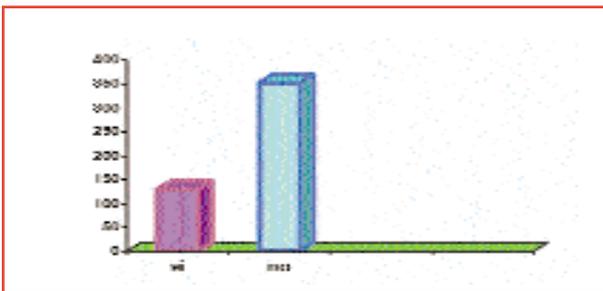
Gráfica 10. Tipo de vía



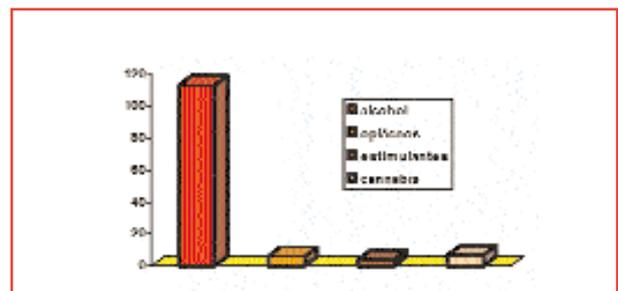
Gráfica 11. Procedencia del accidentado



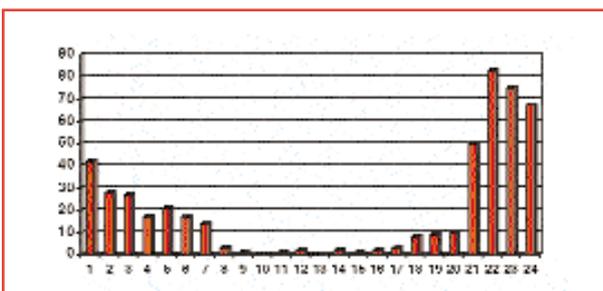
Gráfica 12. El traslado al hospital se realiza mayoritariamente por medios propios



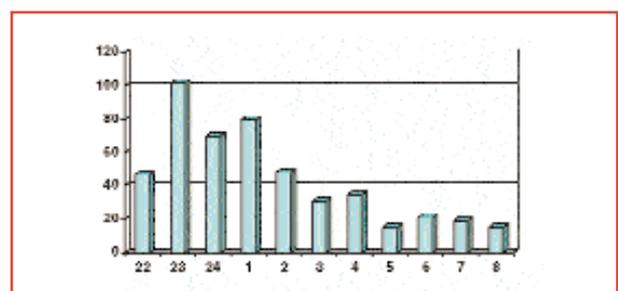
Gráfica 13. Accidentados que han ingerido sustancias tóxicas



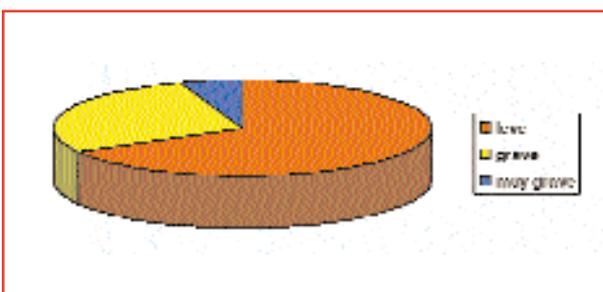
Gráfica 14. Tipo de sustancias



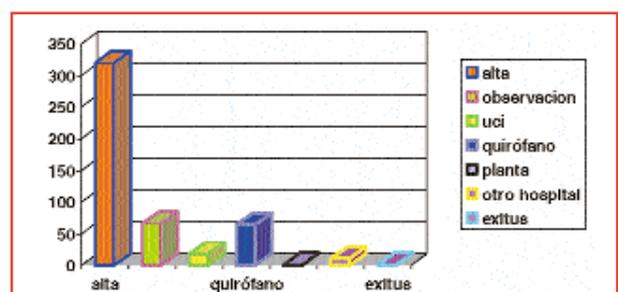
Gráfica 15. Horas de los accidentes con más números de casos



Gráfica 16. Horas de la asistencia con más incidencias



Gráfica 17. Pronóstico vital



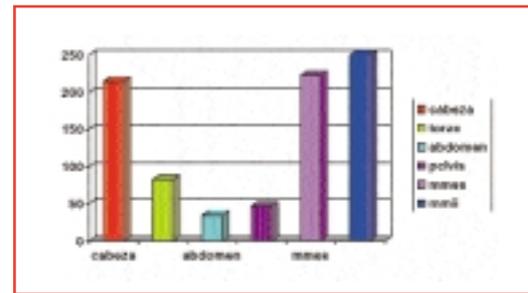
Gráfica 18. Destino de los accidentados desde urgencias

## CONCLUSIONES

En nuestro estudio, el perfil del paciente accidentado con motocicleta, es conductor varón de aproximadamente 25 años, más de la mitad de ellos sin casco y un porcentaje importante intoxicados por alcohol, que se accidentan sobre todo en el casco urbano, con motocicleta de 49cc de 21 a 24 horas, los viernes, sábados y domingos de los meses de verano sobre todo, presentando un pronóstico vital leve, con contusiones y fracturas en mmii. Mms y cabeza fundamentalmente.

Podríamos destacar en nuestro estudio, que la utilización del casco no es total, que más de la mitad de los accidentados no lo llevan y un gran porcentaje de los que lo llevan no están protegidos totalmente ya que son no integrales.

También destacar que un tercio de los conductores iban conduciendo intoxicados por alcohol. Hay que señalar que más de la mitad de los accidentados tienen un pronóstico vital leve, pero debemos incidir en el significativo porcentaje de pacientes con pronósticos graves.



Gráfica 19. Localización de lesiones más frecuentes

Por todo lo anteriormente citado, podemos concluir diciendo que son necesarias realizar más medidas de vigilancia a individuos con motocicleta de baja cilindrada y realizar más campaña de promoción y de seguridad vial.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Enfermería Clínica, vol. 6, número 5. Prevención de accidentes de vehículos de dos ruedas en la población escolar. Juan Francisco Rufino González y Francisca Villa Estrada. D.U.E. del Centro de Salud de Málaga.
2. Trastornos adictivos. Martes 1 de Enero 2002. Volumen 04, número 01, pág. 20-27. Alcohol, jóvenes y accidentes de tráfico. M.C. del Río. Departamento de Farmacología y Terapéutica. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid.
3. Semergen. Sábado 1 de Julio 2000. Vol. 26. Número 07. Pág. 341-345. Evolución de los accidentes de tráfico en el Área de Salud de Alcoy en 1991-1994. Carlos Aracil Monllor y colaboradores. Médico adjunto de urgencias. Hospital SVS. Alcoy. EAP La Bassa. Alcoy y EAP Cocentaina.
4. Informe RACC: Uso del casco 2003.
5. Trastornos adictivos. Domingo 1 de Julio del 2001. Vol. 03. Número 03. Pág. 172-180. Alcohol y accidentes de tráfico: ¿Prevenir qué? F. J. Álvarez, M. C. del Río. Departamento de Farmacología y Terapéutica, Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid.

# Papel de enfermería en el cuidado del niño con atresia de esófago

- **Rocío del Mar García Díaz.** Distrito Aljarafe
- **Ester Toro Serralbo.** Hospital de Osuna
- **Vanesa Trigueros Ayala.** Hospital San Juan de Dios (Bormujos)
- **Rocío Sánchez Calderón.** Servicio de Urgencias de Dos Hermanas  
Diplomadas en Enfermería.

## RESUMEN

La atresia de esófago es una patología malformativa neonatal que ha alcanzado un gran desarrollo en los últimos años, ya que la tasa de supervivencia hoy en día es casi del 100% de los casos.

Esta malformación consiste en la interrupción de la luz del esófago con o sin comunicación con la vía aérea; con frecuencia va asociada a otras malformaciones, lo cual hace que tenga peor pronóstico.

Existen distintos tipos de atresia de esófago, siendo el más frecuente el tipo III, aunque el tratamiento suele ser el mismo, es decir la cirugía. En nuestro ámbito de enfermería, es la enfermera de cuidados intensivos neonatales la encargada de tratar a estos pacientes; nuestra función es, sobre todo, brindar unos cuidados básicos al recién nacido encaminados a conservar el bienestar y

## PALABRAS CLAVE:

Atresia de esófago, malformación congénita, fístula traqueoesofágica.

la estabilidad hasta que se lleve a cabo la intervención quirúrgica

(mantener una postura correcta del paciente, aspirar las secreciones, mantener la alimentación por SNG,...); y, tras la operación, proporcionar cuidados específicos de la misma (cuidados de la herida quirúrgica, prevenir infecciones,...).

## INTRODUCCIÓN

La atresia de esófago es definida como la interrupción en la continuidad de la luz del esófago en una longitud variable, con formación de 2 fondos de saco, y que puede acompañarse o no de comunicación con la vía aérea, es decir puede aparecer una fístula entre el fondo de saco inferior del esófago y la tráquea (esto ocurre en el 90% de los casos). Por ello, aunque se trata de una malformación del aparato digestivo, se debe incluir dentro de las malformaciones congénitas que condicionan un cuadro de dificultad respiratoria. (Ver figura 1).

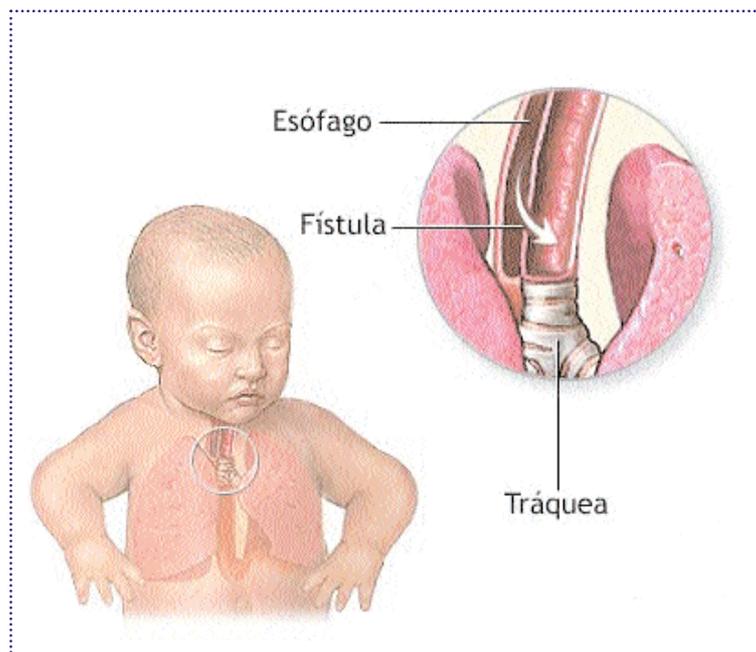


Figura nº 1: Atresia de Esófago

Al tratarse de una oclusión total del esófago, va acompañada, en muchos casos, de polihidramnios (exceso de líquido en la cavidad amniótica), ya que el líquido amniótico no puede llegar hasta el intestino para que se reabsorba.

Su incidencia varía entre 1 de cada 2.500 y 1 de cada 5.000 nacidos vivos, siendo un tercio de los afectados prematuros, aunque esta incidencia varía según la región. Con respecto al sexo, su incidencia es 1:1, aunque algunos autores indican una ligera mayor proporción en varones.

Aunque no se conoce en la actualidad causa embriológica de la atresia de esófago ni la existencia de factor hereditario causante, se conocen casos entre hermanos e hijos de padres con esta malformación.

La atresia de esófago, al ser una embriopatía en un alto porcentaje (50 %), viene asociada a otras malformaciones: cardiovasculares, que son las más graves y frecuentes, musculoesqueléticas, anorectales y genitourinarias, las cuales pueden determinar el pronóstico del paciente. Estas malformaciones cumplen las reglas de las mitades: la mitad de los pacientes tienen malformaciones asociadas, la mitad de las malformaciones asociadas son cardiopatías congénitas y la mitad de los pacientes con malformaciones asociadas tienen más de una malformación.

## VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO

Antes del nacimiento, esta malformación puede ser sospechada, como hemos citado en la introducción, en casos en los que exista polihidramnios materno,

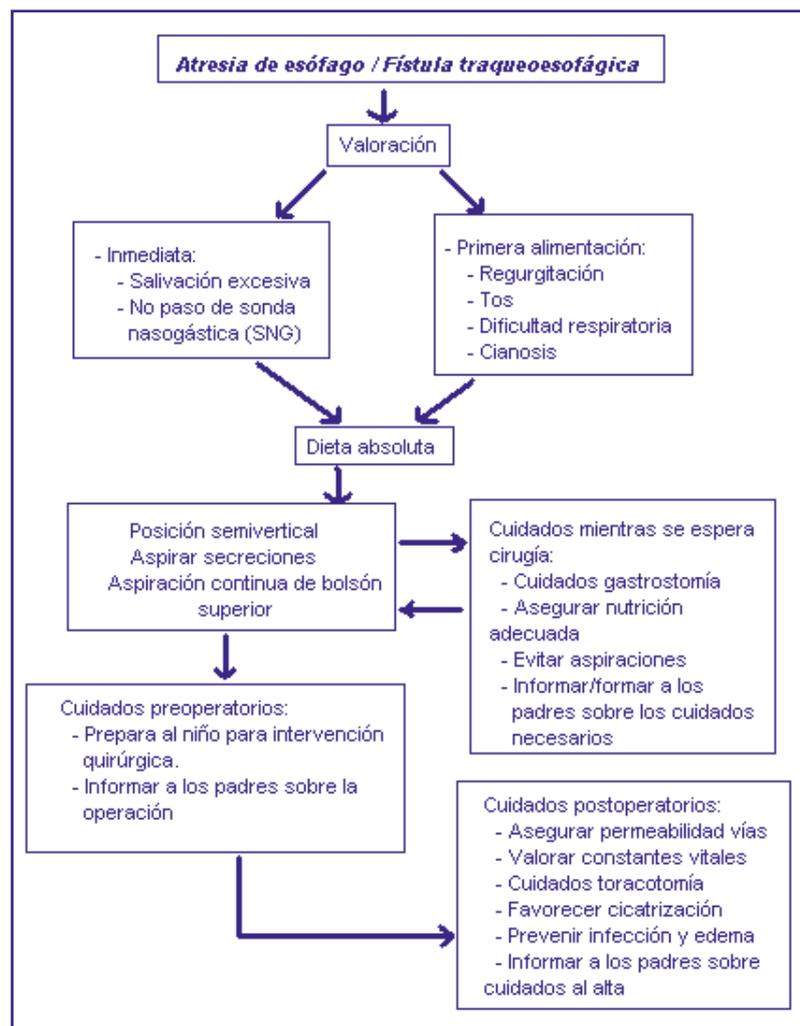
aunque sólo aparece en la atresia de esófago tipo I y en los casos en que la fistula está obturada o es de calibre muy pequeño. También en el período prenatal nos puede alertar de la presencia de la atresia de esófago la incapacidad para visualizar la cavidad gástrica en la ecografía, ya que hay una falta de flujo hacia el aparato digestivo.

El diagnóstico definitivo se realiza tras el alumbramiento (cuadro nº 1). Lo primero que nos hace sospechar la presencia de esta malformación es, ante la intención de aspirar secreciones, la incapacidad para avanzar la sonda de aspiración hasta el estómago, lo cual se debe realizar con una sonda de goma con

extremo distal blando para evitar lesiones traumáticas que puedan llevar a un diagnóstico erróneo.

Otro síntoma que nos orienta para el diagnóstico es la presencia de secreciones espesas y abundantes en la boca debido a la incapacidad del recién nacido para deglutir la saliva, lo cual produce una acumulación de secreciones en la orofaringe y esto, a su vez, provoca dificultad respiratoria. En cada espiración, el paso del aire a través de estas secreciones produce un burbujeo salival característico.

No siempre se diagnostica la atresia tras el nacimiento y transcurre más tiempo, por lo cual aparece una clínica característica tras la primera toma de alimento:



Cuadro nº 1. Algoritmo de la Atresia de esófago.

rechazo del alimento, sofoco al comer, regurgitación, tos frecuente, dificultad respiratoria, cianosis, todo lo cual hace sospechar la presencia de esta malformación. (Ver esquema de valoración).

La confirmación del diagnóstico de la atresia de esófago se lleva a cabo tras realizar una radiografía de tórax y abdomen, introduciendo una sonda radiopaca o un tubo endotraqueal y se podrá observar la sonda enrollada en el esófago.

El diagnóstico preoperatorio se realizará mediante endoscopia para que el cirujano visualice la ubicación de la fistula y la distancia de los cabos esofágicos.

Una vez diagnosticado, el niño debe ingresar en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

## TIPOS DE ATRESIA DE ESÓFAGO

Desde el punto de vista anatomopatológico, Ladd clasifica la atresia de esófago en 5 tipos: I, II, III, IV, V.

### TIPO I

Se denomina "atresia pura" o sin fistula, ya que no existe comunicación con la vía aérea. Aparece en el 5% de los casos, siendo la 2ª más frecuente. Se acompaña de polihidramnios y ausencia de imagen gástrica en ecografía prenatal, lo cual facilita su diagnóstico antes del nacimiento. Al no pasar aire al intestino, estos niños presentan abdomen excavado. Los cabos esofágicos están muy distantes y su resolución hay que hacerla por etapas, a la vez que el niño va creciendo. (Ver figura 2).

### TIPO II

Su incidencia es del 1-3% de los casos. Existe fistula desde el cabo superior del esófago a la tráquea cervical; no pasa aire al intestino y los cabos esofágicos también se encuentran muy separados.

### TIPO III

Es el tipo que más se utiliza como sinónimo de atresia de esófago, ya que es el más frecuente (representa el 90% de los casos). Aparece una bolsa esofágica superior ciega y fistula traqueo-esofágica, normalmente situada a pocos centímetros de la carina. En el 30% de los casos existe long gap (cabos esofágicos muy distantes), aunque la distancia entre los dos cabos suele ser inferior a 2 ó 3 vértebras. En este tipo sí pasa aire al intestino y en la ecografía se puede observar un aspecto normal de la cámara gástrica. En estos niños, el reflujo gastroesofágico puede dañar los pulmones produciendo neumonías químicas y después sobreinfección bacteriana. Si va acompañada de otras malformaciones, estaríamos ante un cuadro de urgencia, ya que el flujo de aire desviado hacia el sistema digestivo a través de la fistula da lugar a una distensión abdominal severa, incluso a una perforación intestinal. (Ver figura 3).

### TIPO IV

Es poco frecuente (2%). Aparecen fistulas en ambos cabos esofágicos. Es difícil de detectar la fistula superior, siendo descubierta accidentalmente por el cirujano al corregir la inferior.

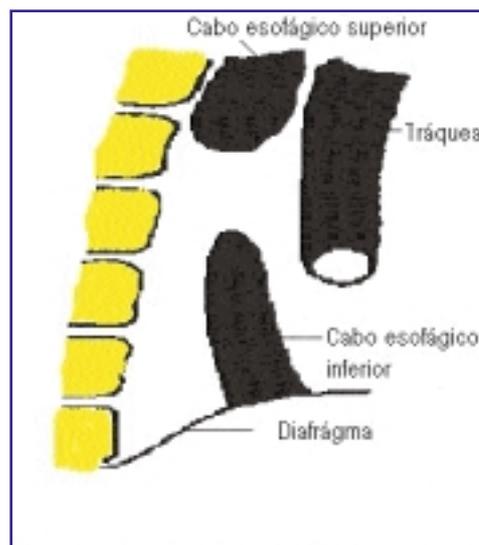


Figura 2: Atresia tipo I



Figura 3: Atresia tipo III

### TIPO V

En este tipo, el esófago es permeable y aparece fistula, generalmente, de ubicación cervical o torácica alta. Normalmente aparecen los síntomas en la infancia. También se denomina fistula en H aislada y, en realidad, no se trata de una atresia de esófago, aunque este autor la incluye en su clasificación.

## TRATAMIENTO

El tratamiento es siempre la cirugía, pero antes se requiere una adecuada estabilización del recién nacido. Para ello, debe reunir las siguientes condiciones a controlar por la enfermera: normoterapia, accesos vasculares y monitorización, mantener al paciente en posición semisentado para no comprimir el abdomen y evitar la aspiración de saliva y la regurgitación del contenido gástrico a través de la fistula hacia la tráquea, aspiración continua de la bolsa esofágica superior.

El abordaje quirúrgico, bajo anestesia general, se realiza a través de toracotomía extrapleurales y consiste en realizar una incisión en hemitórax derecho en medio de 2 costillas, y realizar el cierre de la fistula traqueoesofágica inferior y la anastomosis término-terminal de ambos cabos esofágicos. Se introducirá una SNG de silicona radioopaca (sonda transanastomática) para permitir el drenaje del estómago y la posterior alimentación del recién nacido.

Cuando los cabos esofágicos están muy distantes (long gap) se alinean sus extremos mediante un punto en polea y se difiere la anastomosis para cuando el esófago crezca (este crecimiento ocurre de forma espontánea en algunos pacientes).

Hay casos en que no se puede realizar la reparación inmediata, como cuando existen otras anomalías congénitas asociadas que contribuyen a empeorar la enfermedad, o si el niño nació prematuro o con bajo peso; en estos casos se realiza la intervención quirúrgica tras haber solucionado las otras patologías. A estos niños se les coloca un tubo de gastrostomía de salida en el estómago para descomprimirlo y evitar el reflujo del líquido hacia esófago y tráquea. (Ver figuras 4, 5, 6).

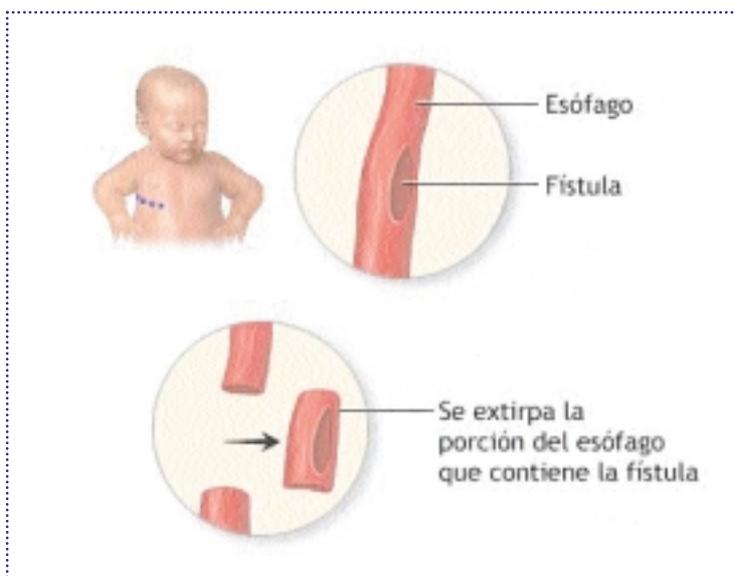


Figura 4

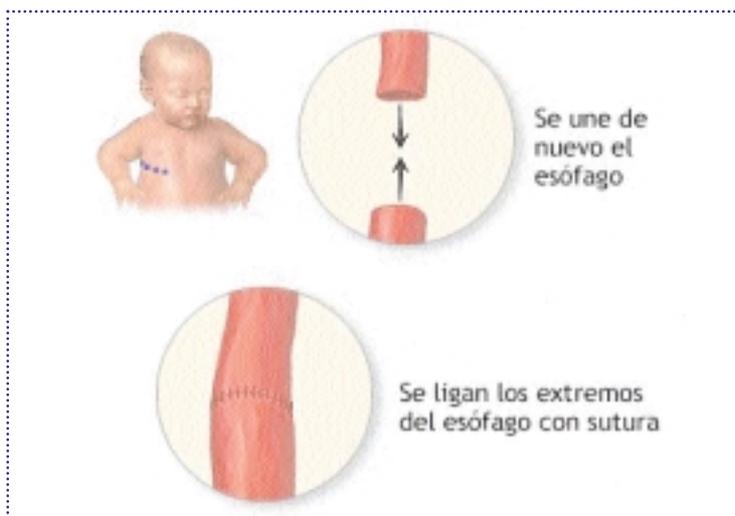


Figura 5

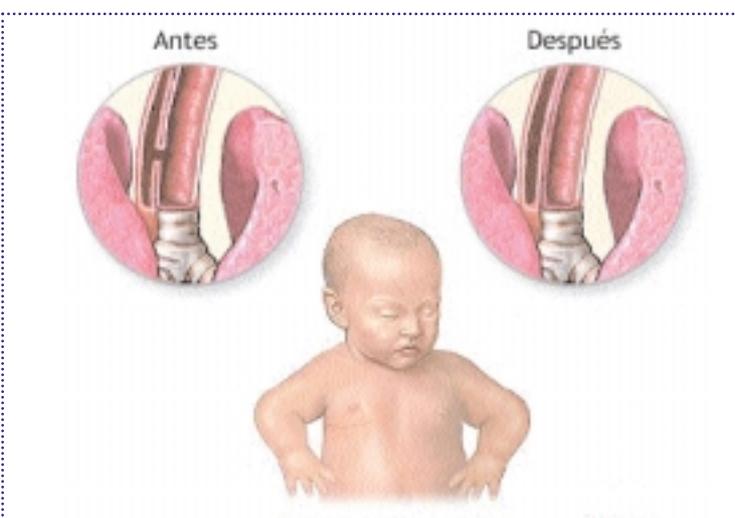


Figura 6

## DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS

### RIESGO DE INFECCIÓN

- **Resultados (NOC):** control de infección/ curación de la herida.
- **Intervenciones (NIC):** Lavarse las manos antes y después de cada actividad y cuidados del paciente.
  - ❑ Restringir el número de visitas (a ser posible que sólo entren los padres).
  - ❑ Poner en práctica las precauciones universales de asepsia.
  - ❑ Garantizar una manipulación aséptica de todas las líneas IV.
  - ❑ Asegurar una técnica de cuidados de la herida adecuada.
  - ❑ Enseñar a la familia a evitar infecciones.

### DOLOR

- **Resultado (NOC):** Control del dolor.
- **Intervenciones (NIC):** Manejo de la medicación.
  - ❑ Observar claves no verbales de molestia (llanto, intranquilidad,...):
  - ❑ Apoyo familiar, proporcionándole información veraz para alentar el conocimiento y respuesta de la familia a la experiencia de dolor.

### DÉFICIT DE CONOCIMIENTO POR PARTE DE LOS FAMILIARES.

- **Resultados (NOC):** Conocimiento: régimen terapéutico.
- **Intervenciones (NIC):** Enseñanza a la familia del procedimiento (intervención quirúrgica) y tratamiento.
  - ❑ Enseñanza a la familia de la patología.

### RIESGO DE ASPIRACIÓN/DIFICULTAD PARA RESPIRAR

- **Resultados (NOC):** Control del riesgo de aspiración/estado respiratorio
- **Intervenciones (NIC):**
  - ❑ Precauciones para evitar la aspiración (mantener posición en decúbito dorsal en ángulo de 30°).
  - ❑ Sondaje gastrointestinal
  - ❑ Alimentación enteral por sonda.
  - ❑ Monitorización de signos vitales
  - ❑ Destete de la ventilación mecánica
  - ❑ Aspiración de vías aéreas

### DIFICULTAD PARA LA DEGLUCIÓN

- **Resultados (NOC):** Estado de deglución
- **Intervenciones (NIC):**
  - ❑ Precauciones para evitar la aspiración
  - ❑ Alimentación enteral por sonda
  - ❑ Cambio de posición
  - ❑ Aspiración de vías aéreas

## CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL RECIÉN NACIDO CON AE

### OBJETIVO:

Mantener al recién nacido con AE, respiratoria y hemodinámicamente estable, evitando complicaciones que deterioren su estado general.

### CUIDADOS EN EL PREOPERATORIO:

- ❑ Dieta absoluta. Aspiración bucal continua o cada 5 minutos.
- ❑ Mantener postura en decúbito dorsal, posición fowler estricta (45°) con cambio de posición cada 4 horas.
- ❑ Instalación de una sonda de doble lumen (presión de aspiración 60 mmHg).
- ❑ Observar signos de distress respiratorio.
- ❑ Monitorización continua.
- ❑ Mantener ambiente húmedo.
- ❑ Instalar catéter percutáneo.
- ❑ Solución endovenosa para reponer pérdidas.
- ❑ Administración de antibióticos profilácticos y bloqueadores H2 (profilaxis antibiótica 1 hora antes de la intervención).
- ❑ Exámenes requeridos.

- Consentimiento informado de los padres (muy importante el apoyo a los padres por parte de enfermería).

#### CUIDADOS EN EL POSTOPERATORIO:

- Dieta absoluta las primeras 48 horas; luego alimentación por sonda transanastomótica.
- Manejo ventilatorio, ya que la toracotomía reduce la mecánica ventilatoria, siendo necesaria la ventilación mecánica en algunos casos.
- Mantener la postura de decúbito dorsal, posición fowler estricta (45°) con cambio de posición cada 4 horas. No hiperextender el cuello.
- La sonda transanastomótica debe mantenerse a permanencia durante 8-10 días, sin cambiarla hasta que lo indique el cirujano.
- Aspiración frecuente.
- Manejar el drenaje "in situ"; cambiar el frasco del drenaje cada 24 horas y observar débito (tanto cantidad como calidad).
- Administrar antibióticos profilácticos y analgesia.
- Observar signos de complicaciones.
- Informar a los padres en todo momento.
- Cuidar apósitos y observar herida operatoria.
- Balance de ingresos y pérdidas.

## BIBLIOGRAFÍA

- “Guía De Intervención rápida de Enfermería Pediátrica”. DAE. Segunda Edición 2005.
- “Enfermería del niño y adolescente”. Enfermería Siglo 21. M<sup>a</sup> Dolores Ruiz González. M<sup>a</sup> Rosa Martínez Borelleas. Pilar González Carrión. DAE.
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus>
- <http://www.saludinfantil.com/atresofago.htm>
- <http://www.prematuros.cl/webagosto/atresia%20esofagica/atresiaesofagica.html>
- <http://www.eccpn.aibarra.org>

# Talleres de estimulación física y mental en una residencia de mayores

- M<sup>a</sup> del Castillo García Velázquez<sup>1</sup>
- Dolores Alcón Pérez<sup>3</sup>
- M<sup>a</sup> Carmen Barragán Tejero<sup>2</sup>
- M<sup>a</sup> Carmen Alcón Macías<sup>3</sup>
- M<sup>a</sup> del Carmen Borrego Díaz<sup>4</sup>
- Juana M<sup>a</sup> Cordero Serrano<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Diplomada en Enfermería. Máster en Gerontología Social aplicada. DCCU distrito Sevilla Sur.

<sup>2</sup>Auxiliar de Enfermería.

<sup>3</sup>Auxiliar de Enfermería. Residencia de Mayores “Nuestra Señora del Rosario”. El Cuervo.

<sup>4</sup>Auxiliar de Enfermería en Geriátrica.

## **CENTRO EN EL QUE SE HA REALIZADO:**

Curso de F.P.O “Auxiliar de Enfermería en Geriátrica”. IFES –UGT. El Cuervo.

Centro de Prácticas: Residencia Geriátrica “Asilo de San Andrés” de Lebrija. Sevilla.

## RESUMEN

Es indudable que la práctica de ejercicio físico ejerce una beneficiosa influencia tanto para el desarrollo como el mantenimiento de la salud física y mental. Por ello, un grupo de quince Auxiliares de Enfermería en Geriátrica, asesoradas por un equipo de profesionales del centro (psicóloga, enfermeras y asistente social) pusimos en marcha un taller de estimulación, practicando distintas terapias en un grupo de mayores de la residencia “Asilo de San Andrés” de la ciudad de Lebrija. El Taller consistió en la realización de ejercicio físico (movimiento de extremidades superiores e inferiores, cuello, manos, pies...) juegos para facilitar la psicomotricidad (lanzar y recoger una pelota, manualidades), juegos de palabras, juegos de mesa, y finalizando con ejercicios de relajación, en algunos casos.

### **PALABRAS CLAVE:**

Ancianos, psicomotricidad, estimulación mental, ejercicio físico, ocio, entretenimiento, institucionalización, deterioro cognitivo.

## INTRODUCCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN:

En la sociedad actual, la esperanza de vida ha aumentado considerablemente, pero a veces al

longevidad conlleva la aparición de situaciones tales como: discapacidad, enfermedad, deterioro cognitivo...

La asistencia a ancianos plantea múltiples problemas de tipo: sanitario, social, económicos...a los

que la población se tiene que ir enfrentando, creando y adaptando los recursos necesarios.

En general, para evitar el desarraigo, favorecer su bienestar y hacer una buena distribución de los recursos sociosanitarios, se

intenta que los mayores permanezcan en su hogar el mayor tiempo posible, proporcionando ayudas según las necesidades: teleasistencia, ayuda a domicilio, centros de estancias diurnas, residencia...

El nivel de ayuda dependerá de factores como: grado de autonomía personal y familiar, situación sociofamiliar, situación económica, edad...

Las residencias son un recurso social de alojamiento temporal o permanente para el desarrollo de la autonomía personal y para la atención integral de los mayores en situación de dependencia.

En la residencia se prestan cuidados sociosanitarios continuados que se complementan con una adecuada coordinación con los profesionales de los servicios sociales y sanitarios de la zona territorial en la que se ubican e insertan.

Con la realización del "Taller de

estimulación física y mental en una residencia de mayores" (figura 1) hemos contribuido a una mejor atención integral del anciano institucionalizado, Creando actividades de convivencia, interacción personal, acompañamiento afectivo, promoviendo el ejercicio físico y fomentando un envejecimiento más activo.

## OBJETIVO:

Evaluar la efectividad de un taller de estimulación física y mental como una forma de mejorar la calidad de vida de los ancianos.

## MATERIAL Y MÉTODO:

Este taller se llevó a cabo durante la realización del curso de Formación Profesional Ocupacional de

"Auxiliar de Enfermería en Geriatría" impartido por IFES-UGT, entre los meses de febrero y Julio del 2003 en la residencia geriátrica "Asilo de San Andrés", ubicada en la ciudad de Lebrija y gestionada por Hermanas de la Caridad, constituye un recurso para el bienestar del mayor (existen plazas tanto para ancianos válidos como para dependientes) así como para familias (cuenta con ciertas plazas de respiro familiar). En su estructura arquitectónica, cabe destacar que consta de dos plantas. Dispone de dos entradas al edificio. La entrada principal está precedida por una plaza con bancos y árboles que proporciona un área de recreo, entretenimiento y disfrute de los residentes. La planta baja consta de habitaciones individuales (donde permanecen los ancianos dependientes), aseos, cocina, comedor, sala de estar, office, gimnasio, patio, escalera principal y posterior, recibidor de familiares, sala de catequesis, planchador y sala de Enfermería. La planta alta dispone de habitaciones individuales (donde permanecen los ancianos válidos), aseos, sala de estar, biblioteca, peluquería, capilla, sala de catequesis, comunidad de religiosas y despacho del asistente social. Ésta casa ha sufrido múltiples restauraciones y actualmente carece de barreras arquitectónicas (posee ascensor que comunica ambas plantas, agarraderas en las escaleras y pasillos (éstos son amplios para facilitar el paso de sillas de ruedas y/o camillas) baños adaptados a minusválidos y rampas.)



Figura 1: Programa anunciador del taller

Por otra parte, Un equipo humano interdisciplinario asiste a los residentes compuesto por: Enfermeras, Auxiliar de Enfermería, Asistente Social, Animadora Sociocultural, cocineras, limpiadoras, voluntarios, alumnos de cursos de formación profesional ocupacional y las hermanas, que ofrecen todo su tiempo y dedicación. La residencia tiene una capacidad máxima de 50 mayores, por lo general son ancianos que presentan diversos problemas sociosanitarios, lo cual les ha llevado a la institucionalización. Los residentes proceden de diversos puntos del territorio nacional, aunque en gran mayoría son del pueblo y alrededores.

Un grupo de quince alumnas de prácticas de un curso de “Auxiliar de enfermería en Geriatría”, motivadas por nuestra profesora, así como por el personal de la residencia, decidimos poner en marcha un taller para favorecer el estado tanto físico como psíquico de los ancianos del centro. En la ancianidad, no hay una característica tan trascendente como el declive de la masa muscular esquelética, dado que afecta a la deambulación, la movilidad y la independencia. Por otro lado, el deterioro cognitivo es una realidad, siendo directamente proporcional al aumento de la edad. Éstos motivos nos hicieron ponernos en marcha: nos dividimos en grupos de cinco personas y cada grupo se ocupó de diferentes actividades.

El material empleado fue: refranero popular, adivinanzas populares, fábulas, cuentos populares, definición y juego de palabras, juegos de mesa (lotería, cartas, parchís, dominó...),

juegos de construcción, puzzles, una pelota para ejercicio físico, pasatiempos, manualidades, música para ejercicios de relajación, libros y material recogido por internet de ejercicios de relajación...

El método que empleamos para realizar éste taller, fue en primer lugar promocionar entre los ancianos dicho taller, colocando en el tablón de anuncios del centro un cartel con el horario (tabla 1) y animándolos a participar. Seguidamente, reunimos a un grupo de 20 ancianos y colocados en círculo, cinco auxiliares de geriatría los intentamos estimular física y psíquicamente. Utilizamos una sesión de 45 minutos de duración, en la que se realizaron las siguientes actividades:

### 1º: Ejercicios físico: gimnasia activa y/o pasiva (en algunos ancianos con algún tipo de parálisis o deficiencia física)

- ✍ Movimiento de extremidades superiores e inferiores, cabeza, cuello, hombros, cintura...

### 2º: Ejercicios de estimulación mental y/o psicomotricidad:

- ✍ Ejercicios para favorecer la memoria (ver figuras 2 y 3).
- ✍ Manualidades.
- ✍ Juegos de mesa, puzzles...
- ✍ Escritura de poesías-biografía personal...
- ✍ Ejercicios de visualización: observar durante unos

minutos una figura, cerrar los ojos durante unos instantes y dibujar lo que recuerde, ejercicios de dibujo-copia (vela, taza, bote, helado...)

- ✍ Ejercicios de atención: señalar sobre un texto las letras o ciertas sílabas que se repiten.
- ✍ Ejercicio de recuerdo de textos: tras la lectura, responder a preguntas relacionadas con éste.
- ✍ Ejercicios de asociación: asociar palabras-dibujos.
- ✍ Ejercicios de cálculo: sumas, restas...
- ✍ Ejercicio de recuerdo de nombres: mostrar fotografías de famosos y/o familiares y recordar los nombres.
- ✍ Ejercicios de categorización: agrupar distintas palabras según categoría (árboles, electrodomésticos, instrumentos musicales, deportes, animales...).
- ✍ Ejercicios de ayudas externas y olvidos cotidianos. (cómo recordar citas médicas, cumpleaños, dónde están las llaves...)
- ✍ Ejercicios de recuerdo de recorrido (cómo ir desde la residencia al supermercado, o a la farmacia...).

### 3º Ejercicios de relajación: Respiraciones profundas, relajación dirigida, inducción cinestésica...

Destacar que los hombres son más dados a los juegos de mesa, caminar, conversar... y más rea-

cios a la realización de ejercicios físicos-mentales dirigidos y a realizar ejercicios de relajación.

Por otra parte, aprovechando que los ancianos celebran las fiestas del pueblo en la residencia, y con motivo de las tradicionales "cruces de Mayo", realizaron las flores para adornar la Cruz (ejercicios de estimulación mental-psicomotricidad), cantaron y Sevillanas populares (ejercicio de memoria), bailaron alguno de ellos y tocaron las palmas (ejercicio físico y de psicomotricidad). Cabe destacar, como anécdota, que una anciana con enfermedad de Alzheimer avanzada y con cierto deterioro en su movilidad, se animó a bailar sevillanas con una de las alumnas, lo cual nos sorprendió tanto a nosotras como a las trabajadoras que allí se encontraban.

## RESULTADOS:

A pesar de que al principio a los ancianos les cuesta colaborar activamente en el taller, cuando practican algunos de los ejercicios utilizados se animan y les es gratificante.

Con este taller hemos conseguido:

- ✎ Dar a conocer qué es y cómo funciona la memoria a los ancianos de la residencia.
- ✎ Mejorar el proceso de recordar, haciendo hincapié en cada una de las tres fases de la memoria.
- ✎ Tratar de resolver fallos de memoria que suceden en la vida cotidiana.

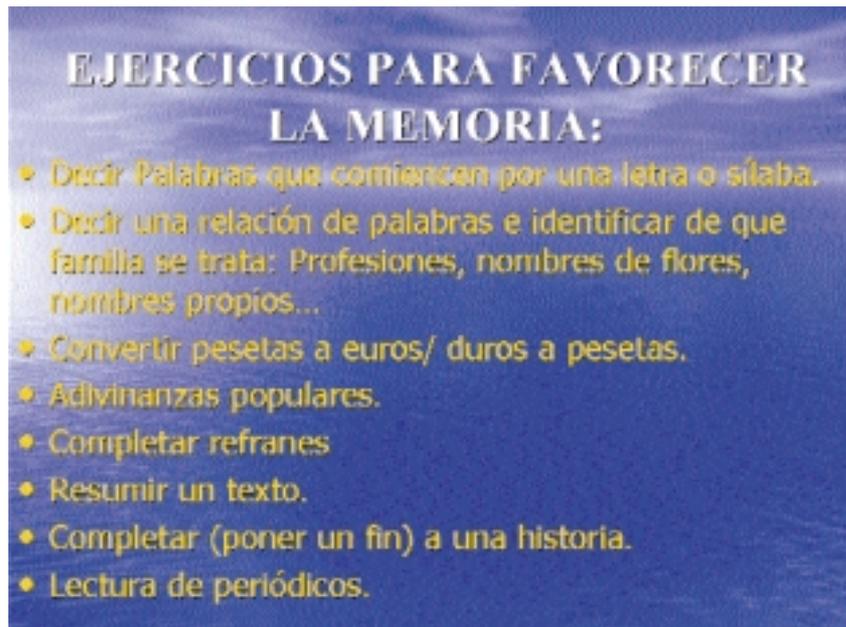


Figura 2. Ejercicios para favorecer la memoria

- ✎ Ayudar a ser conscientes de las posibilidades de mejora y cambiar las actitudes negativas sobre la pérdida de memoria de los mayores.
- ✎ Favorecer la comunicación entre el grupo.
- ✎ Mejorar la autoestima y el estado de ánimo.
- ✎ Favorecer la participación de las personas en otras actividades de la comunidad.
- ✎ Ayudar al entrenamiento y ocio de los ancianos.
- ✎ En ancianos con deterioro cognitivo y mental (dencias, alzheimer...), mantener las capacidades intelectuales, en la medida de lo posible.
- ✎ Mejorar el estado físico
- ✎ Colaborar en el mantenimiento de la capacidad funcional, mejorando el proceso de envejecimiento fisiológico músculo-esquelético.
- ✎ Favorecer la independencia en la realización de las actividades de la vida diaria (AVD) así como actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD).
- ✎ Disminuir el riesgo de inmovilidad.
- ✎ Prevención de algunas enfermedades, rehabilitación y aumento de la calidad de vida.
- ✎ Disminución del riesgo de caídas.
- ✎ Prevenir, recuperar o endenteceer la pérdida de fuerza y masa muscular a través del entrenamiento.
- ✎ Aumentar la fuerza, la potencia y resistencia muscular.

## CONCLUSIONES:

Hemos llegado a la conclusión de que las prácticas de ejercicios físicos y mentales tienen un buen

resultado, tanto en grupo como individualmente. Las consignas básicas del entrenamiento son: Atención, esfuerzo y ejercicio.

Por lo general, los ancianos institucionalizados tienen más déficits de autocuidados que el resto de la población anciana., esto unido a que se encuentran en un medio extraño (fuera de su hogar), donde tienen cubiertas sus necesidades básicas por otros, los hace ser más pasivos y les lleva a la pérdida de rol activo en la sociedad. Esto se traduce a que cada vez realizan menos actividad (tanto física como mental) lo que conlleva a un descenso de estas funciones y a una pérdida acelerada de capacidades y aptitudes. Por otro lado, el personal sanitario que se ocupa de los cuidados de los ancianos en las residencias geriátricas debe tener una concepción más holística del anciano, ocupándose de todas sus necesidades (no sólo las básicas).



Figura 3. Ejercicio para mejorar el deterioro cognitivo

Con este taller de estimulación física y mental, hemos logrado que los ancianos caigan en la cuenta de la importancia de mantenerse activos (aquellos que no tienen mermada su capacidad mental) y hemos contribuido a ello.

Por último, animamos a todos los profesionales que traten con ancianos a estimularlos, ya que verán aumentada su calidad de vida así como el estado de ánimo y la autoestima.

## BIBLIOGRAFÍA:

- 1 Unidad de Memoria (P. Montejo Carrasco y otros). Programa de memoria. Cómo mejorar nuestra memoria. Manual de recomendaciones. Ayuntamiento de Madrid. Caja Madrid. Área de Salud y Consumo. Madrid. 1997.
- 2 Unidad de Memoria (P. Montejo Carrasco y otros). Programa de memoria. Ejercicios para la memoria. Cuaderno número uno. Ayuntamiento de Madrid. Caja Madrid. Área de Salud y Consumo. Madrid. 1999.
- 3 Unidad de Memoria (P. Montejo Carrasco y otros). Programa de Memoria. Diálogos sobre la Memoria. Ayuntamiento de Madrid. Caja Madrid. Área de Salud y Consumo. Madrid. 1999.
- 4 I. Ruipérez, P. Lorente. Guía para auxiliares y cuidadores del anciano. Fundamentos y procedimientos. 1ª edición. McGrawHill Interamericana. Madrid 1996.
- 5 L.F. Rodríguez Suárez. Manual de preparación para el técnico auxiliar de Geriátrica. 1ª edición. Ed. Mad. Sevilla. 2000.
- 6 M.V. García López. C. Rodríguez Ponce. Enfermería del anciano. 1ª edición. Ed. DAE. Madrid. 2001.
- 7 Carnevali-Pzatrack. Enfermería Geriátrica. 2ª Edición. Ed. McGrawHill Interamericana. Madrid. 1996.

# Trasplante renal pediátrico

■ Nuria Garzón Sánchez\*

■ M<sup>a</sup> Jesús Luque Gómez\*

\*Diplomadas en Enfermería.

Unidad de Nefropediatría. Hospital Infantil Virgen del Rocío. Sevilla.

## RESUMEN

Nuestro trabajo se basa fundamentalmente en exponer los cuidados de enfermería preoperatorios y postoperatorios que se realizan en la unidad de nefropediatría del Hospital Universitario Virgen del Rocío. Éstos cuidados preoperatorios se desarrollarán, sobre las bases de unos protocolos generales y específicos, y unos cuidados postoperatorios, puntos claves en los cuidados del paciente renal pediátrico, que nos ayudarán a detectar precozmente un posible rechazo o complicación postquirúrgica.

Utilizaremos gráficas, hojas de registros de controles, valoraciones de enfermería, planes de cuidados estandarizados dentro de los cuidados específicos de la planta que nos ayudarán a la unificación de criterios coordinado.

### PALABRAS CLAVES:

- Hemodiálisis.
- DPCA.  
(Diálisis peritoneal continua ambulatoria).
- Trasplante.
- Cuidados.
- Inmunosupresores.

## SUMMARY

Our work is based fundamentally on exposing the preoperating and postoperating cares of infirmary that are made in the unit of nefropediatría of the Virgen Del Rocío University Hospital. These preoperating cares will be developed, on the bases of general and specific protocols, and postoperating cares, key points in the cares of the pediatric renal patient, that will help precociously to detect a possible rejection or post-surgical complication us. We will use graphs, leaves of registries of controls, valuations of infirmary, plans of cares standardized within the specific cares of the plant coordinated criteria. that will help us to the unification of coordinated criteria.

## INTRODUCCIÓN

Los trasplantes de órganos son probablemente el mejor ejemplo de actividad médica y de enfermería coordinada dentro del sistema sanitario. Para conseguir que un enfermo con insuficiencia renal crónica terminal, alcance el tan anhelado trasplante, es necesario primero: unos coordinadores que hagan posible la donación, la voluntad de los ciudadanos para donar, unas unidades de intensivos y un sistema sanitario con una organización capaz de desarrollar todo este mecanismo con éxito. Después un equipo quirúrgico que realice la extracción y a continuación el implante de órgano o tejidos. Posteriormente un personal sanitario que siga la evolución del paciente, module la inmunosupresión, prevenga las posibles complicaciones, realice los cuidados básicos y curas, atendiendo e informando a la familia. Esto da una prueba de esfuerzo para los hospitales y para todo el sistema sanitario, cada vez con más personal especializado y con técnicas diagnósticas y terapéuticas avanzadas.

## OBJETIVOS

- ✂ Mejorar la continuidad de cuidados en el paciente pediátrico trasplantado de riñón.
- ✂ Satisfacción del paciente y familia con el proceso asistencial.
- ✂ Ayudar al personal de enfermería de nueva incorporación en su trabajo diario.

## CUIDADOS PREOPERATORIOS EN TRASPLANTE RENAL PEDIÁTRICO. (1,3)

En el momento en que se localiza al posible receptor se le informa que hay un riñón de sus características que le puede ser trasplantado.

Una vez llegado el paciente junto a la familia a planta previo aviso de trasplante, se les informa de lo que se le va a realizar, se cumplimenta el impreso de autorización para trasplante, se realiza una **valoración de enfermería** y se empiezan a aplicar los protocolos:

- ✂ **Se actúa dependiendo si el paciente está en diálisis peritoneal o hemodiálisis:** La diálisis preoperatoria es necesaria en el caso de pacientes tratados con hemodiálisis que no han recibido tratamiento en las 24 horas previas al trasplante, con el objetivo de reducir el nivel de potasio y adecuar el equilibrio hídrico para que se toleren las transfusiones de sangre durante la operación. Los pacientes tratados con DPAC por lo general se encuentran mejor hidratados que los tratados con hemodiálisis, quienes requieren varios litros de solución salina en el momento de la intervención. La transfusión de sangre antes de un primer trasplante de órgano de cadáver mejora la supervivencia del injerto en aproximadamente un 20% durante el primer año a través de un mecanismo desconocido. En los pacientes tratados con DPCA se realizarán el

mayor número posible de intercambios previo al trasplante.

- ✂ **Examen físico:** Se pesa (en caso que el niño esté en DPCA, se pesará con abdomen vacío), se mide, se toma las constantes vitales (tensión arterial en decúbito y ortostática, pulso, temperatura y frecuencia respiratoria) y se mide la diuresis residual.
- ✂ Se realiza **Radiografía de tórax y abdomen.**
- ✂ Se administra **Enema de limpieza** con 250 cc de Duphalac y 250 cc de Suero Fisiológico.
- ✂ **Aseo completo del paciente.** Rasurando pubis si es necesario. Desinfectando la zona quirúrgica con betadine.
- ✂ **Canalizamos una vía venosa.** Se extrae analítica para bioquímica, hemograma, gasometría, estudio de coagulación, pruebas cruzadas. Y otras determinaciones no urgentes: serología de virus de trasplante, PTH, fósforo, triglicéridos, colesterol,...
- ✂ Se **curso la analítica** de sangre mencionada en el punto anterior así como un sedimento de orina y urocultivo. En caso de niñas en edad fértil se cursará test de gestación.
- ✂ **Se vaciará el abdomen de líquido peritoneal.** Se cursa cultivo y recuento de líquido peritoneal. También frotis de puerta de entrada. Se cura orificio de salida de catéter peritoneal con cloruro sódico al 20% y se

retira prolongador. Se deja sellado el catéter con 5 cc de heparina al 1 %.

✂ **Se administra la medicación pre-trasplante:** Tras prescripción facultativa administraremos:

- a) Zenapax (Daclizumab): 1mg/Kg vía intravenosa; disuelto en 50 cc de suero fisiológico a pasar en 15 minutos.
- b) Metilprednisolona: 15 mg/ Kg vía intravenosa.
- c) Cellcept (micofenolato mofetil). 1ª dosis pre-trasplante: 600 mg/m por vía oral.
- d) Cefotaxima: 1 gr/1.73 m de superficie corporal en dosis única intravenosa directa.
- e) Ranitidina: 1,5 mg/ Kg/ dosis intravenosa.

Una vez administrada la medicación se dejará **sueroterapia** para compensar las pérdidas insensibles más diuresis residual.

Finalmente el paciente irá acompañado por el personal sanitario hasta quirófano con su historia clínica una vez haya sido avisado para realizar el trasplante.

### **CUIDADOS POSTOPERATORIOS EN TRASPLANTE RENAL PEDIÁTRICO. (1,3)**

Es de destacar la gran labor de la enfermería quirúrgica durante el trasplante renal, pero ésta sería incompleta si no fuera acompañada de una buena

actuación de la enfermería clínica. Durante las primeras 48 horas postrasplante renal el paciente estará en la U.C.I donde se realizará una monitorización continua del paciente. Las complicaciones más frecuentes en este período son: rechazo agudo, H.T.A, infecciones y dentro de las complicaciones quirúrgicas: infecciones de la herida, hemorragia, linfocelo, rotura del injerto renal, fístula urinaria, obstrucción urinaria, trombosis arteria y venosa, estenosis de la arteria renal y necrosis tubular aguda.

En el rechazo agudo los cuidados de enfermería van encaminados a su detección precoz.

Se inspeccionará la herida quirúrgica para detectar precozmente la existencia de signos de infección, hemorragia en sábana o a través de los drenajes y de linfocelo. La enfermera tiene un papel fundamental en la prevención y control de las infecciones, extremando al máximo las medidas de asepsia.

El niño llegará a la planta procedente de U.C.I. (Figura nº 1) pasadas 48-72 horas de la intervención quirúrgica y será atendido por un equipo multidisciplinar (médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería,...) que continuarán con los cuidados que se estaban realizando hasta ese momento en la U.C.I. Abriremos una gráfica o continuaremos con la que traiga de U.C.I. para registrar los cuidados de enfermería. El paciente irá a un aislamiento donde se extremarán las medidas de asepsia (toda persona que entre en el aislamiento llevará bata, mascarilla y papis. Tendrá el menor número posible de visitas. Acompañando al niño estará un solo

familiar. En la habitación habrá los accesorios imprescindibles. El material que haya dentro del aislamiento debe ser estéril o en su defecto será desinfectado con lejía.)

Si el niño necesita salir de la habitación para realizarse alguna prueba de control llevará:

- a) Si va en cama: dos mascarillas.
- b) Si va en silla de ruedas: dos mascarillas, papis y bata.
- c) Si lleva perfusión intravenosa irá acompañado por auxiliar de enfermería o enfermera dependiendo de la situación o estado de salud del niño.

### **CUIDADOS ESPECÍFICOS DURANTE LA ESTANCIA HOSPITALARIA. (1, 2, 3, 4, 5, 6)**

1. **Toma de las constantes vitales** (tensión arterial, frecuencia cardíaca, temperatura, P.V.C.). Tendremos en cuenta que las cifras estén dentro de un rango de normalidad. Se tomarán estos controles de forma horaria los primeros días.
2. **Medición de diuresis.** Observaremos el color y el olor. Anotaremos la cantidad prestando especial atención a las pérdidas urinarias por tutor, si ésta es nula realizaremos lavado vesical para comprobar permeabilidad. Se medirá de forma horaria durante los primeros días.
3. Se contabilizarán las **pér-**

**didias por drenaje quirúrgico.**

4. **Ingesta y aportes:** Anotaremos la ingesta oral del paciente y contabilizaremos los aportes: Los administrados para sueroterapia, los administrados para reposiciones de pérdidas urinarias y de drenaje quirúrgico y los que necesitemos para diluir medicación intravenosa.
5. Realizaremos **balances** por turnos. En las primeras 24 horas como norma general se realizará balance cada 4 horas para ir valorando la sobrehidratación o deshidratación. Si el paciente presenta anuria, debe ajustarse la pauta de fluidos para evitar la sobrecarga circulatoria.
6. **Administración de medi-**

**cación:** Según prescripción facultativa el paciente trasplantado tomará:

- a) Prednisona: una vez al día y por la mañana.
- b) Inmunosupresores: Prograf (tacrolimus) y cellcept (micofenolato mofetilo) son por lo general los más usados en nuestra unidad. Éstos fármacos inmunosupresores deben de tomarse siempre, mientras el paciente está trasplantado para evitar el rechazo. Deben tomarse en ayunas media hora o 1 hora antes del desayuno y la cena.
- c) Hipotensores: Se tomará siempre la T/A antes de administrarlo. En el caso que sean varios se deberán alternar procurando no darlos juntos.
- d) Septrin (Sulfametropin):

Se tomará dos veces al día.

- e) Mycostatin (Nistatina): Se enjuagará 4 veces al día después de las comidas. Previene la aparición de candidiasis en pacientes inmunodeprimidos a largo plazo. Se inicia en el post-operatorio y se continúa 3 meses.
  - f) Aciclovir: Lo tomarán los pacientes cuya serología de citomegalovirus sea positiva tanto en donante como receptor. Se dará tres veces al día.
  - g) Protector de estómago (Ranitidina, omeprazol): Se tomará 1 ó 2 veces cada 24 horas. Es preferible por las noches si se toma una sola vez al día. Se emplean para evitar la aparición de gastritis por el uso de corticoides y el stress generado por la cirugía de trasplante.
7. **Analítica:** Se extraerá principalmente en ayunas. En caso de extracción para niveles de prograf y cellcept se cursarán antes de la toma oral de éstos.

Curva de Cellcept: Se hará 1ª muestra: basal (previo a la toma), 2ª muestra: a los 30 minutos de la toma, 3ª muestra: a los 120 minutos de la toma.

8. **Aseo:** Se realizará por la mañana en la cama durante los primeros días. Hacer hincapié en la salud bucodental de estos niños. Limpieza y corte de uñas.



Figura nº 1. Niño de tres años trasplantado de riñón en el box-aislamiento en el que ha permanecido dos semanas después de su traslado de UCI. Hoy se va de alta.

**9. Peso:** Cuando la situación del niño lo permita lo pesaremos en ayunas.

#### 10. Curas y cuidados:

**Herida quirúrgica:** Revisaremos el apósito cuando el paciente venga recién trasplantado. Si no es necesario no se levantará hasta pasadas 24-48 horas.

Valoración de signos de infección: dolor, inflamación, color y olor de la zona así mismo vigilaremos si hay hematoma, fuga, fístula y linfocele.

Cura según protocolo:

- a) Limpieza con suero fisiológico.
- b) Secado con gasas estériles.
- c) Desinfectar con betadine.
- d) Apósito limpio y compresivo.

Valorar a los 7-10 días retirada de puntos de forma alterna comprobando su cicatrización.

**Catéter peritoneal:** (si lo tuviese) (Figura nº 2).

Cura de orificio de salida con cloruro sódico al 20 %. A continuación se secará la zona desde dentro hacia fuera con gasa estéril, se colocará placa protectora hidrocoloide si fuera necesario, con puntos de aproximación para fijación del catéter. Esta cura se realizará como medida general 1-2 veces por semana a menos que el apósito esté manchado o despegado. Por último se coloca apósito limpio.

**Fístula arterio-venosa interna (F.A.V.I):** En el caso de ser portador de ella comprobaremos soplo, trill y latido todos los

días. No tomaremos la tensión arterial en ese brazo, tampoco extraeremos analíticas y evitaremos su compresión.

**Vía central o periférica:** Observar signos de infección de puerta de entrada, flebitis, extravasación, etc.

Se curará esencialmente con suero fisiológico y betadine (en crema o líquido). Si observamos signos de infección se utilizará fucidine en crema. Si la infección no remite consultaremos con el médico para valorar retirada de catéter. Se cursará muestra de punta de catéter para cultivo.

La cura se realizará cada 24-48 horas incluyendo cambio de sistemas y filtros.

**Tutor y drenaje:** Se revisarán igualmente comprobando su permeabilidad y curando la puerta de entrada con suero fisiológico más betadine si pre-

cisa. Vigilaremos fuga y/o signos de infección.

**11. Alimentación:** Una vez trasplantado la alimentación del niño, tenderá a ser una dieta normal sin sal añadida, pudiendo ingerir la cantidad de líquido que desee. En los primeros días la ingesta deberá ser abundante (teniendo en cuenta el balance que haga el niño a lo largo del día) así ayudaremos al riñón a perfundir mejor.

No se abusará de alimentos salados (embutidos, conservas, patatas chips, etc). Tampoco de frutos secos ni dulces ya que favorecen la obesidad, que puede estar condicionada por la toma de corticoides.

En el caso de poca apetencia o que la comida del hospital no le guste al niño en nuestro servicio le podemos ofrecer una dieta



Figura nº 2. Puerta de entrada de catéter peritoneal.

personalizada evitando que la familia le traiga comida de casa.

Es necesario impartir unas normas de alimentación equilibrada, éstas serían recomendables para toda la familia.

#### **12. Aspecto psicológico:**

Valoraremos el estado anímico del niño, teniendo en cuenta que la mayoría de estos pacientes han sufrido largas estancias hospitalarias, absentismo escolar y ausencia de interacción social. A esto se le añade la hiperprotección familiar que hay en muchos casos y sus dificultades físicas (muchos de ellos presentan cierto grado de retraso en el desarrollo psicomotor pretrasplante y éste es mayor a menor edad).

Una vez realizado el trasplante este desarrollo va a mejorar alcanzando niveles correspondientes a su edad. Estos pacientes poseen una mayor incidencia de depresión, ansiedad y peor autoimagen. En caso de adolescentes muchos adoptan una aptitud de rebeldía.

## **CONCLUSIONES**

Poco se conoce del trasplante renal pediátrico, estamos acostumbrados a que la enfermedad, los sufrimientos y sentimientos que le acompañan sea cosa de adultos, pero los niños también enferman, a veces los órganos fallan, precisan tras-

plante y medicación inmunosupresora. Algunos de ellos han pasado por fases en los que han requerido terapias sustitutivas como D.P.C.A y/o hemodiálisis.

Cuando llega el riñón prosigue una nueva lucha, un aprendizaje y detección de problemas para evitar rechazo. Es importantísimo el trabajo de enfermería para ayudar a estas familias y a los niños.

Este trabajo llegará a clarificar el papel clave que tiene la enfermería en estos cuidados.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. L. Andreu Périz., E. Force Sanmartín. "500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal". Masson. Barcelona. 2001.
2. J. Bueno. "El niño trasplantado en el nuevo siglo. Futuro de los trasplantes en pediatría". A Coruña. Pág. 2-6.
3. E.Tornay. "Guía para el niño trasplantado de riñón y su familia". Sevilla. 2004.
4. Novartis. "Guía para el paciente trasplantado". Barcelona. 1999.
5. <http://encolombia.com/pediatría/34299-guia9.htm>.
6. [www.eccpn.aibarra.org/temario/en sección 9](http://www.eccpn.aibarra.org/temario/en%20secci33n%209).

# Cuidados de enfermería en pacientes en hemodiálisis con hiperpotasemia

■ Susana Cruces Roldán<sup>1</sup>  
 ■ Eusebio Jiménez Mesa<sup>1</sup>  
 ■ Ana Isabel Lorente Ruiz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>DUE del Servicio de Hemodiálisis del Hospital Virgen del Rocío. Sevilla.

## RESUMEN

Los enfermeros queremos realizar nuestro trabajo diario con la máxima calidad, ya sea desde el campo asistencial hasta el de la investigación y por ello se desea una mejora continua en los cuidados que dispensamos a nuestros pacientes.

En el quehacer diario de nuestra unidad de hemodiálisis, una de las situaciones de urgencia que con más frecuencia se presentan es la hiperpotasemia. Esta situación es potencialmente grave y puede comprometer la vida del paciente renal. Por ello, es necesario unificar criterios para protocolizar los objetivos e intervenciones del personal de enfermería dentro de un marco conceptual como es el modelo de enfermería de M. Gordon.

Con este propósito se consigue una mejor actuación de enfermería, rápida y eficaz para resolver esta situación de urgencias tan frecuente en una unidad de hemodiálisis.

Por ello, se considera importante este protocolo, donde se define que es la hiperpotasemia, sus causas, sus signos, síntomas y tratamiento, los recursos humanos y materiales empleados en dicha situación, se describe el procedimiento y fundamentalmente se definen los diagnósticos enfermeros reales que identifican cada situación, también los criterios de resultados para cada diagnóstico, se exponen aquellas actividades de enfermería encaminadas a la resolución de aquellas situaciones que comprometen el estado de salud del paciente renal.

## PALABRAS CLAVE

- ✓ Hiperpotasemia
- ✓ Proceso asistencial
- ✓ Hemodiálisis
- ✓ Fístula arterio-venosa
- ✓ Catéter permanente
- ✓ Monitor de diálisis
- ✓ Criterio de resultados

## 1. INTRODUCCIÓN

De entre todos los motivos por los que nuestros pacientes acuden a nuestra unidad para realizarse una hemodiálisis de urgencia nos centraremos en la Hiperpotasemia. La hiperpotasemia es una alteración importante por su potencial gravedad ya que el potasio es un tóxico cardiaco que puede ocasionar arritmias potencialmente letales.

### Definición

Se define la hiperpotasemia como la concentración plasmática de +K superior a 5 mEq/l.

### Etiología

Entre las causas de hiperpotasemia se distinguen dos mecanismos:

- ✓ Balance positivo de potasio tanto por déficit de eliminación (en pacientes que dejan de dializarse varios días) como por exceso de aporte fundamentalmente a través de la dieta.
- ✓ Salida rápida del potasio del interior de la célula que puede estar debido a déficit o resistencia a la insulina, determinados fármacos ( $\beta$ -bloqueantes, succinilcolina...), acidosis ya sea metabólica o respiratoria, etc.

También existe la posibilidad de liberación de +k por destrucción celular en:

- ✓ Rabdomiolisis
- ✓ Lisis tumoral
- ✓ Hematomas
- ✓ Quemaduras
- ✓ Traumatismos Graves

### Síntomas y signos

Las variaciones en la concentración plasmática de +k originan cambios en el potencial transmembrana de las células de músculo esquelético y cardiaco fundamentalmente, (ver Tabla 1 y figura 1).

## ■ Cuidados de enfermería en pacientes en hemodiálisis con hiperotasemia

Sistema Músculo-esquelético	Corazón
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Parestesias</li> <li>➤ Debilidad Muscular</li> <li>➤ Parálisis Fláccida</li> <li>➤ Parada Respiratoria</li> </ul>	Alteraciones ECG: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ondas T altas y picudas en derivaciones precordiales (<math>k \geq 6,5 \text{ mEq/l}</math>)</li> <li>➤ Prolongación espacio PR (K: 7–8 mEq/l)</li> <li>➤ Pérdida de onda P (k: 7,5–8 mEq/l)</li> <li>➤ Ensanchamiento QRS (k: 7,5–8 mEq/l)</li> <li>➤ QRS converge con onda T (<math>k &gt; 8 \text{ mEq/l}</math>)</li> <li>➤ Fibrilación ventricular</li> <li>➤ Parada Cardíaca</li> <li>➤ Arritmias ventriculares</li> </ul>

Tabla nº 1

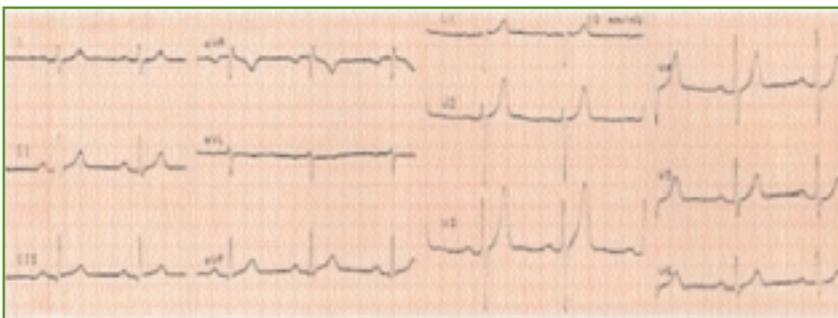


Figura 1

### Tratamiento

Como tratamiento farmacológico mientras se realiza la preparación del monitor de hemodiálisis se administrará:

- Suero glucosado al 5%, 10% o 20% (en función de la glucemia del paciente) con 10-12 u.i. de Insulina regular.
- Gluconato Cálcico al 10% que aunque no actúa sobre la concentración plasmática de potasio si antagoniza la toxicidad sobre la célula miocárdica.
- Salbutamol inhalado o bicarbonato Sódico para inducir la transferencia de potasio al interior celular.

Una vez preparado el monitor se conectará al enfermo lo más rápidamente posible para realizarle una sesión de hemodiálisis que normalizará en poco tiempo los valores plasmáticos de  $+k$ .

## OBJETIVO

Con este artículo se pretende mostrar la importancia de la actuación enfermera en una urgencia habitual en el servicio, donde la rapidez y entrenamiento del personal es fundamental en la atención prestada para llegar a buen fin.

Por otro lado, al elaborar un plan de cuidados se conseguirán definir unos estándares de calidad y poder establecer unos objetivos de mejora continua.

También los Planes de cuidados estandarizados, son un instrumento que orientan a las enfermeras sobre los cuidados específicos de cada grupo de pacientes, permitiendo así unificar criterios, consensuar objetivos y medir los resultados.

El modelo de Enfermería elegido para la elaboración del PAE fue el Modelo Metodológico de los Patrones Funcionales de Marjorie Gordon.

Los diagnósticos de enfermería se basaron en el modelo de necesidades de la NANDA (North American Nursing Diagnosis Association).

## MATERIAL Y MÉTODO

### Equipo necesario

#### a) Humano

- Sería deseable disponer para la atención al paciente de 2 enfermer@s, un médico y una auxiliar de enfermería.
- Un enfermero se dedicará al montaje del monitor de hemodiálisis (figura 4) y al cebado de líneas mientras el otro se encargará de la monitorización del paciente, preparación y administración de medicación prescrita de urgencia, si fuese necesario y el mantenimiento de las constantes vitales del paciente.
- La auxiliar de enfermería provee todo el material necesario durante el proceso de atención de urgencia.
- En algunas ocasiones, es necesario también canalizar un acceso venoso para poder dializar al enfermo. Esta técnica de colocación de catéter transitorio se suele realizar en yugular o femoral y la ejecuta el nefrólogo ayudado por un enfermero por lo que en estos casos se precisaría la presencia de otro enfermero.

#### b) Material (figura 5)

- Ventimas, o reservorio para aporte de oxigenoterapia.
- Monitorización de EKG, PNI y Sat. O<sub>2</sub>.
- Analítica prediálisis: GUI y Gases.
- Monitor de hemodiálisis.
- Bandeja con: 2 jeringas de 10cc, 2 de 5cc., 2 jeringas de 2'5cc, 3 agujas endovenosas, 3 trócares y dos viales de heparina sódica al 1% (empleado para el cebado y

heparinización del circuito extracorpóreo de hemodiálisis).

- Dializador, líneas y solución de diálisis
- Suero salino fisiológico y glucosado.
- Insulina regular.
- En caso de catéter: campo fenestrado, set de curas, 2 paquetes de gasas, uno de compresas, solución de clorhexidina al 2%, esparadrappo mefix para fijación del catéter y apósito transparente tegaderm para cubrir el punto de inserción del catéter tras su cura (no creemos necesario mencionar que este procedimiento de cura se puede posponer cuando exista compromiso hemodinámico del paciente).
- En caso de fístula: agujas para canalización de fístula A-V (figura 2), campo estéril, 1 paquete de gasas, esparadrappo de papel para la fijación de agujas).
- Carro de canalización de catéteres (figura 3) centrales transitorios para hemodiálisis (con todo el material necesario) en caso de tener que buscar acceso venoso urgente para dializar.

#### Procedimiento

Cuando llega un paciente a nuestra unidad con una hiperpotasemia severa, nuestra actuación debe ser rápida y coordinada debido a la urgencia de la situación que puede comprometer la vida del paciente.

En primer lugar, mientras uno de los enfermeros prepara el monitor de hemodiálisis para comenzar la sesión con la mayor celeridad posible, otro enfermero se dispondrá a monitorizar al paciente para controlar en todo momento el trazado electrocardiográfico y así valorar la repercusión cardíaca que esta teniendo la hiperpotasemia.

En este momento se realiza una primera toma de constantes que incluirá frecuencia cardíaca, tensión arterial y saturación de O<sub>2</sub>.

Tras esto se procederá a obtener una vía de acceso endovenoso, dicha vía puede ser a través de punción de la Fístula arteriovenosa interna (FAVI) o a través del catéter (ya sea temporal o transitorio) que nuestros pacientes usan habitualmente para realizarse su sesiones de hemodiálisis.

En caso de fístula se realizarán 2 punciones una más distal por la que extraemos la sangre al enfermo y otra más proximal por donde se va a devolver esa sangre una vez pasada por el dializador.

En caso de tener un catéter, éste puede ser transitorio (en vena yugular o femoral) o permanente (catéter tunelizado en tejido subcutáneo que accede por vena yugular).

Se procederá a la retirada del sellado de 2cc heparina sódica al 5% que trae y se lavará con suero heparinizado.

En este punto ya se dispone de una vía endovenosa permeable por la que comenzaremos a administrar la medicación necesaria mientras se termina de preparar el monitor de hemodiálisis.

Inmediatamente se conectará al paciente al monitor de diálisis, previamente preparado para tal urgencia y comenzaremos la diálisis.

El flujo de los líquidos de diálisis sería deseable a 700-800ml/min. para mejorar la calidad de la diálisis del potasio y en un tiempo de dos o dos horas y media se puede llegar a revertir la situación.

Una vez que se ha estabilizado al paciente, se procederá al registro de todas las constantes desde el comienzo y de forma horaria. También se anotará toda la medicación administrada y de esta forma se procederá a completar el plan de cuidados estandarizado elaborado para esta situación. Se valorará la causa que ha llevado al paciente a esta situación y se intervendrá en base a los criterios NANDA-NIC-NOC que se han establecido (Tablas 1-6) en nuestro ámbito hospitalario.



(Figura 2) Fístula A-V



(Figura 3) Catéter



(Figura 4) Monitor de hemodiálisis



(Figura 5) Unidad de hemodiálisis

## PLAN DE CUIDADOS ENFERMEROS

### 1.- MANEJO INEFECTIVO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO (00078)

**Definición:** incapacidad del paciente renal para cumplir el tratamiento, no alcanzando los objetivos específicos de salud.

Características definitorias:	Resultados (NOC)	Intervenciones (NIC)	Indicadores
No tiene conocimiento de su estado de salud. Dificultad expresada para el manejo del tratamiento (falta de comprensión, complejidad...). Negación, conflicto de decisiones, falta de confianza. <b>Escala Likert utilizada:</b> 1- Nunca manifestado 2- Raramente manifestado. 3- En ocasiones manifestado. 4- Manifestado con frecuencia. 5- Constantemente manifestado	1601 Conducta de cumplimiento.	4360 Modificación de la conducta	160102 Solicita-comunica pauta prescrita.
	1813 Conocimiento del régimen terapéutico.	5602 Enseñanza proceso de la enfermedad.	181301 Descripción de la justificación del régimen terapéutico
	1606 Participación decisiones de asistencia sanitaria.	5614 Enseñanza dieta prescrita 5270 Apoyo emocional 4410 Establecimiento de objetivos comunes.	160607 Identifica obstáculos para conseguir el resultado deseado.

Tabla nº 1

### 2.- CONOCIMIENTOS EFICIENTES: ENFERMEDADES, DIETA Y TRATAMIENTO (00126)

**Definición:** Carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con la enfermedad y el plan terapéutico de un paciente en hemodiálisis

Características definitorias:	Resultados (NOC)	Intervenciones (NIC)	Indicadores
Verbalización del problema. Seguimiento inexacto de las instrucciones <b>Escala Likert utilizada:</b> 1. Ninguna 2. Escasa 3. Moderada 4. Sustancial 5. Extensa	1802 Conocimiento de la dieta	5614 Enseñanza de la dieta prescrita.	180209 Descripción de directrices para preparación de comidas.
	1803 Conocimiento del proceso de la enfermedad.	5602 Enseñanza del proceso de la enfermedad	180207 Descripción de comidas que deben evitarse.
	1808 Conocimiento de la medicación.	5616 Enseñanza de medicamentos prescritos.	181306 Descripción de la medicación prescrita. 180305 Descripción de los efectos de la enfermedad. 180306 Descripción de signos y síntomas.

Tabla nº 2

### 3.- ANSIEDAD/TEMOR R/C CAMBIOS EN SU ESTADO DE SALUD (00146)

**Definición:** Respuesta del paciente renal a la percepción de una amenaza que se reconoce conscientemente como un peligro.

Características definitorias:	Resultados (NOC)	Intervenciones (NIC)	Indicadores
Síntomas fisiológicos, conductuales, cognitivos y afectivos. Identifica la causa u objeto del miedo. <b>Escala Likert utilizada:</b> 1 Nunca manifestado 2 Raramente manifestado 3 En ocasiones manifestado. 4 Manifestado con frecuencia 5 Constantemente manifestado	1402 Control de la ansiedad	5230 Aumentar el afrontamiento	13001 Tranquilidad 13007 Expresa sentimientos sobre su estado de salud.
	1404 Control del miedo	5880 Técnica de relajación	140403 Busca información para reducir el miedo.
		5606 Enseñanza individual	
		5340 Presencia	
		5380 Potenciación de la seguridad	

Tabla nº 3

**4.- RIESGO DE DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA (00047)**

**Definición:** Riesgo de que la piel del acceso vascular se vea negativamente afectada

Factores de Riesgo:	Resultados (NOC)	Intervenciones (NIC)	Indicadores
Alergias al esparadrapo, solución desinfectante... Hematomas repetidos Zonas con punciones repetidas Riesgo de UPP en pacientes con vías centrales. <b>Escala Likert utilizada:</b> 1 Extremadamente comprometida 2 Sustancialmente comprometida 3 Moderadamente comprometida 4 Levemente comprometida 5 No comprometida	1101 Integridad tisular de piel, membranas y mucosas. 1105 Integridad del acceso de diálisis.	3584 Cuidados de la piel: Tratamiento tópico. 3540 Prevención de úlceras por presión. 3590 Vigilancia de la piel.	110113 Piel intacta. 110107 Coloración ERE* 110104 Hidratación ERE* 110102 Sensibilidad ERE* 110505/06 Soplo/Thrill 110507 Ausencia de hematoma local  * ERE: En el rango esperado.

Tabla nº 4

**5- RIESGO DE INFECCIÓN DEL ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS (00004)**

**Definición:** Aumento del riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos en accesos vasculares.

Factores de Riesgo:	Resultados (NOC)	Intervenciones (NIC)	Indicadores
Pacientes con fístulas arteriovenosas. Pacientes con vías centrales (transitorias o permanentes). Pacientes portadores de S. Aureus. Pacientes con déficit de higiene. <b>Escala Likert utilizada:</b> 1 Desviación extrema para el rango esperado. 2 Desviación importante para el rango esperado. 3 Desviación moderada para el rango esperado. 4 Desviación leve para el rango esperado. 5 Sin desviación para el rango esperado.	1902 Conocimiento: control del riesgo. 1105 Integridad del acceso de hemodiálisis	6540 Control de infecciones. 6550 Protección contra las infecciones. 2440 Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso para hemodiálisis	110502 Coloración cutánea local ERE* 110503 Ausencia de supuración local 110504 Temperatura corporal ERE* 110515 Ausencia de hipersensibilidad local 180707 Descripción de actividades para aumentar la resistencia a la infección.

Tabla nº 5

**PROBLEMAS INTERDISCIPLINARES (NIC)**

COMPLICACIONES HEMODINÁMICAS	COMPLICACIONES METABÓLICAS	COMPLICACIONES RESPIRATORIA
6680 Monitorización de signos vitales. 4180 Manejo de la hipovolemia (BVS) 2380 Manejo de la medicación. 4250 Manejo del shock. 4040 Cuidados cardiacos. 4010 Precauciones con las hemorragias.	2100 Terapia de hemodiálisis 1450 Manejo de las nauseas 1570 Manejo del vómito. 1911-1914 Manejo ácido-base.	3200 Precauciones para evitar aspiración. 3320 Oxigenoterapia.

Tabla nº 6

## CONCLUSIONES

Una adecuada actuación de enfermería permite lograr una recuperación del estado de salud del paciente.

Con la elaboración de este proceso de enfermería en una situación de urgencias como es en pacientes renales con hiperpotasemia, se consigue por un lado mejorar la atención prestada al paciente en situación crítica y por otro, mejorar la calidad del trabajo enfermero con parámetros medibles que permitan su estudio sobre su efectividad.

El paciente renal que llega con una hiperpotasemia, presenta mucha ansiedad y temor por los cambios en su estado de salud. El conocimiento de las técnicas de hemodiálisis, del

manejo de una fístula arterio-venosa o de un catéter, y la celeridad para resolver la situación transmiten tranquilidad al paciente.

Por otro lado, el apoyo emocional a este tipo de pacientes renales en fase terminal que están en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis, es muy importante debido a los continuos ingresos, una enseñanza de la dieta prescrita para evitar situaciones de urgencias como esta, un mejor conocimiento de su dieta, de su tratamiento y del proceso de su enfermedad como los cuidados de la fístula arterio-venosa y/o del catéter forman parte de los cuidados enfermeros que queremos aplicar para mejorar la calidad de los servicios prestados a este tipo de pacientes.

Con el presente trabajo se ha pretendido conocer y unificar criterios en cuanto a la actuación de la enfermería frente a este tipo de situaciones. La capacidad de manejo de la metodología enfermera es un proceso importante y necesario para desarrollar acertados diagnósticos y correctos planes de cuidados con objetivos o criterios de resultados reales.

Por otro lado, no se puede dejar atrás la idea de que enfermería no está sola, sino que existe un equipo multidisciplinar donde este tipo de metodología mejora la relación entre los miembros del equipo.

## BIBLIOGRAFÍA

- ❑ Alfaro, R. Aplicación del proceso de enfermería. Guía paso a paso. 4ª edición. Springer-Verlag Ibérica. Barcelona 1999.
- ❑ NANDA. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2001-2002 Editorial Harcourt. Madrid. 2001.
- ❑ Carpenito, L.J. Planes de cuidados y documentación en enfermería. Interamericana McGraw-Hill. Madrid 1994.
- ❑ Clasificación de Intervenciones de Enfermería. 3ª Edición. Harcourt Mosby. Madrid 2002.
- ❑ Clasificación de Resultados de Enfermería. 2ª Edición. Harcourt Mosby. Madrid 2002.
- ❑ Guía de diagnósticos enfermeros del paciente en hemodiálisis (Interrelaciones NANDA-NOC-NIC). Laboratorios Roche 2006.
- ❑ Diagnósticos enfermeros de la NANDA. Definiciones y clasificación 2003-2004. Elsevier. Madrid 2003.
- ❑ Johnson, M et al. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. Interrelaciones NANDA, NOC y NIC. Harcourt. Madrid 2002.
- ❑ Luis, Mª T. Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica. 2ª Edición. Masson. Barcelona 2002.
- ❑ Hernández D., et al : Manual de Nefrología. Ediciones Harcourt S.A. Madrid 2002, 667-843.

TU DINERO CRECE  
CADA DÍA MÁS.

1<sup>er</sup> año  
**3,25 %**  
Nominal anual

2<sup>o</sup> año  
**3,50 %**  
Nominal anual

3<sup>er</sup> año  
**4,25 %**  
Nominal anual

El **DEPÓSITO CRECIENTE CAJA MADRID** es un producto sencillo y transparente, con una rentabilidad creciente y abono trimestral de intereses.

Y con la tranquilidad de poder disponer de tu dinero siempre que lo necesites:

- Liquidez inmediata.
- Interés aplicado en cancelación anticipada: 2% nominal anual.

¿Esperabas ganar tanto? Desde 3.000 euros, comprobarás cómo tus intereses crecen y crecen. Cada día más.

**3,70% TAE**  
Plazo: 3 años

Si quieres disfrutar de esta magnífica rentabilidad, infórmate en tu oficina.



**CAJA MADRID**

Tfno.: 954 93 28 80

[www.cajamadrid.es](http://www.cajamadrid.es)

Certificación de calidad  
en Medios de Pago.



# XXXIII Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla

Lois Ramos Arango

## PREMIOS

**PRIMERO: 3.600 Euros**

**SEGUNDO: 1.800 Euros**

**TERCERO: 1.200 Euros**

Los premios se concederán al autor o autores que mejor contribución aporten a la investigación y trabajos científicos de Enfermería y cumplan las siguientes

### BASES

- DENOMINACIÓN:** Título "Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla".
- OBJETO:** Lo+ premio+ se concederán a estudios monográficos o trabajos de investigación de Enfermería, inéditos, que se presenten a este Certamen de acuerdo a las Bases del mismo.
- DOTACIÓN:** La dotación económica será de 3.600 Euro+ (300.000 pesetas) para el trabajo premiado en primer lugar, 1.800 Euro+ (300.000 pesetas) para el trabajo premiado en segundo lugar y 1.200 Euro+ (200.000 pesetas) para el premiado en tercer lugar.
- PRESENTACIÓN:** Lo+ trabajo+ que opten a este certamen deberá ser presentado dentro de los plazos que avda convocatoria anual aunque también limitación de espacio y acompañar Bibliografía. Se presentarán por triplicado en tamaño D.IN 3-4, mecanografiado a doble espacio por una sola cara y encuadrados. Incluirán en representación de los mismos, no excederá a dos páginas.
- CONCURSANTES:** Sólo podrán concurrir profesionales en posesión del Título de A.T.S. o D.E. y que se encuentren colegiados.
- JURADO:** Será Presidente del jurado el del Colegio de Enfermería de Sevilla o persona en quien delegue. Será vocales, avda uno de los cuales correspondará al Colegio de Sevilla, Consejo de Salud de la Junta de Andalucía, tres Vocales del profesorado de las Escuelas Universitarias de Enfermería y uno de entre lo+ representantes de las Unidades de Formación Continua de Sevilla. Todos lo+ miembros del jurado serán Diplomados en Enfermería.  
Actuará como Secretario, el del Colegio de Enfermería de Sevilla, con voz pero sin voto. El jurado será nombrado anualmente.
- INCIDENCIAS:** El hecho de participar en este certamen supone la aceptación de las presentes bases.
- DECISIÓN DEL JURADO:** Lo+ concursantes, por el simple hecho de participar en la Convocatoria, renuncian a toda clase de acción judicial o arbitral contra el fallo del jurado, que será inapelable. Lo+ premio+ no podrán quedar devueltos si se comparecen entre dos o más trabajos.
- DOCUMENTACIÓN:** Lo+ trabajo+ presentado+ por correo certificado con acuse de recibo o cualquier otra empresa de envíos al Colegio Oficial de Enfermería de Sevilla (Avda. Ramón y Cajal, nº 20) Loc. (41005-Sevilla), en sobre cerrado con la indicación "XXXIII CERTAMEN NACIONAL DE ENFERMERIA CIUDAD DE SEVILLA". No lleven en su interior ningún otro dato de identificación. En su interior incluirán el trabajo conciso se indica en el punto 4º de estas bases, firmado con +seudónimo+, sobre cerrado, identificado con el mismo +seudónimo+ incluyendo nombre y dirección completa del autor o autores, teléfono de contacto del 1º firmante, certificado de colegiación reciente y curriculum vitae de la totalidad del equipo, si lo hubiera. Lo+ trabajo+ presentados+ analizar obligatoriamente referencias a localidad, centro o cualquier otro apartado, que podrán incluir a los miembros del jurado a la identificación, antes de la apertura de las pliegos, de la procedencia o autores de los mismos.
- PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS:** Lo+ trabajos+ que se presenten en el Certamen quedarán en propiedad del Colegio de Enfermería de Sevilla, que podrá hacer de ellos el uso que estime oportuno. En caso de publicación de algún trabajo, habrá de hacerse mención de los autores. Lo+ autores+ premiados+ solicitarán autorización por escrito a este Colegio para su publicación en otros medios, con la única obligación de mencionar que ha sido premiado en el "XXXIII Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla".
- TITULAR DEL PREMIO:** Será Titular del importe de lo+ premio+ quien aparezca como único o primer firmante del trabajo. Podrán optar al mismo lo+ trabajo+ presentado+ hasta el 31 de octubre de 2007. Lo+ premio+ serán comunicados a sus autores o primer firmante por el Secretario del jurado, mediante correo certificado. El fallo del jurado se hará público hasta el día 15 de diciembre de 2007.

### PREMIOS 2006

- 1º Premio: Esperanza E. García Navarro (Huelva)
- 2º Premio: Mª Carmen Álvarez Pizar (Gijón)
- 3º Premio: Elena Chaves y Rebollo (Lugo)



147 años avanzando con la profesión