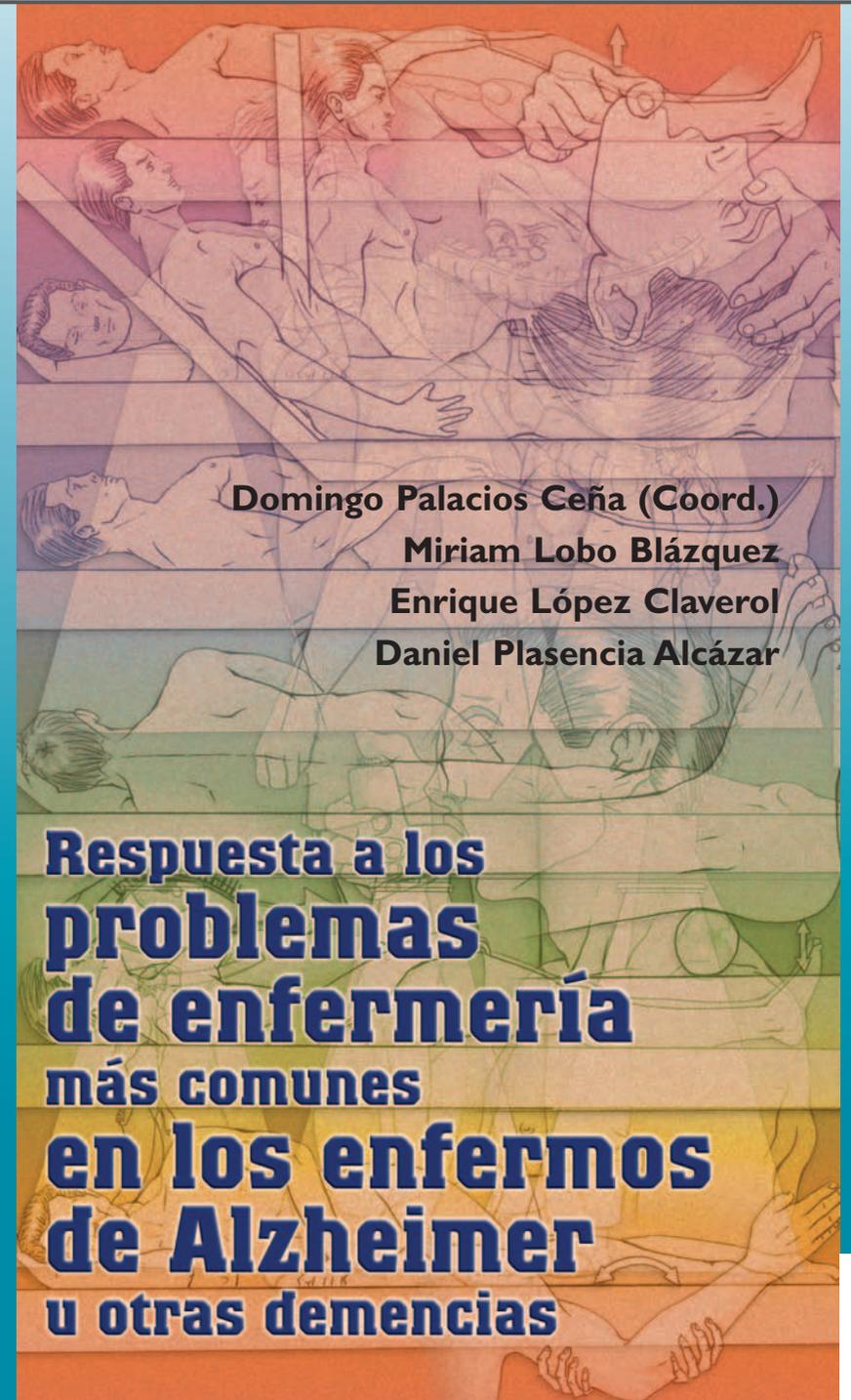


La Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer de Madrid (AFAL), con el fin de crear un instrumento claro y específico que sirva de referencia a familiares y cuidadores de enfermos de Alzheimer u otras demencias a la hora de poner en práctica los cuidados necesarios de Enfermería, edita este libro utilísimo y, sobre todo, muy práctico.

Este texto está escrito por un equipo de profesionales, enfermeros de diferentes hospitales de Madrid, que han puesto todo su empeño para que resulte accesible a todos los lectores. Cuenta con un buen número de dibujos que ilustran detalladamente las prácticas, objetos, ambientes y situaciones descritos a lo largo de sus páginas. Asimismo, contiene una gráfica para los cuidados diarios del enfermo, una hoja de actividades que cada cuidador compondrá según sus circunstancias, concebida no rígidamente, sino como una sugerencia que sirva de apoyo a aquellos que lo necesiten.

Obra Social de Caja Madrid, que colabora con esta Asociación año tras año, desde sus comienzos, sigue a nuestro lado en la publicación de un nuevo libro de esta colección. Agradecemos a esta entidad, sensible compañera, su apoyo permanente.

Respuesta a los problemas de enfermería más comunes en los enfermos de Alzheimer u otras demencias



## Respuesta a los problemas de enfermería más comunes en los enfermos de Alzheimer u otras demencias

**Domingo Palacios Ceña (Coord.)**  
**Miriam Lobo Blázquez**  
**Enrique López Claverol**  
**Daniel Plasencia Alcázar**

**Cuadernos prácticos** *sobre la*  
**Enfermedad de Alzheimer**  
*y otras demencias*

**Respuesta a los problemas  
de enfermería más comunes  
en los enfermos  
de Alzheimer u otras  
demencias**

**Domingo Palacios Ceña (Coord.)**  
**Miriam Lobo Blázquez**  
**Enrique López Claverol**  
**Daniel Plasencia Alcázar**



Primera edición, diciembre de 2003

Título: Respuesta a los problemas de enfermería más comunes en los enfermos de Alzheimer y otras demencias

© Edita AFAL.

General Díaz Porlier, 36. 28001 Madrid  
Teléf. 91 309 16 60 • Fax 91 309 18 92  
e-mail: afal@afal.es • www.afal.es

© Para la presente edición:

Obra Social de Caja Madrid  
Plaza de Celenque, 2  
28013 Madrid

Coordinación de la edición: Marina Conde Morala

Coordinación de los autores del texto: Domingo Palacios Ceña

Autores: Domingo Palacios Ceña, Miriam Lobo Blázquez, Enrique López Claverol,  
Daniel Plasencia Alcázar

Ilustraciones: Pedro José González de Arriba

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, registrada o transmitida, parcial o totalmente, en ninguna forma ni por medio sin permiso del Editor.

Diseño, preimpresión e impresión:

Gráficas Arias Montano, S. A.  
28935 MÓSTOLES (Madrid)

Depósito Legal: M. 51.325-2003

I.S.B.N.: 84-933283-6-7

*Dedicado a mi hermana María, a mi madre Adelina y a mi «pare». A Dani, a la Chini, a la Miri y a Quique.*

*Para todas aquellas personas que han estado cerca de mí en los momentos difíciles y para los que no han estado... Os sigo recordando con cariño y amor.*

*Gracias, gracias por todo.*

*Domi*

# Índice

**Presentación ■ 11**

**Prólogo ■ 13**

**Introducción ■ 15**

**Módulo I. Cuidados Generales ■ 17**

**Valoración general del enfermo de Alzheimer y otras demencias**

Domingo Palacios Ceña ■ 19

**Constantes vitales**

Daniel Plasencia Alcázar y Domingo Palacios Ceña ■ 25

**Higiene y aseo**

Daniel Plasencia Alcázar y Domingo Palacios Ceña ■ 33

**Conceptos básicos de limpieza: desinfección y esterilización**

Miriam Lobo Blázquez y Enrique López Claverol ■ 41

**Administración de medicamentos**

Domingo Palacios Ceña y Daniel Plasencia Alcázar ■ 47

**Módulo II. Actuación ante problemas comunes ■ 59**

**Alteraciones de la deglución y cuidados de la boca**

Domingo Palacios Ceña y Daniel Plasencia Alcázar ■ 61

**Síndrome aspirativo**

Domingo Palacios Ceña ■ 67

**Nutrición enteral**

Enrique López Claverol y Miriam Lobo Blázquez ■ 73

**Eliminación urinaria**

Miriam Lobo Blázquez y Enrique López Claverol ■ 79

**Eliminación fecal**

Miriam Lobo Blázquez y Enrique López Claverol ■ 85

**Reubicación del domicilio de enfermos de Alzheimer u otras demencias**

Domingo Palacios Ceña ■ 93

**Caídas**

Domingo Palacios Ceña ■ 99

**Heridas**

Daniel Plasencia Alcázar ■ 105

**Úlceras por presión**

Domingo Palacios Ceña ■ 109

**Módulo III. Actuación ante problemas específicos ■ 121**

**Oxigenoterapia a nivel domiciliario**

Enrique López Claverol y Miriam Lobo Blázquez ■ 123

**Aplicación de frío y calor**

Domingo Palacios Ceña y Daniel Plasencia Alcázar ■ 127

**Movilización pasiva del paciente**

Enrique López Claverol y Miriam Lobo Blázquez ■ 131

**Recogida de muestras biológicas para pruebas analíticas o diagnósticas**

Enrique López Claverol y Miriam Lobo Blázquez ■ 139

**Antidiabéticos orales e insulina**

Miriam Lobo Blázquez y Enrique López Claverol ■ 147

**Anticoagulantes orales**

Domingo Palacios Ceña y Daniel Plasencia Alcázar ■ 155

**Cuidados paliativos**

Domingo Palacios Ceña ■ 161

**Módulo IV. Primeros auxilios en el domicilio ■ 169**

**Reanimación cardiopulmonar básica**

Daniel Plasencia Alcázar ■ 171

**Disminución brusca del nivel de consciencia**

Daniel Plasencia Alcázar y Domingo Palacios Ceña ■ 181

**Gráfica para los cuidados diarios del enfermo ■ 185**

**Bibliografía ■ 187**

## LA ASOCIACIÓN DE FAMILIARES DE ENFERMOS DE ALZHEIMER DE MADRID (AFAL)

La Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer de Madrid nació en 1989 del deseo de un grupo de familiares de enfermos de obtener información y apoyo en un momento en que la enfermedad de Alzheimer casi no era conocida. Actualmente, está declarada de utilidad pública, forma parte de la estructura federativa de las asociaciones de familiares de enfermos de Alzheimer que existen ya por toda España y dedica sus esfuerzos a la INFORMACIÓN, FORMACIÓN, ASESORAMIENTO y APOYO a los familiares y a las personas próximas a los enfermos.

En AFAL existen dos tipos de miembros:

- Los socios familiares de enfermos de Alzheimer y otras demencias.
- Los socios colaboradores: personas que desean ayudar con su tiempo, esfuerzo o colaboración económica, aunque no tengan un familiar afectado por esta enfermedad.

El lema de AFAL es: **TU ENFERMO CUENTA CONTIGO, TÚ CUENTAS CON NOSOTROS.** Desde esta perspectiva, la Asociación tiene como objetivo prioritario apoyar y ayudar a las familias para afrontar el impacto de la enfermedad, a la vez que trata de sensibilizar a la opinión pública y las instituciones sobre la carga que supone atender al enfermo de Alzheimer y los altísimos costes sociales que ello trae consigo, reclamando de los poderes públicos la creación y desarrollo de recursos especializados en este

tipo de demencias (ayuda a domicilio, centros de día, residencias, ayudas técnicas...) que garanticen una adecuada calidad de vida a los enfermos y a sus familiares cuidadores.

Para llevar adelante estos propósitos, se ha planteado una serie de actividades desarrolladas desde AFAL:

- Actividades de información y difusión:
  - Información específica a través de entrevista personal, previa cita.
  - Charlas y conferencias.
  - Congresos y jornadas.
  - Eventos y conmemoraciones.
  - Línea editorial, de libros de interés para familiares y profesionales.
  - Revista ALZHEIMER, de carácter trimestral.
  - Gestión de nuestra página web.
- Actividades de formación:
  - Cursos para cuidadores familiares.
  - Cursos para cuidadores profesionales.
  - Cursos para voluntarios.
  - Talleres monográficos.
- Actividades de apoyo:
  - Psicoestimulación para enfermos en fases leve y moderada.
  - Asistencia psicológica al cuidador (grupal o individual).
  - Programa «Descanso dominical».
  - Asesoría jurídica.
  - Asesoría social.
  - Asesoría médica.
  - Programa de voluntariado AFAL.
  - Red G.A.M.A. (Grupos de ayuda mutua por barrios).
  - Mediación de conflictos familiares.
  - Almacén de Ayudas Técnicas.
  - Estancias en centros de día.
  - Valoración de residencias.
- Actividades de representación y defensa de los intereses de los enfermos y sus familiares.

Como se ve por todo lo expuesto, esta enfermedad nos sitúa en una realidad dramática, agravada por las sombrías previsiones de crecimiento futuro. No obstante, AFAL encara este futuro con optimismo realista y confía en que la investigación consiga, al fin, la conquista de esta enfermedad que GOLPEA EL CEREBRO DEL ENFERMO Y EL CORAZÓN DE LA FAMILIA. Mientras tanto, AFAL continuará su labor como parte de ese gran movimiento social para la ayuda mutua entre los seres humanos que sufren. No en vano, ALZHEIMER SE ESCRIBE CON «a» DE AYUDA.

# Presentación

*La enfermedad de Alzheimer, además de los estragos que causa en quien la sufre de manera directa, exige del cuidador familiar una dedicación total que incluye unos conocimientos específicos que no siempre posee. La enfermedad avanza inexorablemente hasta convertirse en un auténtico problema de Enfermería, cuando ya el afectado ha perdido la movilidad, traga mal y requiere la intervención experta de la enfermera.*

*Para facilitar la labor del cuidador de este enfermo avanzado, AFAL edita este libro en el que, como expresa su título, se pretende dar Respuesta a los problemas de Enfermería más comunes en los enfermos de Alzheimer u otras demencias, de una manera muy práctica y directa, con profusión de ilustraciones.*

*Y junto a AFAL, acompañando el constante fluir de esta colección de Cuadernos Prácticos, colaborando en su edición, Obra Social Caja Madrid, en su empeño por contribuir al alivio de la sobrecarga de la familia afectada.*

*Obra Social Caja Madrid expresa con esta colaboración, entre otras muchas destinadas a mejorar la calidad de vida del colectivo de afectados por el Alzheimer, su voluntad de apoyo a las personas que sufren las consecuencias que trae consigo esta devastadora enfermedad.*

*Felicito a AFAL por el éxito de esta colección y les deseo a todos una fructífera lectura.*

CARLOS MARÍA MARTÍNEZ MARTÍNEZ  
Director Gerente  
Obra Social Caja Madrid

# Prólogo

*Es para mi un honor que una organización que representa a los cuidadores de enfermos de Alzheimer me permita prologar un texto como éste; son tantas las cosas que me gustaría decirles que probablemente me deje muchas en «el tintero».*

*En nuestro país son ustedes los cuidadores por excelencia de estos enfermos. Los profesionales abarcamos cualitativa y cuantitativamente una porción muy pequeña del tiempo dedicado su atención. Dicho de otro modo, la responsabilidad del cuidado y atención de estos enfermos mayoritariamente está en sus manos...*

*Tanto los cuidadores como los profesionales necesitamos instrumentos que nos permitan aumentar los conocimientos de las necesidades de los enfermos de Alzheimer. La formación, la investigación y la elaboración de textos como éste proporcionan una magnífica ayuda en esa tarea y gran reto que supone la atención a estos afectados.*

*Debido a lo anterior, creo que se debería resaltar los siguientes aspectos:*

- 1. Más apoyo a la investigación:** *No cabe duda de que necesitamos avanzar en la búsqueda de un tratamiento preventivo y causal de la enfermedad de Alzheimer; pero hasta que esto llegue es necesario investigar en cómo cuidar mejor al enfermo y al cuidador principal.*
- 2. Más formación:** *La formación continuada de los profesionales y de los cuidadores llamados informales es un instrumento indirecto de apoyo al cuidado y de tratamiento digno al enfermo y al cuidador.*

3. **Impulso legislativo de medidas que mejoren la atención a los enfermos de Alzheimer:** *Además de agilizar procedimientos vinculados a la problemática de estos enfermos, como la incapacitación, este país necesita de una vez por todas una ley de la dependencia, que identifique la atención a esta contingencia como un derecho subjetivo y universal de todo ciudadano que habite en el territorio español.*
4. **Sensibilización social con el maltrato:** *El paciente con demencia es especialmente vulnerable y víctima fácil de todo tipo de maltrato, tanto en entornos profesionales como en entornos familiares. Esto existe en España y en todo el mundo, pero aquí es un asunto no tratado y, por tanto, ignorado por la opinión pública.*
5. **Mayor apoyo a las familias:** *Desde luego, el cuidado familiar es un recurso que la administración debe potenciar, pero para ello es necesario apoyar a este colectivo cuidador con recursos de respiro, apoyo económico, apoyo psicológico, etc.*

*Por todo ello, este texto aporta un granito más de arena a la ciencia y arte del cuidado de estos enfermos, proporcionando conocimientos, actitudes y habilidades que el lector podrá utilizar para ese gran reto que supone cuidar a este grupo de ciudadanos que, en gran medida, contribuyeron a la construcción de la sociedad del bienestar en la que hoy vivimos.*

ANTONIO PEÑAFIEL OLIVAR  
Presidente de la Asociación  
Madrileña de Enfermería Gerontológica (AMEG)

# Introducción

*Cuando se nos propuso la realización de este texto, lo primero que nos vino a la mente fue: SENCILLEZ y CLARIDAD.*

*Sabíamos perfectamente la complejidad que entrañaban estos dos simples conceptos, y más cuando lo que se pretendía era mostrar, explicar y revisar las técnicas y cuidados de enfermería más comunes que se utilizan en la atención diaria de un familiar con enfermedad de Alzheimer u otra demencia.*

*El objetivo principal de este libro es, sobre todo, resultar operativo, conciso y claro, servir de guía de referencia a familiares y cuidadores informales. Que en un vistazo encuentren solución, o por lo menos les oriente en las dudas y preguntas más frecuentes sobre la aplicación de cuidados en sus familiares enfermos.*

*Sabemos que los familiares a cargo de enfermos quieren, desean e intentan buscar soluciones en muy poco tiempo para poder atenderlos correctamente, además de controlar y asimilar gran cantidad de conocimientos sobre diferentes disciplinas (Medicina, Enfermería, Psicología, Terapia, etc.).*

*Esto es muy comprensible y, teniéndolo en cuenta, esperamos que este libro sea una ayuda, no un problema añadido. Pero, ante todo, y permitiéndonos una licencia, un mensaje para todos los cuidadores de enfermos de Alzheimer y otras demencias: «Por favor, tened paciencia con vuestro familiar enfermo y sobre todo con vosotros mismos, no os “queméis”. Descansad, programad tiempo para vosotros, sed un poco egoístas. De verdad lo necesitáis y, si creéis que no, lo necesitaréis en un futuro. Si vosotros estáis mal,*

## Respuesta a los problemas de enfermería más comunes en los enfermos de Alzheimer u otras demencias

---

*vuestro familiar, si no lo está ya, lo estará. Dejad que muchas cosas sigan su curso, intentadlo, esforzaos, pero con sentido común, no alocadamente, ni vertiginosamente».*

*Esperamos que este libro, con todo el esfuerzo que ha supuesto, os dé un poco de luz.*

*Un saludo.*

DOMINGO PALACIOS CEÑA  
DANIEL PLASENCIA ALCÁZAR

# Módulo I

## Cuidados generales

# Valoración general del enfermo de Alzheimer y otras demencias

*Domingo Palacios Ceña*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué es tan importante la valoración?
- ¿Qué se valora?
- ¿Puede el familiar o el cuidador detectar precozmente cambios en la enfermedad de Alzheimer (EA) o en otro tipo de demencia?
- ¿Qué fases presenta la evolución de la enfermedad?
- ¿Qué se debe tener en cuenta en cada fase?

## DESARROLLO

### ¿Por qué es tan importante la valoración?

El momento del diagnóstico de la EA u otra demencia, si no se maneja con cuidado, puede llegar a ser muy agresivo e incluso traumático para la familia y para el propio enfermo.

Siempre se debe tener en cuenta que el diagnóstico está precedido de una valoración. Ésta no es más que una forma de ir comprobando que las diferentes dimensiones o aspectos de un individuo no están afectados.

A los pacientes con demencia se les realiza un método de valoración exhaustivo conocido como Valoración Geriátrica Integral (VGI). En esta valoración se estudiarán las distintas esferas o dimensiones de la persona.

## ¿Qué se valora?

Entre otras cosas:

### – La dimensión o esfera clínica, funcional, mental y social.

- A** El aspecto **clínico** hace referencia a la presencia o no de enfermedades, alergias, aspectos nutricionales, consumo de medicación, etc.

En el aspecto funcional del individuo, se determinará la capacidad de autonomía para realizar actividades de la vida diaria, adaptación y desenvolvimiento en el entorno. Por ejemplo: la capacidad para comer, vestirse, coger el teléfono, usar medios de transporte, etc.

- B** En el estudio de la **capacidad funcional**, o funcionalidad, se valorará si se puede realizar una serie de actividades. Si las realiza, se dice que es independiente; si no las cubre, se dice que es dependiente para esa actividad.

## ¿Cuáles son estas actividades?

Actividades de la vida diaria (AVD):

**Actividades Básicas:** Requieren más contacto con la propia persona. Son actividades inherentes a ella. Por ejemplo: comer, vestirse, afeitarse, controlar esfínteres, andar, etc.

**Actividades Instrumentales:** Requieren más contacto con el entorno. Por ejemplo: usar medios de transporte, ir de compras, cocinar, manejar el dinero, fármacos pautados, coger el teléfono, etc.

**Actividades Avanzadas:** Requieren más contacto con el entorno y las personas. Son actividades muy complejas que necesitan de una gran capacidad de autonomía e interacción con el exterior. Por ejemplo: mantener relaciones sociales.

Las actividades BÁSICAS de la vida diaria son las más sencillas, intrínsecas a la persona, las más íntimas.

Las actividades INSTRUMENTALES necesitan mayor grado de autonomía, pues la complejidad y dificultad aumentan. Se requiere un contacto con el entorno, ya sea el domicilio, la calle, el trabajo, etc.

Las últimas y más complejas, las que requieren mayor independencia, son las actividades AVANZADAS, las relaciones entre personas.

### ¿Cómo se pierden estas actividades?

La pérdida o ganancia de cualquiera de las anteriores actividades no sucede en orden (primero las básicas, después las instrumentales, etc.). Se puede ir siendo dependiente en algunas actividades básicas (deambular y moverse), en otras instrumentales (ya no va a la compra o no coge el autobús) o en las avanzadas (disminuye su relación con los demás, no se reúne con amigos para tomar el café, etc.).

La dependencia, en muchas ocasiones, no sigue un orden, tampoco temporalmente. A veces nuestro familiar parece mantenerse estable y, tras sufrir una enfermedad o una situación como una caída, comienzan a aparecer limitaciones y problemas.

- C** En cuanto al **aspecto mental**, se estudian los comportamientos del enfermo, la orientación, su capacidad de leer y escribir, el nivel de alerta, etc.
- D** En el **aspecto social**, se valorarán la presencia del cuidador principal y de la familia, los recursos económicos, el rol del enfermo y su familia, su entorno, sus relaciones, etc.

En el caso de las demencias, la afectación sobrepasa lo meramente orgánico y mental. Afecta, a nivel general, en la capacidad física y funcional, en sus emociones, etc. Pero también trasciende y afecta a la familia, a su entorno, a sus amigos, vecinos, a la sociedad. Por eso es comprensible y necesario que, al existir tantas esferas o aspectos afectados, haya gran variedad de profesionales que se dediquen al estudio y tratamiento de los problemas que van apareciendo. Entre otros: médicos, enfermeros, psicólogos, terapeutas, etc. De ahí que la atención de los enfermos corra a cargo de un equipo interdisciplinario (formado por varias disciplinas).

### ¿Puede el familiar o el cuidador detectar precozmente cambios en la enfermedad de Alzheimer (EA) u otro tipo de demencia?

Mediante la comprensión de dos aspectos: la evolución de la enfermedad y el estado funcional. Este último ya ha sido explicado anteriormente y, en la evolución de las demencias, existen numerosos estudios y expertos que muestran y determinan el avance de la enfermedad en fases o grados. Ahora bien, independientemente de las distintas clasificaciones del avance de la enfermedad, podemos subdividir la evolución en 3 fases básicas: LEVE, MODERADA y SEVERA.

En cada una se manifestarán unas características, junto a una serie de actividades o necesidades que se dejan de realizar o cubrir. Esto último es lo realmente importante, más que saber en qué fase de la enfermedad se encuentra. Lo esencial es conocer qué actividades y necesidades no se cubren o para qué es dependiente el enfermo. Así, en función de las actividades para las que va siendo dependiente, se podrá determinar si existe un empeoramiento o no.

A modo de ejemplo: Se puede tener un familiar enfermo de Alzheimer que come perfectamente y, de repente, un día, sin motivo aparente, no puede tragar los líquidos, tose mucho y lo pasa muy mal. Para un familiar o cuidador da igual saber que está en la fase moderada, IIIa o cualquiera. Lo importante es que antes realizaba una actividad (comer) y ahora tiene dificultad para hacerla, por lo que será necesario observar si es temporal o se mantiene en el tiempo, si necesita supervisión, ayuda o puede desenvolverse él mismo.

### **¿Qué se debe tener en cuenta en cada fase?**

---

#### **– *Level/fase I***

Puede presentar desorientación en espacio y tiempo (desconoce dónde está, qué día de la semana es, el mes o el año). Mantiene la capacidad de reconocerse y saber quién es. Presenta confusión (el exceso de estímulos ambientales, conversaciones, tráfico, etc., pueden abrumarle y no es capaz de adaptarse). Se mantiene la capacidad de realizar las actividades de la vida diaria, básicas e instrumentales, en mayor o menor grado. Es capaz de adaptarse a las limitaciones que surgen. En ocasiones, el enfermo oculta a la familia estas necesidades no cubiertas por vergüenza o miedo al rechazo.

En esta fase es importante:

- Mantener una comunicación eficaz.
- Orientar en tiempo y espacio (haciendo carteles, repitiéndoles el día y la fecha, el lugar donde se encuentran, etc.).
- Controlar la seguridad del entorno. En esta fase la capacidad de andar no está afectada en la mayoría.
- Mantener la capacidad funcional y la independencia (andar todos los días, ayudar en las tareas de la casa, implicarle en el cuidado de nietos, en la compra, etc.).
- Evitar la soledad y el aislamiento.

#### **– *Moderada/fase II***

En esta fase se engloba a un gran número de enfermos. Es una fase muy amplia que se puede, a su vez, subdividir en varias. Presenta multitud de ma-

nifestaciones y de problemas que el enfermo no es capaz de resolver e, incluso, no es consciente de que los tiene.

Desorientación: igual que la anterior. Comienza a afectar a la personalidad. Por ejemplo, a veces no es capaz de reconocerse al verse en un espejo.

Agitación y agresividad, alteraciones en la percepción (puede escuchar o entender cosas que no son, confundir un objeto por otro...), dependencia para realizar las actividades de la vida diaria (comienza a tener problemas para vestirse, ir al baño, andar, comprar, salir a la calle), alteraciones en la marcha (desequilibrios, inestabilidad), mayor o menor grado de inmovilidad (debido a lo anterior, y sobre todo si ha sufrido caídas, nuestro familiar comienza a moverse menos, andar poco, a estar más tiempo en el sillón. También puede producirse por la evolución de la enfermedad) y alteraciones en el lenguaje y en la capacidad de comprensión, pérdida de orina y heces.

Habrá que tener en cuenta:

- Potenciar las actividades de la vida diaria, incluirle en programas de ejercicios, actividades, etc.
- Control ambiental (ver capítulo de «Reubicación del domicilio»).
- Favorecer que duerma y controlar si aparece insomnio.
- Dar de comer y beber. Controlar si traga con dificultad o no.
- Valorar la pérdida o retención de orina. Por ejemplo, a veces nuestro familiar puede comenzar de manera brusca con desorientación, irritabilidad, confusión, y todo esto puede ser provocado por una retención de orina.
- En esta fase es muy importante controlar la capacidad de tragar los alimentos y la presencia de complicaciones derivadas de la falta de movilidad, sobre todo la presencia de úlceras por presión (ver capítulo «Úlceras por presión»).

### – *Avanzada/fase III*

Existe incapacidad funcional para realizar las actividades de la vida diaria, la inmovilidad es evidente, presenta dificultades en la alimentación, puede existir ausencia de comunicación verbal (no significa que no comprendan y agradezcan una sonrisa, una caricia, un tono cariñoso y amable, un beso...). Incontinencia de orina y heces.

En esta fase, al estar disminuidas la movilidad y la capacidad funcional, se deberá:

- Controlar la higiene y el estado de la piel.
- La piel debe estar hidratada con aceites (para mantener la elasticidad) y seca (la humedad favorece la maceración y la hace más vulnerable).
- Evitar la aparición de úlceras por presión.

- Movilizar las articulaciones de manera cuidadosa para evitar la rigidez articular y el anquilosamiento.

## RECUERDE

- Las manifestaciones pueden variar de un enfermo a otro.
- Es difícil englobar al enfermo en una fase determinada. Es más fácil detectar qué problemas surgen o qué necesidades (comer, beber, andar, etc.) no cubre y ayudarle a realizarlas.
- La mejor valoración de la evolución es ir detectando las necesidades no cubiertas.
- Es importante no olvidar que nuestro familiar puede o no tener muchas de las anteriores manifestaciones de la enfermedad. Puede existir una persona con tan sólo uno o dos problemas, pero que, al vivir sola, se encuentre muy limitada por ellos; sin embargo, puede haber otra con cinco o seis que, al estar apoyado por la familia, no se vea limitada en absoluto, incluso puede que la independencia se mantenga estable durante años. No todos los afectados presentarán los mismos problemas ni en el mismo grado. Lo importante es saber qué necesidades no cubre o no es capaz de realizar, ayudarle y sustituirle si fuese necesario.

# Constantes vitales

*Daniel Plasencia Alcázar  
y Domingo Palacios Ceña*

## OBJETIVOS

El objetivo básico que nos proponemos cumplir aquí es el de responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué son las constantes vitales?
- ¿Cuáles son las constantes vitales?
- ¿Cuáles son los valores normales de las mismas?
- ¿Cuáles son los factores que pueden modificar los valores normales?
- ¿Cómo se miden?
- ¿Cuáles son las alteraciones más comunes?

## DESARROLLO

### ¿Qué son las constantes vitales?

El cuerpo humano necesita unas condiciones adecuadas, tanto internas como externas, para su buen funcionamiento. A las condiciones internas necesarias para el buen funcionamiento del organismo se las denomina CONSTANTES VITALES.

### ¿Cuáles son las constantes vitales?

Las constantes vitales son principalmente cuatro:

- Temperatura.
- Respiración.

- Pulso.
- Tensión arterial.

## ¿Cuáles son los valores normales de las mismas?

### a) *Temperatura*

La temperatura corporal normal en una persona sana es de entre 36°-37°, aunque ésta variará en función del lugar donde la tomemos, como explicaremos más tarde.

### b) *Respiración*

La frecuencia respiratoria es el número de veces que se llena (inspiración) y se vacía (espiración) el pecho (tórax) en un minuto.

La frecuencia respiratoria normal (número de respiraciones por minuto) es de entre 12 y 18 respiraciones por minuto.

### c) *Pulso*

El pulso o frecuencia cardiaca es el número de latidos que realiza el corazón en un minuto. Los valores normales oscilan entre 60 y 80 lpm (latidos por minuto).

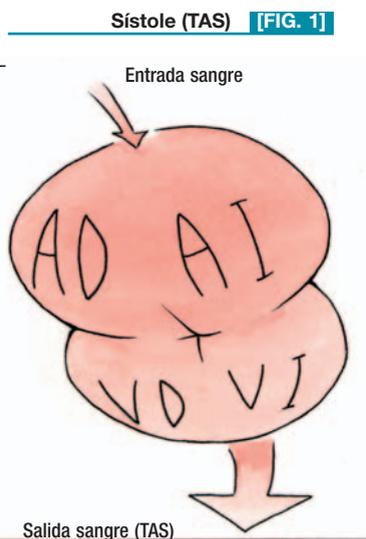
### d) *Tensión arterial*

La tensión arterial es la presión que produce la sangre dentro de las arterias. Existen la tensión arterial sistólica («la alta») y la tensión arterial diastólica («la baja»).

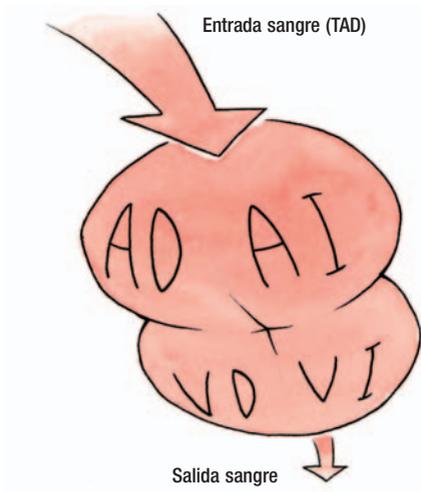
La tensión arterial sistólica es la presión que hay dentro de las arterias cuando el corazón se contrae (sístole). **[FIGURA 1]**

La tensión arterial diastólica es la presión que hay dentro de las arterias cuando el corazón se relaja (diástole). **[FIGURA 2]**

Los valores normales de la tensión arterial sistólica («la alta») para un adulto son de entre 120 y 140 mm Hg (la tensión arterial se mide en milímetros de mercurio). Los valores normales para la diastólica («la baja») son de entre 60 y 90 mm Hg.



[FIG. 2] Diástole (TAD)



## ¿Cuáles son los factores que pueden modificar los valores normales?

Las constantes vitales, a pesar de lo que puede parecer por su nombre, no son constantes, sino que van variando continuamente en función de diferentes factores psicológicos, fisiológicos, ambientales y patológicos:

- Psicológicos:

Dentro de ellos destaca el estado emocional de la persona en cada momento.

- Fisiológicos:

En función de la edad, el peso, el sexo (si es mujer u hombre), el ejercicio físico realizado, si se ha comido, etc., variarán las constantes vitales de la persona.

- Ambientales:

Principalmente influye la hora del día y la temperatura medioambiental.

- Patológicos:

Determinadas enfermedades producen alteraciones importantes en las constantes vitales.

La mayoría de estos factores fisiológicos, ambientales y psicológicos producen una variación fisiológica de las constantes vitales, es decir, éstas varían, pero dentro de los valores normales sin causar ninguna alteración en el organismo de la persona. Por ejemplo: como norma general, una mujer tiene la tensión arterial más baja que un hombre, pero ello no supone ningún problema de salud para ella. Asimismo, una persona que acaba de hacer ejercicio verá cómo sus constantes vitales varían de forma natural o fisiológica (el organismo, de esta forma, se adapta al esfuerzo realizado).

## ¿Cómo se miden?

La medición de las constantes vitales implica el aprendizaje y entrenamiento de diversas técnicas en función de lo que queramos medir (temperatura, pulso, etc.).

### a) *Temperatura*

Para medir la temperatura corporal, es necesario la utilización de un termómetro, que puede ser de mercurio o electrónico.

El termómetro de mercurio es una estructura cilíndrica de cristal fino graduada de 35° a 42° con un canal interno relleno de mercurio.

Se puede medir la temperatura bucal, rectal o axilar. En función del lugar seleccionado, variará ligeramente el tiempo necesario para medirla y los valores normales de la misma.

ZONA ELEGIDA	TIEMPO NECESARIO
Temperatura axilar	6-7 minutos
Temperatura bucal	4-6 minutos
Temperatura rectal	3 minutos

La temperatura axilar es la más utilizada por su fiabilidad, comodidad y menor número de riesgos. Los valores normales para un adulto sano oscilan entre 36° y 37°.

Es importantísimo recordar que cuando se toma la temperatura rectal hay que restarle medio grado (0,5°) para conseguir el valor exacto de la temperatura corporal.

### b) *Respiración*

Como vimos anteriormente, la respiración o frecuencia respiratoria equivale al número de veces que se llena y se vacía el tórax en un minuto. Para medirlo correctamente, es necesario que no lo sepa la persona a la que se le va a medir porque, inconscientemente, variará su frecuencia respiratoria. Para ello se puede hacer que se le toma el pulso, colocando su muñeca sobre su pecho y sintiendo cómo se hincha y se vacía éste, contando las veces que se produce en un minuto para obtener así la frecuencia respiratoria.

### c) *Pulso*

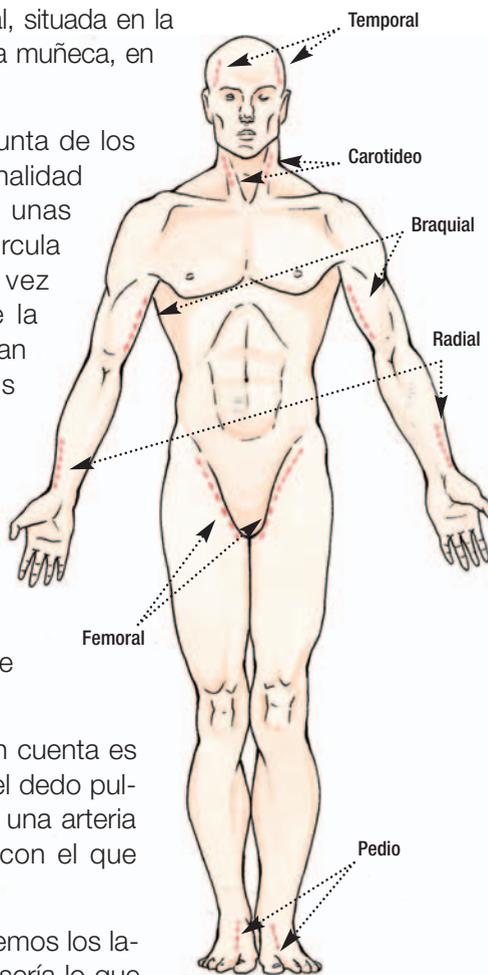
Para medir el pulso o frecuencia cardíaca es necesario localizar previamente la zona adecuada para tal efecto. Existen varias zonas en las cuales se puede medir el pulso, pero la más utilizada y más sencilla de realizar es la que se toma en la arteria radial. **[Figura 3]**

Primero localizaremos la arteria radial, situada en la cara interna del brazo, a la altura de la muñeca, en la zona del pulgar. [Figura 4]

Para localizarla, colocaremos la punta de los dedos en la zona indicada, con la finalidad de sentir el latido (las arterias son unas estructuras cilíndricas por donde circula la sangre. Al ser elásticas, cada vez que se contrae el corazón y fluye la sangre por dentro de ellas se dilatan produciendo lo que denominamos pulso o latido), ejerciendo una presión en la arteria sobre el hueso que hay debajo de ella. Esta presión no debe ser ni demasiado débil —ya que no sentiríamos el latido— ni demasiado fuerte —si no, tampoco lo percibiríamos porque no fluiría sangre a través de ella—.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es que no se debe tomar el pulso con el dedo pulgar, ya que tiene latido propio (pasa una arteria por dentro de él) y se confundiría con el que queremos medir.

Una vez localizado el pulso, contaremos los latidos que se dan en un minuto: eso sería lo que denominamos frecuencia cardíaca o pulso (latidos por minuto).



[FIG. 3] Pulsos

#### d) Tensión arterial

Para medir la tensión arterial podemos usar, principalmente, dos métodos:

- Automático.

Con este método se precisa un aparato automático que se coloca en el brazo de la persona por encima de la flexura del codo. Al apretar un botón, se hincha un manguito, el cual, primeramente, comprimirá el brazo y, posterior-

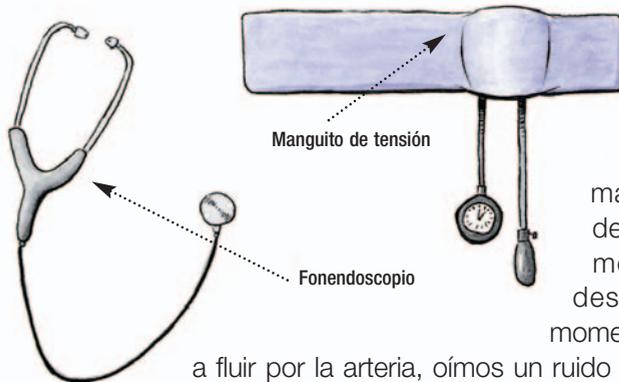
mente, se irá deshinchando hasta darnos los valores de la tensión arterial que posea la persona.

- Manual.

En el caso del método manual necesitaremos un esfigmomanómetro (manguito de tensión) y un fonendoscopio. [Figura 5]

Para tomar la tensión debemos colocar el manguito (esfigmomanómetro) ligeramente por encima de la flexura del brazo y localizar, con dos dedos, alguna de las arterias que se encuentran en la zona, como la humeral y la braquial. Colocar en ese punto la campana del fonendoscopio y las olivas en los oídos. Una vez localizada la arteria humeral o braquial, se hinchará el manguito, cerrando previamente la válvula del mismo, hasta que la aguja del manómetro esté por encima de 120-140 mm Hg. Abriremos la válvula para que se deshinche lentamente. En el momento en que la sangre vuelve

[FIG. 5] Material de toma de tensión



a fluir por la arteria, oímos un ruido a través de las olivas —que corresponde a la tensión arterial sistólica («la alta»)—. La cifra que marca el manómetro en ese momento es la sistólica. Seguiremos deshinchando el manguito y, cuando se empiece a oír menos o deje de oírse, sabremos que la cifra corresponde a la tensión arterial diastólica («la baja»).

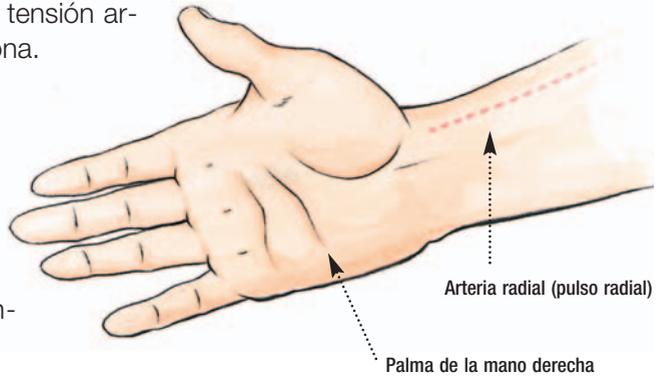
Las dos cifras halladas corresponderán a la tensión arterial de la persona.

## ¿Cuáles son las alteraciones más comunes?

### a) Temperatura

Cuando medimos la temperatura podemos hallarla dentro de los valores normales (36°-37°), por debajo de los valores normales (menos de 36°, caso conocido

Pulso radial [FIG. 4]



como hipotermia) o por encima de los valores normales (más de 37°, caso llamado hipertermia). Es importante prevenir tanto la hipotermia como la hipertermia.

Hay que saber que el aseo y los desodorantes disminuyen el valor de la temperatura, dando un valor incorrecto más bajo.

La hipertermia, o subida de la temperatura por encima de los valores normales, se divide en febrícula —cuando la temperatura está entre 37°1' y 37°9'— y fiebre —cuando la temperatura está por encima de 38°—.

Para prevenir la hipotermia es necesario adecuar la vestimenta de la persona a las condiciones ambientales, evitar las corrientes, etc.

Cuando una persona presenta hipertermia es necesario consultar con el médico para averiguar el motivo de la misma. Su tratamiento suele ser con medidas físicas (paños fríos, baños fríos) o medidas farmacológicas (antipiréticos, es decir, fármacos que bajan la fiebre).

### **b) Respiración**

La respiración o frecuencia respiratoria puede verse alterada en diversas circunstancias: produciéndose un aumento del número de respiraciones —denominado hiperventilación— o, al contrario, una disminución —denominado hipoventilación—.

Una persona puede hiperventilar por muchas causas: nerviosismo, determinados medicamentos, fiebre, etc. También puede hipoventilar por diferentes causas: por medicamentos, por presentar dolor al respirar, etc.

### **c) Pulso**

Al medir el pulso o frecuencia cardíaca nos podemos encontrar con un aumento (taquicardia) o una disminución (bradicardia) de éste. Recordar que tanto una como otra podrían venir dadas por causas fisiológicas (ejercicio, etc.).

### **d) Tensión arterial**

Al tomar la tensión arterial podemos encontrar dos alteraciones: la hipertensión y la hipotensión. La primera suele ser un trastorno crónico, aunque a veces nos encontramos aumento de la tensión arterial por encima de los valores normales en personas que no presentaban antecedentes de hipertensión. A esto se le denomina crisis hipertensiva. La hipotensión es la disminución de la tensión por debajo de los valores normales.

## RECUERDE

Es muy importante recordar que las constantes vitales no son constantes, sino que se van modificando a lo largo del día, de manera fisiológica, en función de la actividad que se esté realizando, en función del medio ambiente, etc.

También hay que hacer hincapié en no obsesionarnos a la hora de valorar las constantes vitales de una persona, es decir, debemos tomarlas si sospechamos que puede existir alguna alteración patológica. Todo ello lo podemos prever cuando notamos algún cambio en el estado de la persona, como puede ser nerviosismo, mareos, náuseas, sudoración, adormecimiento, etc.

**¡ANTE CUALQUIER DUDA QUE TENGA  
CONSULTE CON SU MÉDICO!**

# Higiene y aseo

*Daniel Plasencia Alcázar  
y Domingo Palacios Ceña*

## OBJETIVOS

Como objetivo principal, nos plantearemos resolver las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la higiene?
- ¿Cuál es la finalidad del aseo?
- ¿Cómo se realiza el aseo general?
- ¿Cómo se realiza el aseo de la boca?
- ¿Cómo se realiza el aseo del cabello?
- ¿Cómo se realiza el aseo de los pies?
- ¿Cómo se realiza el aseo de los genitales?

## DESARROLLO

### ¿Qué es la higiene?

Llamamos higiene al conjunto de acciones encaminadas a mantener limpios la piel, los dientes, el cabello, etc. A estas acciones también se las denomina aseo y pueden ser realizadas por la propia persona o, en su defecto, por otra que la ayude en caso de no ser capaz por sí sola de realizar un buen aseo de sí misma.

### ¿Cuál es la finalidad del aseo?

Al realizar el aseo buscamos diferentes objetivos:

- Favorecer la circulación sanguínea.
- Proporcionar confort y bienestar.
- Mantener la integridad de la piel.

- Prevenir infecciones eliminando el acumulo de secreciones.
- Favorecer la autoestima de la persona.
- Mantener limpias las diferentes estructuras corporales.
- Disminuir la temperatura corporal, en caso de que sea necesario (situaciones de hipertermia).

### ¿Cómo se realiza el aseo general?

A la hora de realizar el aseo, es importante diferenciar tres tipos de personas:

- La persona que puede asearse sola.
- La persona que necesita ayuda para asearse.
- La persona que depende totalmente de otra para realizar su aseo.

#### a) *Persona totalmente independiente*

Cuando vamos a realizar el aseo es importante tener en cuenta varias cuestiones previas al mismo, como son:

- Evitar situarnos en zonas con corrientes de aire.
- Adecuar la temperatura del agua.
- Mantener una buena temperatura ambiental.
- Preparar todo el material necesario para el aseo (esponja, toalla, jabón neutro, etc.).

En este caso, como la persona es independiente, podrá realizar la tarea ella sola y podrá ducharse o bañarse.

#### b) *Persona semidependiente*

Como en el caso anterior, tendremos que tener las mismas consideraciones previas y habrá que hacer hincapié en fomentar, en la medida de lo posible, la autonomía de la persona, es decir, le ayudaremos en aquellas situaciones en las que no es capaz de realizarlo por sí sola, por ejemplo, si no llega a lavarse la zona de los pies, los genitales, etc., pero no le ayudaremos en aquellas actividades que pueda realizar por sí misma; con ello favorecemos su autoestima, ya que comprueba que puede realizar muchas actividades para su autocuidado.

Se elegirá el aseo en ducha o en bañera en función de las preferencias e independencia de la persona.

Primero prepararemos el material necesario para el aseo (jabón neutro, esponja, toallas, cepillo, etc.). Una vez tengamos preparado el material, garantiremos un ambiente adecuado para realizar un buen aseo, procurando no estar en zonas de corriente y que la temperatura ambiental sea la adecuada.

Si es necesario, ayudaremos a desvestirse a la persona que se va a asear y le asistiremos durante todo el tiempo que dure el aseo, preservando en todo momento su intimidad. Una vez terminado el aseo, se le ayudará a vestirse si es necesario.

### c) *Persona dependiente*

En algunas circunstancias nos encontramos con que algunas personas son incapaces de asearse por sí solas y necesitan la ayuda de otro que le asee completamente. En estos casos, la mayoría de las veces se realiza el aseo en la propia cama de la persona afectada.

Proporcionaremos un ambiente adecuado para realizar el aseo, mantendremos una buena temperatura ambiental, le preservaremos de las zonas de corriente y prepararemos todo el material necesario para realizar un buen aseo. Seguidamente, le iremos descubriendo por partes para protegerle del frío y, sobre todo, para preservar su intimidad.

El aseo se realizará en un orden determinado, partiendo siempre de las zonas menos sucias hasta llegar a las más sucias. Se realizará en el siguiente orden:

- Cara.
- Cuello.
- Hombros.
- Brazos.
- Manos.
- Axilas.
- Tórax.
- Abdomen.
- Piernas.
- Pies.
- Espalda.
- Nalgas.
- Genitales.

Se irá enjabonando (jabón neutro) cada parte del cuerpo en el orden establecido y, posteriormente, enjuagaremos y secaremos.

Es muy importante que se seque correctamente para evitar la presencia de erosiones en la piel y la aparición de infecciones debido a la humedad (hongos, etc.), teniendo especial cuidado con las zonas de pliegues.

Aprovecharemos el lavado para estimular la circulación sanguínea mediante un masaje en la zona a lavar.

Existen zonas que son más propicias a sufrir la aparición de heridas producidas por la presión que ejerce el propio peso del cuerpo sobre la piel —a las que llamamos úlceras—. En estas zonas es muy importante estimular la circulación sanguínea mediante el masaje que realizamos al asear. Principalmente, estas zonas son:

- Talones.
- Omoplatos.
- Cara externa de rodillas.
- Parte inferior de la columna (sacro)...

Por todo ello es importante utilizar también el aseo para valorar el estado de la piel y buscar las zonas de riesgo para la aparición de úlceras.

Aunque el paciente sea dependiente, es importante estimularle para que nos ayude, en la medida de lo posible, en las tareas del aseo. Favoreceremos así su autoestima y, aunque sea poca la ayuda que nos pueda brindar, le proporcionaremos un gran beneficio psicológico.

### ¿Cómo se realiza el aseo de la boca?

Es muy importante mantener un buen aseo de la boca para evitar la aparición de infecciones. Así, prepararemos previamente el material necesario para el aseo:

- Cepillo de dientes.
- Pasta de dientes.
- Vaso de agua.
- Antiséptico bucal.
- Toalla.

Si el paciente es independiente, realizará el aseo él mismo, lavando los dientes con el cepillo desde las encías hasta la corona, con movimientos verticales, y las muelas, con movimientos circulares. Los dientes se lavarán por sus caras interna y externa.

También procederemos al lavado de la lengua para evitar la aparición de infecciones (cándidas, etc.).

Tras el lavado, procederemos a aclarar la boca con un vaso de agua y enjuagarla con un antiséptico bucal. En el caso de que la persona tenga una prótesis dental que no sea fija, se retirará y se lavará fuera de la cavidad bucal, enjuagando la boca con una solución antiséptica tipo Oraldine. Posteriormente, se colocará nuevamente la prótesis dental.

Si el paciente es dependiente, le ayudaremos en la realización del aseo bucal.

## ¿Cómo se realiza el aseo del cabello?

Para realizar el aseo del cabello es necesario preparar el material que vamos a utilizar:

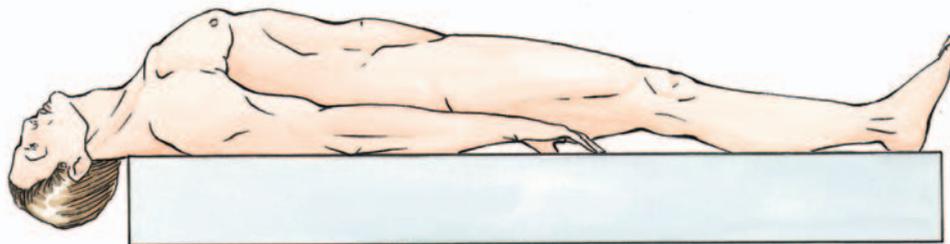
- Toalla.
- Champú.
- Palangana.
- Secador...

Una vez preparado el material, se moja el cabello y se aplica champú enjabonándolo con suaves masajes para favorecer el bienestar del afectado. Después se enjuagará el cabello y se repetirá la operación si es necesario.

Más tarde procederemos al secado del cabello con un secador, comprobando que no queda humedad en el mismo (así prevenimos la aparición de infecciones).

En personas dependientes, será necesario realizar el lavado en la cama. Para ello colocaremos a la persona con los hombros a la altura del cabecero de la cama, dejando la cabeza por fuera de la misma (posición de Roser) para poder colocar una palangana debajo de la cabeza. **[FIGURA 1]**

**[FIG. 1]** Posición Roser/Proetz



## ¿Cómo se realiza el aseo de los pies?

La limpieza de los pies es fundamental, ya que es una de las zonas más descuidadas por las personas mayores debido a su dificultad a la hora de llegar a ellas. Por ello deberemos hacer especial énfasis en el aseo de los pies.

Procederemos a la preparación del material necesario:

- Jabón neutro.
- Toalla.
- Palangana.
- Tijeras o cortaúñas.

Sumergiremos los pies en una palangana con agua y jabón neutro y procederemos al lavado atendiendo especialmente a las zonas interdigitales (entre los dedos).

Una vez lavados, procederemos a un escurpulooso secado, intentando eliminar completamente la humedad. Si es necesario, se cortarán las uñas en línea recta con los bordes lisos.

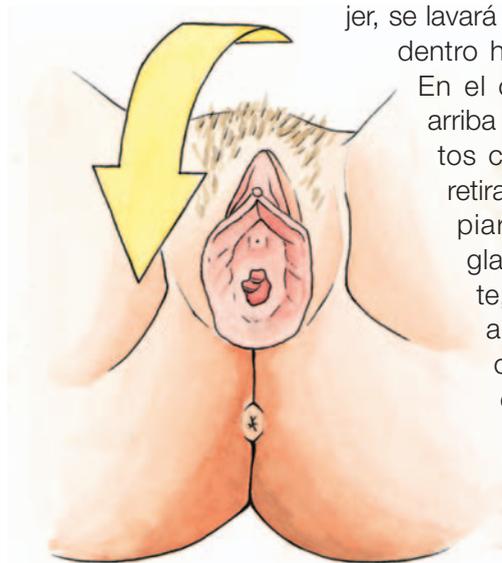
Aprovecharemos el lavado para valorar el estado de la piel de la persona —principalmente en la zona de los talones—, evitar la aparición de úlceras y favorecer el riego sanguíneo mediante el masaje de la piel.

Hay personas que, debido a su enfermedad, son más proclives a presentar problemas en los pies, como por ejemplo los pacientes diabéticos. En estos casos realizaremos un cuidado de los pies más exhaustivo y algunas veces será imprescindible la ayuda del podólogo para realizar un buen cuidado de los mismos.

### ¿Cómo se realiza el aseo de los genitales?

Siempre que sea posible, lo realizará la propia persona para mantener su intimidad.

Se lavará siempre de la región genital a la región anal, es decir, desde arriba hacia abajo, para evitar contaminar la región genital. En el caso de la mujer, se lavará de arriba a abajo y de dentro hacia afuera [FIGURA 2].

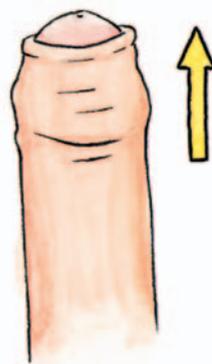


[FIG. 2] Genitales femeninos

En el caso del hombre, de arriba a abajo con movimientos circulares [FIGURA 3]. Se retirará el prepucio para limpiar adecuadamente el glande. Posteriormente, siempre se volverá a colocar el prepucio en su disposición original para evitar la inflamación de la zona por presión [FIGURA 4].



[FIG. 3]



[FIG. 4]

## **RECUERDE**

Es muy importante recordar los beneficios del aseo, mediante el cual favorecemos el bienestar psíquico (la autoestima) y físico (prevenimos infecciones, favorecemos circulación, etc.).

También debemos recordar que es necesario favorecer, en la medida de lo posible, el autocuidado de la persona, es decir, potenciar su autonomía.

**¡LA HIGIENE ES SALUD!**

# Conceptos básicos de limpieza: desinfección y esterilización

*Miriam Lobo Blázquez  
y Enrique López Claverol*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué entendemos por el término «limpieza»?
- ¿Qué significado tiene el término «desinfección»? ¿En qué se diferencia del término «limpieza»?
- ¿Qué métodos de desinfección existen?
- ¿Cuáles son los desinfectantes químicos más utilizados?
- ¿Qué precauciones hay que tomar y qué riesgos conlleva la utilización de desinfectantes químicos?
- ¿Qué es la esterilización?
- ¿Qué es la asepsia y cuáles son sus principios fundamentales?

## DESARROLLO

### ¿Qué entendemos por el término «limpieza»?

Cuando hacemos alusión al término «limpieza», nos referimos a todo aquel producto que solamente es capaz de eliminar cualquier tipo de suciedad de alguna superficie, material u objeto, incluso de una persona o animal. Con ello, únicamente impedimos el crecimiento y desarrollo de los posibles gérmenes existentes, pero no logramos su destrucción.

Una limpieza eficaz se logra con el uso de detergentes y agua, frotando sobre el objeto deseado hasta que hayamos eliminado por completo la suciedad.

## ¿Qué significado tiene el término «desinfección»? ¿En qué se diferencia del término «limpieza»?

La diferencia que existe entre dichos términos es que la desinfección, además de eliminar los gérmenes, consigue destruir la mayoría de los microorganismos patógenos, es decir, aquellos capaces de producir las enfermedades aunque no todos, ya que algunos resisten la acción de los desinfectantes. Éstos tampoco son eficaces a las formas de resistencia de algunos de estos microorganismos. Estas formas de resistencia reciben el nombre de esporas.

Este proceso se lleva a cabo sobre objetos inanimados (materiales, instrumental, objetos, superficies... ). Sin embargo, cuando se realiza sobre superficies animadas (tejidos animales o humanos) este proceso recibe el nombre de técnica antiséptica o antisepsia.

Desinfección:

- Seres humanos y animales: Antisépticos-Yodo.
- Objetos inanimados: Desinfectantes-Lejía.

## ¿Qué métodos de desinfección existen?

Existen diferentes métodos de desinfección, como pueden ser:

**Métodos físicos:** a través de calor seco —como, por ejemplo, el flameado o la carbonización— o a través de calor húmedo —como, por ejemplo, la ebullición o la pasteurización—.

**Métodos químicos:** sustancias químicas utilizadas sobre todo en estado líquido. Son los métodos más utilizados. Estas sustancias de elección reciben el nombre de desinfectantes químicos, cuando se utilizan para la desinfección de materiales inertes, o antisépticos, cuando se utilizan para la desinfección de los tejidos vivos.

## ¿Cuáles son los desinfectantes químicos más utilizados?

- ALCOHOL: no olvidar que es altamente inflamable y volátil, es decir, desprende vapores irritantes. Debe almacenarse en lugar fresco y bien ventilado. Se usa frecuentemente como antiséptico (para desinfectar la piel y las heridas), sin embargo, hay que tener precaución dada su toxicidad en niños cuando se aplican apósitos o compresas para bajar la fiebre. Reseca la piel e irrita las mucosas.
- FORMALDEHÍDO: su uso principal en el ámbito hospitalario es la conservación de muestras de tejidos, aunque también es usado para desinfectar distintos aparatajes.

- COMPUESTOS FENÓLICOS: disponibles en forma de detergentes para desinfecciones de materia como suelos, paredes, distintas superficies...
- COMPUESTOS DE CLORO: limpieza de pisos y mobiliario. Poseen olor desagradable y son corrosivos para los metales.
- LUTARALDEHÍDO: bueno para desinfectar instrumental quirúrgico, como por ejemplo, instrumental óptico. Tiene un olor desagradable.
- COMPUESTOS YODADOS: hay que tener en cuenta que manchan telas y tejidos, de ahí que se utilicen para pisos de color oscuro, mobiliario y paredes. Uno de los más utilizados como antiséptico es la POVIDONA YODADA (marca comercial: BETADINE) que se usa para la preparación de la piel antes de una intervención quirúrgica, manteniendo la zona de incisión lo más libre de microorganismos que sea posible. También es de uso frecuente para la cura rutinaria de heridas a nivel domiciliario u hospitalario.
- GLUCONATO DE CLORHEXIDINA: antiséptico muy utilizado para el lavado de manos quirúrgico a nivel hospitalario, para el enjuague bucal a nivel domiciliario...

### **¿Qué precauciones hay que tomar y qué riesgos conlleva la utilización de desinfectantes químicos?**

- Es muy importante seguir las instrucciones de uso y de diluciones.
- Algunos pueden ser extremadamente agresivos para materiales como plásticos, gomas o azulejos.
- Muchas sustancias no son seguras para su uso sobre tejidos humanos, incluida la piel.
- No hay que dejarse confundir por el olor suave de algunas sustancias. No es indicativo de que carezcan de toxicidad para la piel, aparato respiratorio u ojos.
- Todos los desinfectantes deben guardarse en una habitación ventilada y sus recipientes deben permanecer tapados.
- El personal que utilice un desinfectante químico potente debe usar protección ocular, guantes, mascarilla y vestimenta adecuada.
- Nunca mezclar dos desinfectantes distintos, ya que se pueden generar vapores tóxicos o componentes inestables peligrosos. Por ejemplo, la lejía y el amoníaco.
- Nunca utilizar una botella o recipiente que carezca de etiqueta para contener un desinfectante químico.
- Estar atento al tipo de sustancia usada y a su propósito específico.

### **¿Qué es la esterilización?**

La esterilización es un proceso muy diferente al de la desinfección y limpieza, ya que este método es capaz de destruir todos los microorganismos patóge-

nos, no patógenos, bacterias, virus y esporas que se encuentran sobre un objeto, instrumento o material. Este proceso nunca puede realizarse sobre tejidos vivos como la piel humana o animal.

En los hospitales y sobre todo en los quirófanos es muy importante la esterilidad, debido a que los tejidos del cuerpo son estériles. Cualquier equipo o material que entre en contacto con ellos ha de ser estéril (ejemplo: curas e intervenciones quirúrgicas).

Hay que tener en cuenta que la contaminación de un tejido corporal estéril con un elemento o material que no lo es, puede dar lugar a infecciones muy graves.

Los métodos más utilizados de esterilización son:

- **Por calor húmedo:** en el que el aparato utilizado para crear esta atmósfera de vapor presurizado a altas temperaturas recibe el nombre de AUTOCLAVE.
- **Por gas:** con óxido de etileno.

### ¿Qué es la asepsia y cuáles son sus principios fundamentales?

La asepsia o técnica aséptica es aquella que se lleva a cabo de forma estéril, es decir, bajo la ausencia total de microorganismos, con el fin de evitar la infección. Un ejemplo: las curas de heridas o intervenciones quirúrgicas que se llevan a cabo con material estéril y dentro de un campo estéril, que es la zona que rodea al tejido afectado. Esta zona incluye mobiliario cubierto con lencería estéril y personal adecuadamente vestido con elementos estériles.

Cuando creamos un campo estéril o utilizamos material estéril, hay que tener en cuenta los siguientes **PRINCIPIOS FUNDAMENTALES:**

- Todo material que constituye un campo estéril, ha de ser estéril.
- Si se pone en contacto un material estéril con uno que no lo es, el estéril pierde la esterilidad.
- Quien maneja el campo estéril debe mantener sus manos por encima o dentro de éste.
- Las zonas que no pueden esterilizarse se cubren con paños o sábanas estériles, usando guantes estériles en las manos manipuladoras.
- Si la esterilidad de un elemento es dudosa, se considera contaminado y debe eliminarse del campo estéril.
- La humedad transporta bacterias desde la superficie no estéril hacia la que lo es, por eso ha de mantenerse seco.

## **RECUERDE**

- La limpieza de un objeto o superficie sólo elimina la suciedad, no desinfecta.
- La desinfección sólo elimina parte de los microorganismos de una superficie inerte.
- Los desinfectantes químicos son los más utilizados como método de desinfección.
- Los antisépticos se utilizan para la desinfección de tejidos vivos. Los más utilizados son la Povidona Yodada y la Clorhexidina.
- Sea precavido a la hora de utilizar un desinfectante y siga las instrucciones de uso.
- La esterilización destruye todos los microorganismos de un objeto o superficie, incluso sus formas de resistencia. No se pueden esterilizar tejidos vivos o animales.
- Un material estéril es una materia ausente de cualquier tipo de microorganismo y, por lo tanto, se considera aséptico.

# Administración de medicamentos

*Domingo Palacios Ceña  
y Daniel Plasencia Alcázar*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un medicamento?
- ¿Cuáles son las precauciones que hay que tener al administrarlo?
- ¿Qué vías de administración existen?
- ¿Qué medicamentos necesitan un especial cuidado o control?

## DESARROLLO

### ¿Qué es un medicamento?

Es toda aquella sustancia tratada y sintetizada en un laboratorio (obtenida de forma artificial o natural) utilizada con un fin terapéutico, como curar enfermedades (en el caso de infecciones, con antibióticos), disminuir el dolor, etc.

Existen diferentes formas de presentación: en cápsulas, en comprimidos, en ampollas, en viales, en lociones, en ungüentos, en jarabes, etc.

Las distintas formas de presentación responden a las diferentes formas de administración o vías de administración. Esto significa que cada medicamento se deberá administrar de una manera y en un lugar determinado para que haga su efecto.

Por ejemplo: el paracetamol (comercial GELOCATIL) tiene una dosis concreta (500 ó 650 mgr.) y se debe administrar por vía oral (por la boca). Esto es así porque si existiese menos dosis o se utilizase otra vía o lugar de administración, el efecto disminuiría o podría provocar complicaciones.

## ¿Cuáles son las precauciones que hay que tener al administrarlos?

Se sigue la regla de «los cinco correctos». Éstos son:

- El paciente correcto. En nuestro caso, el familiar afectado.
- El fármaco correcto. Pautado por el médico. Evitar automedicación.
- Dosis correcta. Observar, tras administrar el medicamento, si produce su efecto o no. P. ej.: en el uso de analgésicos para controlar el dolor, a veces es necesario aumentar la dosis.
- Pauta correcta. La frecuencia con que se debe administrar el fármaco. Tres veces al día, cada 8 horas, etc.
- La vía de administración correcta. Si es por vía oral (por boca), por vía intravenosa (sanguínea), por vía rectal (a través del ano), intramuscular, etc.

## ¿Qué vías de administración existen?

### – Vía oral

Es la vía más frecuente, la más cómoda y la mejor tolerada por los niños.

El medicamento se traga y va al estómago, donde se absorbe y se distribuye al resto del cuerpo para hacer sus efectos.

En caso de vómitos y diarreas, el efecto del fármaco se puede alterar. Será entonces necesario consultar con el enfermero o con el médico para valorar la manera más adecuada de administrar la medicación.

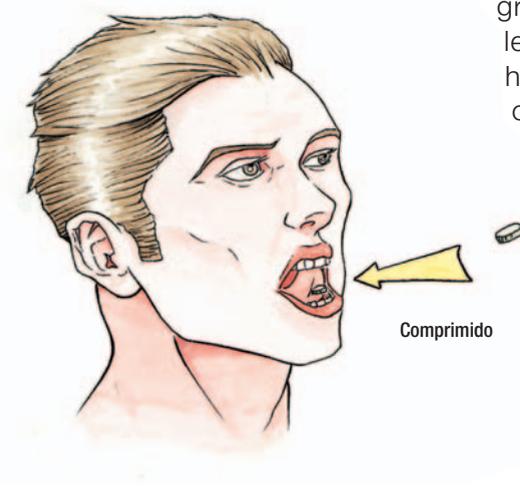
Existen unas presentaciones en forma de cápsulas o similares llamadas «retard» que consisten en que la cápsula se disuelve progresivamente en el estómago, liberando de manera paulatina la medicación. Este tipo de presentación se administra para conseguir niveles del fármaco estables en una concentración en sangre que permita mantener el efecto más tiempo.

En caso de que nuestro familiar no pueda tragar, esté demasiado dormido para hacerlo, o presente vómitos y náuseas continuas (no tolera), será necesario administrar el medicamento por otra vía alternativa. Se suelen utilizar la vía rectal, la sublingual o, como último recurso, la parenteral.

### – Vía sublingual

Vía utilizada por su rápida absorción e instauración de efectos muy rápidamente. [FIGURA 1]

[FIG. 1] Sublingual



Esto es debido a que presenta una gran vascularización debajo de la lengua. Se suele utilizar en crisis hipertensivas, en dolores cardiacos tipo angina, en crisis de ansiedad.

En caso de presentar inconsciencia, se deben tomar precauciones, porque el empleo de esta vía no evita el riesgo de aspiración. El principal problema de que una persona trague mal o esté dormida y no sea capaz

de tragar de manera voluntaria

es que el comprimido, el alimento, etc.,

puede dirigirse hacia el aparato respiratorio,

dando complicaciones graves (ver capítulo de aspiración). Por eso, el empleo de otras vías como las intramusculares, la sublingual o la rectal son alternativas bastante utilizadas.

### – Vía rectal

Utilizada como alternativa, en muchos casos, a la oral.

Vía que presenta una absorción errática. Hay tramos del recto que presentarán un mayor o menor riego sanguíneo, lo que influirá para absorber más o menos cantidad de medicamento, pudiendo variar los efectos.

La forma de presentación más común es la de los supositorios. Se suele utilizar en estreñimiento (al administrar supositorios de glicerina y enemas), en crisis epilépticas (al administrar Diacepam en forma de supositorio), como analgésicos y antitérmicos en niños y como alternativa cuando la vía oral no puede ser utilizada.

En caso de que su familiar padezca problemas de corazón, tendrá que consultar con el médico y el enfermero el empleo de esta vía.

La posición a adoptar es tumbado de lado, con la pierna de arriba flexionada (ver [FIGURA 2]). El supositorio se debe introducir hasta haber sobrepasado el esfínter y debe aguantarse unos 5 minutos.

[FIG. 2] Posición sims para administración rectal



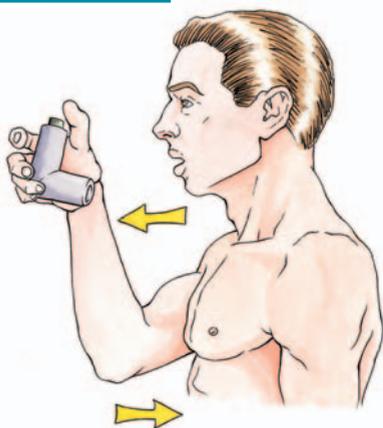
– **Vía inhalatoria:**

Vía utilizada para la administración de fármacos por vías respiratorias, a través de los pulmones.

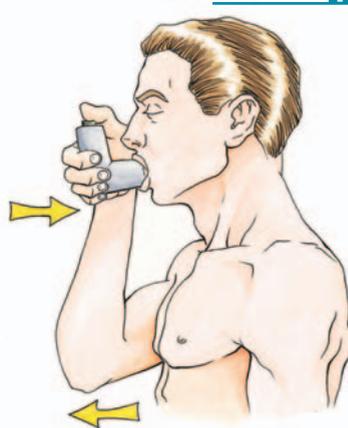
Existen dos formas: con inhalaciones y con nebulizaciones.

Con **inhalaciones**: se pretende administrar el medicamento utilizando inhaladores y cartuchos y recurriendo al esfuerzo de nuestro familiar. Primero exhala (expulsa) todo el aire en la espiración y posteriormente, al inspirar (introducir el aire), se coloca el cartucho, se cierran los labios alrededor y se aprieta el disparador. La inspiración y la pulsación del cartucho debe ser simultánea. De hecho, a veces, al llegar la medicación tan bruscamente a los pulmones, produce tos (ver [FIGURAS 3 y 4]).

[FIG. 3] Exhalación



Inhalación [FIG. 4]



Se suele utilizar para crisis asmáticas, enfermedades pulmonares, etc.

Si se utilizan corticoides por esta vía (por ejemplo, Prednisona) es necesario enjuagar la boca de nuestro familiar y, posteriormente, expulsar detrás de cada inhalación. Esto es debido a que el empleo reiterado de corticoides por esta vía puede provocar la aparición de hongos en la boca.

[FIG. 5] Mascarilla (nebulización)



Con **nebulizaciones**: se pretende administrar el medicamento utilizando un dispositivo que genera un flujo de aire u oxígeno que «empuja» la medicación hasta los pulmones. En este caso no es necesaria la ayuda del afectado. Se administra a través de mascarillas especiales con un reservorio para la medicación. Al «chocar» el flujo de aire u oxígeno con este recipiente, produce una nube o un vaho que es inhalado (ver [FIGURA 5]).

Con **nebulizaciones**: se pretende administrar el medicamento utilizando un dispositivo que genera un flujo de aire u oxígeno que «empuja» la medicación hasta los pulmones. En este caso no es necesaria la ayuda del afectado. Se administra a través de mascarillas especiales con un reservorio para la medicación. Al «chocar» el flujo de aire u oxígeno con este recipiente, produce una nube o un vaho que es inhalado (ver [FIGURA 5]).

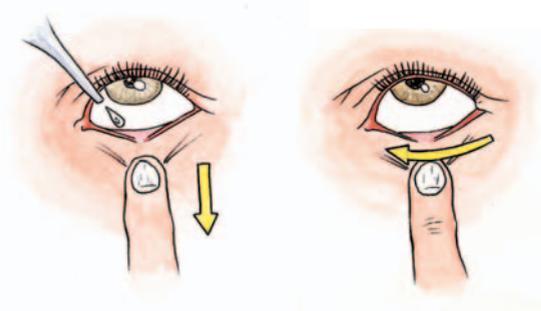
### – Vía ocular u oftálmica

Se utiliza la mucosa del ojo para administrar la medicación. Esta vía se emplea, sobre todo, cuando se necesita aplicar de forma local (en el ojo) una medicación. P. e.: en casos de glaucoma, en infecciones oculares (conjuntivitis), pomadas analgésicas en úlceras corneales, etc.

Al administrar medicación por esta vía se debe tener en cuenta:

- Emplear gasas diferentes para cada ojo.
- Aplicar la medicación desde el ángulo interno del ojo hacia el exterior.
- En caso de colirios, administrar la gota en el saco conjuntival (ver [FIGURAS 6 y 7]).

[FIG. 6 y 7] Gotas oculares



En caso de pomadas, administrar desde el ángulo interno al exterior, aplicando una fina capa de pomada. En ambos casos se realizará una ligera presión en el ángulo interno del ojo para evitar que llegue medicación y pueda absorberse a nivel general y haga efectos generales.

- La punta del bote aplicador debe estar 0.5-1 cm. por encima del ojo. Para evitar lesiones, no debe tocar ninguna superficie.

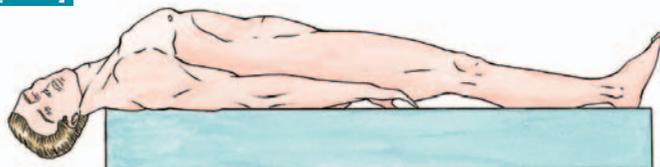
### - Vía nasal

Se utiliza la mucosa de las fosas nasales. Esta vía se emplea para administrar medicamentos que tengan efectos en los senos etmoidales, esfenoidales, maxilares y frontales. P. e.: sinusitis, descongestión nasal, aplicaciones locales de antibióticos, etc.

De forma general, se tumba al afectado boca arriba y se inclina la cabeza hacia atrás mostrando las fosas nasales.

Para los senos etmoidales y esfenoidales se utiliza la posición anterior. Posición de Proetz (ver **[FIGURA 1]** del capítulo «Higiene y aseo»). Para los frontales y los maxilares se utiliza la anterior, pero girando la cabeza. Posición de Parkinson (ver **[FIGURA 8]**). Consultar con el enfermero para saber en qué posición hay que colocar a nuestro familiar, en función de que se administre para unos senos u otros.

**[FIG. 8]**



**[FIG. 9]**



El aplicador debe formar un ángulo de 45° con respecto a la cara. No debe tocar las fosas nasales ni se debe introducir en el interior. **[FIGURA 9]**

### - Vía ótica

Se utiliza para la instilación de gotas en los oídos (casos de otitis, tapones de cera, etc.).

Para administrar medicamentos por esta vía es necesario tumbar o sentar al afectado.

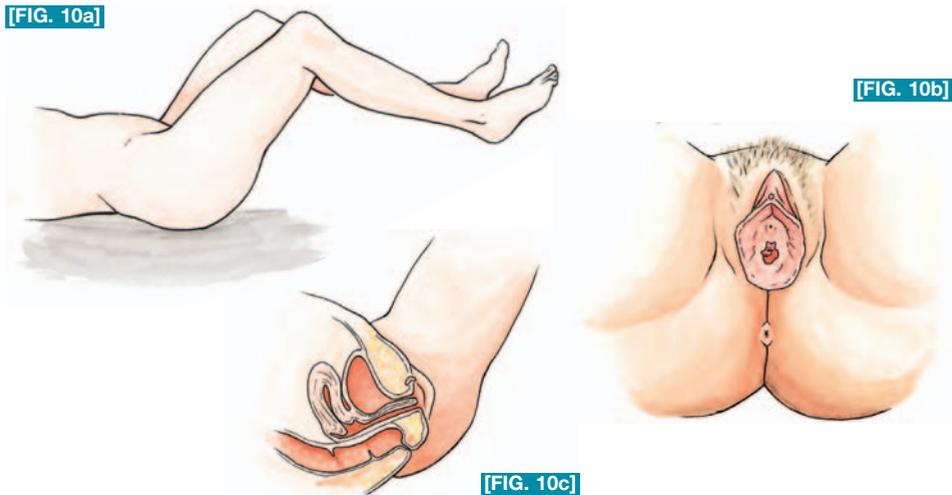
En los adultos se deberá traccionar (tirar) del pabellón auditivo hacia arriba y hacia detrás. De esta manera se logra enderezar el conducto auditivo y disponerlo de manera óptima para poder administrar las gotas y conseguir que lleguen a su destino.

No se debe introducir la punta del bote o del aplicador en el interior del oído.

### – Vía vaginal

La mucosa de la vagina es una zona muy vascularizada, existe un gran aporte sanguíneo a esa zona. Por ello se puede utilizar como vía de administración de medicamentos. Sobre todo se usa para las infecciones por hongos, analgésicos, antiinflamatorios, etc.

La posición que se debe adoptar es boca arriba, con las piernas flexionadas y ligeramente separadas. Generalmente vienen aplicadores de la longitud adecuada para introducir la medicación, pero también se puede utilizar el dedo índice (enguantado) para aplicarlo. [FIGURA 10a, 10b, 10c]



### – Vía tópica

Se utiliza para la aplicación de pomadas y pastas sobre la piel. P.e.: en las quemaduras, para prevenirlas, desinfección de heridas, lesiones dérmicas como la psoriasis, para hidratar la piel, etc.

Lo primero de todo es lavar la zona en la que se va a aplicar el medicamento con agua y jabón. Posteriormente se secará a «palmotadas» y no arrastrando ni friccionando, ya que podría aumentar el riesgo de lesión de la piel. Se aplicará el medicamento en la dirección del vello y no al contrario (por ejemplo, hacia arriba en caso de los brazos). Se aplicará la pomada con un suave masaje hasta que la piel la haya absorbido toda. [FIGURA 11]

[FIG. 11]



Observar estado de la piel para detectar enrojecimientos tras la aplicación, erupciones, picor y otras manifestaciones de intolerancia o alergia.

### – Vía parenteral

Se incluyen en este epígrafe todas aquellas vías que necesitan atravesar la piel del afectado para administración de la medicación y, posteriormente, ser absorbidas y distribuidas al resto del cuerpo.

Entre otras, existen: vía intravenosa, intramuscular, subcutánea, intradérmica, intratecal, intraósea, etc.

Por ser las más utilizadas en el domicilio y en la atención general de los afectados con demencias, nos centraremos en las vías intravenosa, intramuscular y subcutánea.

### – Vía subcutánea

Se deposita la medicación mediante un pinchazo en el tejido subcutáneo o hipodérmico.

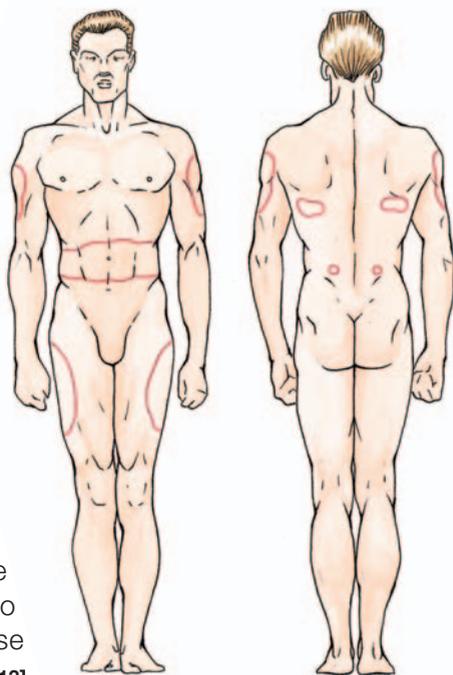
Suele utilizarse para administrar medicamentos que requieren una lenta o prolongada liberación para mantener sus efectos. P.e.: en la administración de insulina o de heparinas de bajo peso molecular (clexane, fragmin, fraxiparina, etc.).

Las zonas a utilizar son: parte externa de los muslos y de los brazos, abdomen, bajo los omoplatos y parte superior de los glúteos. [FIGURA 12]

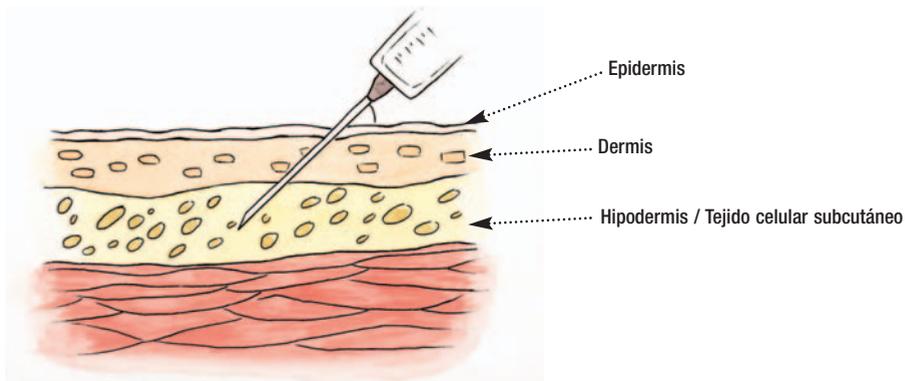
En el caso de las heparinas, es de elección la zona abdominal. En esta última pueden aparecer hematomas como efecto secundario.

Al administrar, la aguja debe inyectar con el bisel hacia arriba y en un ángulo de 45°. En caso de que el afectado sea obeso o tenga mucho tejido adiposo, se puede poner en un ángulo de 90°. [FIGURA 13]

Zona administración subcutánea [FIG. 12]



[FIG. 13] Posición aguja

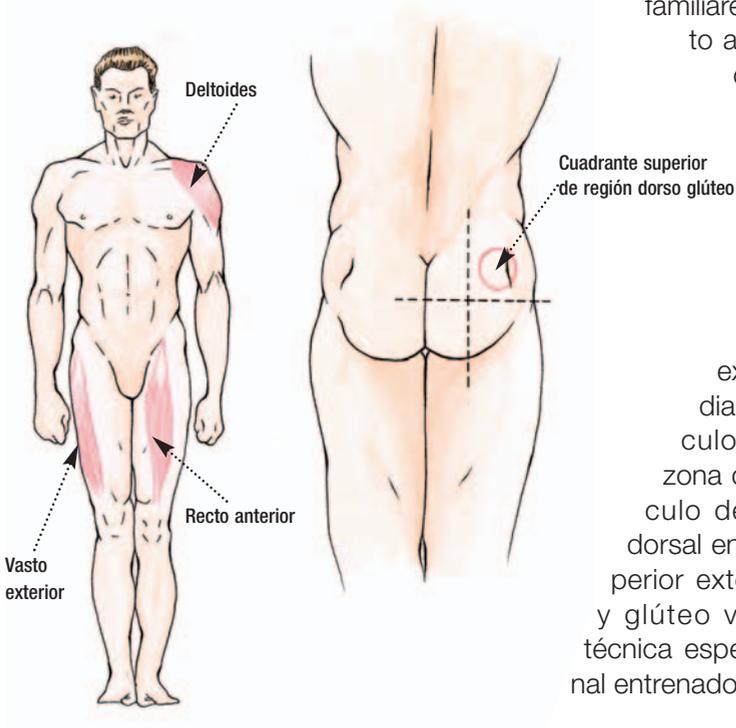


### – Vía intramuscular

Al utilizar esta vía, se deposita la medicación en los músculos. Son zonas muy irrigadas por la sangre y se distribuye muy rápidamente (más que por vía subcutánea) la medicación.

Inconvenientes: es dolorosa y muy invasiva por tener que llegar a los músculos.

[FIG. 14] Zonas administración intramuscular



Está contraindicada en familiares bajo tratamiento anticoagulante (ver capítulo de anticoagulantes orales).

Las zonas de elección son: zona externa del muslo (músculo vasto exterior), zona media del muslo (músculo recto anterior), zona del hombro (músculo deltoides), glúteo dorsal en el cuadrante superior externo (posaderas) y glúteo ventral (requiere técnica específica por personal entrenado). [FIGURA 14]

La zona típica es la del glúteo dorsal, en el cuadrante superior externo. Se pincha en este cuadrante para evitar lesionar el nervio ciático.

La región del recto anterior se suele utilizar en personas que se autoinyectan. La del vasto externo, para niños menores de 3 años y la del glúteo ventral, para niños y afectados muy delgados.

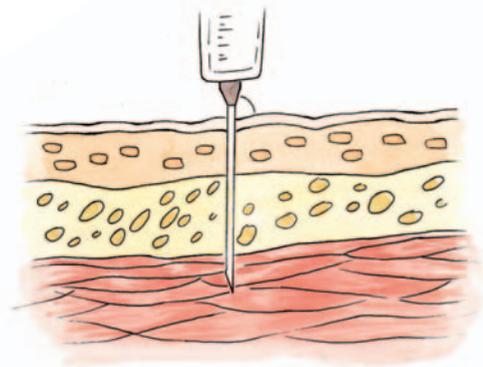
La aguja debe colocarse formando un ángulo de 90°. [FIGURA 15]

[FIG. 15]

### – Vía intravenosa

Por el riesgo de complicaciones, esta vía debe ser manejada por personal cualificado, como enfermeros.

Por esta vía se deposita directamente el medicamento en el torrente sanguíneo. No existe un depósito en otra parte del cuerpo, después se absorbe y se distribuye. Sus efectos son directos e inmediatos al no existir tiempo de absorción.



Esta vía puede presentar complicaciones, como la extravasación (se rompe la vena y se acumula el líquido o fármaco administrado en los tejidos), la flebitis (inflamación de la vena por irritación del fármaco, por obstruirse con un coágulo, etc.).

### ¿Qué medicamentos necesitan un especial cuidado o control?

Entre otros:

- Anticoagulantes orales (sintrom).
- Antidiabéticos orales e insulina (actrapid, humulina, mixtard, etc.).
- Antiarrítmicos (digoxina).
- Anticonvulsivantes (epanutin, neosidantoina).
- Teofilinas.

## **RECUERDE**

- El empleo de una vía de administración concreta viene determinado por el médico.
- La dosis de un fármaco y su vía de administración, así como la frecuencia al día, están directamente relacionadas. En función del fármaco y del uso que quiera hacerse de él tendrá una dosis, una frecuencia y, por su puesto, una vía determinada.
- En ocasiones tendrá que administrar la medicación por alguna de las vías mencionadas anteriormente. En caso de duda contacte con su enfermero de atención primaria.
- Siempre se procura que, al volver a su domicilio, no lleve en su tratamiento medicación que precise vía parenteral. Si esto no se puede evitar, como en el caso de la diabetes (insulina) o en el caso de utilizar heparinas de bajo peso molecular, pregunte todas sus dudas y pida que se le demuestre en la práctica cómo utilizar la vía y cómo es la manera correcta de administrar la medicación.

# **Módulo II**

## **Actuación**

### **ante problemas comunes**

# Alteraciones de la deglución y cuidados de la boca

*Domingo Palacios Ceña  
y Daniel Plasencia Alcázar*

## OBJETIVOS

- ¿Qué es el deterioro de la deglución?
- ¿Qué lo provoca?
- ¿Cuáles son sus manifestaciones?
- ¿Cómo debo cuidar a mi familiar?
- ¿Cuál es la complicación más frecuente?
- ¿Qué cambios se producen en la boca de la persona mayor?
- ¿Qué los causa?
- ¿Cómo se manifiestan esas alteraciones y cambios en la boca?
- ¿Cómo debo cuidar la boca?
- ¿Cómo mantener las prótesis dentales?

## DESARROLLO

### ¿Qué es el deterioro de la deglución?

Es la disminución de la capacidad para pasar de forma voluntaria los sólidos y líquidos desde la boca al esófago, y así realizar la alimentación vía oral.

### ¿Qué lo provoca?

Las causas pueden ser:

- **Funcionales:** Se reduce la capacidad de tragar voluntariamente por alteración muscular o neurológica (p. e.: en la evolución de la demencia).
- **Mecánicas:** Un obstáculo físico que impide o dificulta el paso del alimento (p. e.: en caso de existir un tumor).

– **Otras causas:**

- Cambios fisiológicos en la dentadura o en la boca. P.e.: dolor al masticar (disminuye la ingesta), xerostomía (disminución de la salivación).
- Debilidad y atrofas de los músculos encargados de la masticación, lo que provoca una trituración y masticación inadecuada de los alimentos.
- Fármacos que produzcan sequedad de la boca o predispongan a las infecciones.
- Dieta inadecuada en cantidad, en consistencia, en calidad, en frecuencia, etc.
- Malos hábitos como comer deprisa, hablar mientras se come, dormir tras las comidas, etc.

### ¿Cuáles son sus manifestaciones?

---

- Dolor al tragar (odinofagia).
- Dificultad al tragar (disfagia).
- Tos durante la alimentación. Indica que el alimento se dirige a la vía respiratoria y no al estómago. Ocurre sobre todo con los líquidos (ver capítulo de síndrome aspirativo).
- Vómitos y náuseas.
- Retención de la comida en los carrillos.
- Cianosis (coloración azul) acompañada o no de tos.

### ¿Cómo debo cuidar a mi familiar?

---

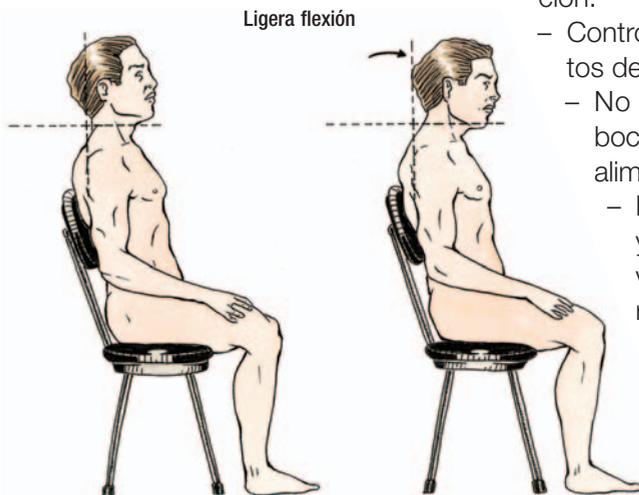
Para facilitar la deglución (tragar el alimento):

- Colocar la comida en la parte posterior de la boca con la cuchara. Cuidado de no estimular el reflejo de las náuseas.
- Utilizar dieta blanda: alimentos de consistencia blanda, pescado y pechuga de pollo troceada a la plancha, tortilla francesa, etc.
- Usar jeringas de 50 cc. de cono ancho para dar purés. Facilita colocar la comida en la parte posterior de la boca.
- Eliminar secreciones de la boca.

En pacientes con demencia:

- Mejor alimentos sólidos o semisólidos que líquidos (p. e.: uso de gelatinas en vez de agua).
- Disminuir los estímulos externos en la comida.
- Al dar el alimento, lo mejor es que nuestro familiar coloque la cabeza con una ligera flexión poniendo la barbilla hacia el pecho. **[FIGURA 1]**

**[FIG. 1] Posición cabeza en la ingesta**



- Se disminuye el riesgo de aspiración.
- Controlar que no acumule restos de comida en los carrillos.
- No llenar excesivamente la boca. Esperar a que trague el alimento antes de dar más.
- Dar por separado sólidos y líquidos. No mezclar a la vez, ya que aumenta el riesgo de atragantamiento.
- Observar si existen manifestaciones reiteradas de tos, atragantamientos, cianosis (coloración azul o violeta).

En ese caso suspender la alimentación por riesgo de aspiración e intentarlo más tarde. Si se mantuviese, consultar al médico. No se debe esperar, ya que esta situación, prolongada en el tiempo, podría hacer disminuir la nutrición e hidratación del enfermo.

- ¿Qué alimentos se recomiendan? Aquellos semisólidos (dieta turmix), purés semisólidos. También se recomienda usar espesantes en los alimentos, como copos de patatas, migas de pan, harinas, gelatinas, galletas trituradas o espesantes comerciales. A veces la preparación de alimentos de esta forma (manipulación y cocción) favorece la pérdida de nutrientes. Existen preparados comerciales que paliar estos déficits. Consultar con el enfermero.
- Durante la alimentación, en caso de estar sentado, dar con el tronco incorporado ( $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$ ). Si estuviese en cama, elevar el cabecero hasta  $30^{\circ}$ - $45^{\circ}$ . Nunca dar de comer tumbado.
- Mantener entre  $30^{\circ}$ - $45^{\circ}$ , después de dar de comer, durante una hora.
- Empezar despacio, con pocas cantidades. En función del progreso se irá aumentando la cantidad.
- Dar órdenes precisas y claras, relacionadas con la actividad de comer: «traga», «mueve la comida con la lengua», etc. Evitar dar conversación sobre otros temas si existe dificultad para tragar.
- Si la dificultad persiste, consulte con su médico otras posibilidades.

### **¿Cuál es la complicación más frecuente?**

La aspiración durante la comida. Entrada de alimentos líquidos o sólidos en la vía respiratoria.

### **¿Qué cambios se producen en la boca de la persona mayor?**

- Desgaste de los dientes.
- Caries.
- Reducción de la secreción salivar (ésta es importante para formar el bolo alimenticio en la boca y facilitar su deglución y su paso por el esófago).
- Presencia de enfermedades dentales, asociadas a poca higiene.
- Aumento de las lesiones por prótesis.
- Mayor facilidad para que aparezcan infecciones por hongos (candidiasis).
- Disminución de la eficacia de la masticación.

### **¿Qué los causa?**

- Dentaduras postizas.
- Higiene inadecuada.
- Consumo de alcohol y tabaco.
- Enfermedades orales.

### **¿Cómo se manifiestan esas alteraciones y cambios en la boca?**

- Dolor en la boca.
- Dificultad o dolor al tragar.
- Alteración del gusto.
- Disminución de la saliva (boca muy seca y agrietada).
- Labios agrietados y con ulceraciones.
- Piezas dentarias inestables, con sangrado en encías.
- Lesiones en la mucosa por un mal ajuste de la prótesis.
- Dificultad para hablar.
- Sensibilidad al frío o al calor de las comidas.
- Presencia de placas blanquecinas en la lengua y paredes de la boca (infección por hongos).
- Mal olor.

### **¿Cómo debo cuidar la boca?**

- Mantener una correcta hidratación (ingesta de líquidos) si no hay contraindicación del médico. En el caso de algunas enfermedades del corazón, como la insuficiencia cardiaca, existe una restricción de líquidos.
- Limpieza diaria de los dientes (ver capítulo de higiene).
- En caso de que nuestro familiar no sea capaz, usar una gasa enrollada en un dedo o una torunda con un depresor lingual, empapada en una solución antiséptica del tipo hexetidina y aplicar en dientes, lengua y paredes de la boca. Eliminar las secreciones adheridas (NO ingerir el antiséptico).

- Usar agua oxigenada rebajada con agua (un tapón de agua oxigenada por 1/2 vaso de agua) suele servir para eliminar las costras o adherencias en la lengua (NO ingerir).
- Lubricar los labios con vaselina.
- Observar la boca diariamente.
- La higiene de la boca se debe realizar aunque nuestro familiar tenga puesta una sonda nasogástrica u otra alternativa de alimentación.
- Aumentar la secreción salivar disminuyendo el consumo de tabaco, manteniendo la higiene y la lubricación de la boca, dando caramelos o trocitos de limón y piña para chupar, humedeciendo los alimentos (p.e.: al lavar los trozos de manzana, no secar completamente), tomando manzanilla con limón, aplicando salivas artificiales, etc.
- Si hay dolor, no dar alimentos muy fríos o muy calientes, valorar si la dentadura presenta aristas, es pequeña, etc. Evitar alimentos duros, con corteza, con rebordes, etc.

### **¿Cómo mantener las prótesis dentales?**

- La limpieza de la prótesis está destinada a eliminar los restos de alimentos y mantener su buen estado.
- Se realizará tras cada alimentación.
- Se debe aclarar con agua, cepillar y enjuagarla de nuevo. El agua será templada (la caliente puede deformar la prótesis).
- Durante la noche dejar en un recipiente con solución antiséptica para dentaduras o en agua hervida una vez fría.
- La no utilización de dentaduras provoca que pierda su forma inicial y alteraciones o lesiones que produzcan dolor y dificultad para tragar.

### **RECUERDE**

- Las alteraciones de la deglución en las demencias pueden surgir sin una causa definida.
- Se debe valorar y detectar con qué alimentos sucede, desde cuándo ocurre y si existen manifestaciones frecuentes de deglución alterada.
- Las medidas destinadas a favorecer la deglución no aseguran poder evitar la aspiración siempre.
- El estado de la boca y la higiene influyen en la nutrición y en las actividades de la vida diaria (capacidad funcional) del enfermo.
- La boca debe observarse diariamente para detectar lesiones, grietas, secreciones adheridas, etc.

# Síndrome aspirativo

*Domingo Palacios Ceña*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es?
- ¿Qué lo provoca?
- ¿Cómo se produce?
- ¿Qué medidas preventivas debo tomar?
- ¿Qué medidas debo tomar en caso de aspiración?

## DESARROLLO

### ¿Qué es?

El síndrome aspirativo o aspiración es una complicación que consiste en la obstrucción de la vía aérea de forma aguda, provocando la asfixia.

### ¿Qué lo provoca?

Una de las causas más frecuentes de síndrome aspirativo es la administración de la alimentación. Ya sea directamente por boca, a través de sonda nasogástrica o gastrostomía (ostomías digestivas) (ver capítulo de alimentación).

Lo provocan:

Alimentos y bebida.

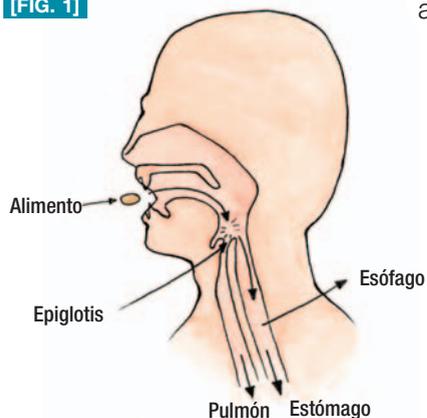
Secreciones respiratorias.

Objetos extraños.

## ¿Cómo se produce?

El alimento, después de ser introducido en la boca, llega a un punto en el que se encuentra con dos caminos: uno se dirige a las vías respiratorias (al pulmón) y otro se dirige al estómago. **[FIGURA 1]**

**[FIG. 1]**



La que se encarga de que el alimento vaya al estómago y no al pulmón es una membrana (epiglotis) que, a modo de puerta, cierra el camino a las vías respiratorias.

Pero ¿qué hace que esa membrana/puerta se abra o se cierre? Una vez llegado a ese punto, el alimento se traga, se deglute. Es un movimiento voluntario gracias al cual la epiglotis se cierra y el alimento se desliza hacia el esófago y, de ahí, finalmente, pasa al estómago.

En caso de que el alimento se «vaya por mal sitio» (se introduzca en vías respiratorias), se activa el primer mecanismo de defensa: la tos. Gracias a ésta el alimento o cuerpo extraño es expulsado. Ahora bien, existe una serie de circunstancias que provocan que la epiglotis no se cierre bien, produciendo alteraciones en la deglución o disfagia, y que el mecanismo de la tos no sea suficiente. Una de ellas es la demencia.

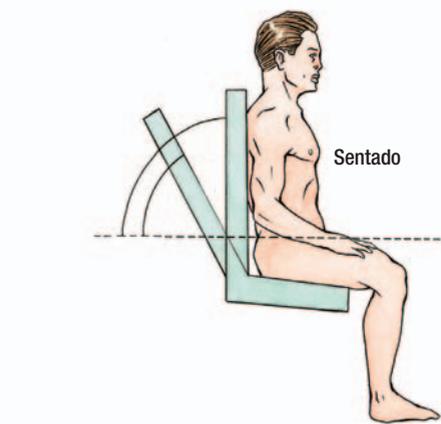
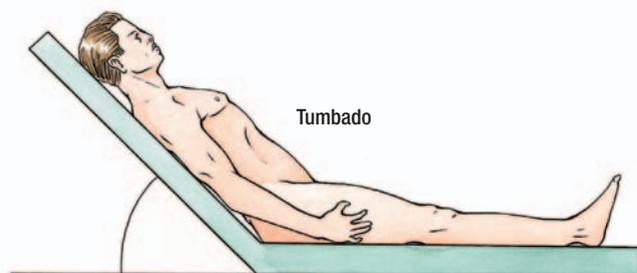
Durante la evolución de las demencias, estos mecanismos pueden ir deteriorándose, provocando que nuestro familiar sea incapaz de tomar algunos alimentos. Suele comenzar con los líquidos, hasta llegar a un punto en que los alimentos deben darse triturados (dieta turmix).

En el caso de que no pudiese tomar líquidos, el empleo de gelatinas o espesantes está indicado para mantener la hidratación. Las ventajas de las gelatinas frente a los espesantes es que aquellas son de colores, tienen una consistencia más tolerable, existen muchos sabores y son más dulces (consultar en caso de diabetes, no podría tomar las gelatinas que contengan glucosa).

La proporción o medida a administrar es igual que al dar de beber líquidos. 1 Kg. de gelatinas es igual que 1 litro de agua. Por eso hay que tener cuidado de no excedernos con la cantidad de gelatina. Además, ésta hidrata, pero no nutre. No es un sustituto de ningún alimento.

## ¿Qué medidas preventivas debo tomar?

[FIG. 2] Posiciones



Las medidas siguientes se deberán seguir siempre que se ingiera cualquier tipo de alimento, puesto que es durante la administración de éste cuando con más frecuencia se produce el problema:

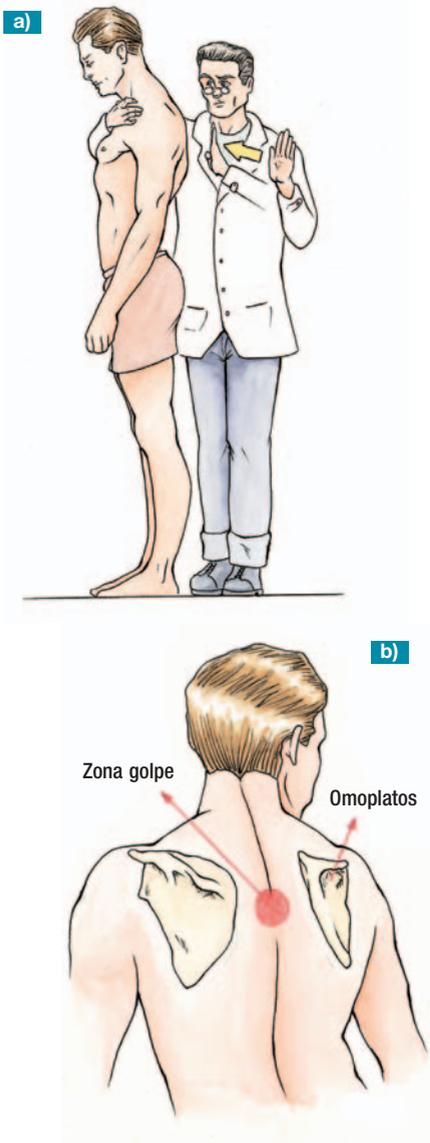
- No dar alimentos por boca en caso de que el enfermo esté muy dormido, no sea capaz de despertarse y trague con mucha dificultad o si en muchos intentos no hace más que toser y presenta atragantamientos o náuseas. Esto último indica que no tolera la vía oral.
  - Posición: en cama en 45°, sentado entre 60°-90°. [FIGURA 2]
  - No tumbar después de la ingesta de alimentos. Mantener en 45° de 45 minutos a 1 hora como mínimo.
- Administrar espesantes a los líquidos. Usar gelatinas.
  - Llenar la cuchara y colocar en la parte de atrás de la lengua vigilando que no se quede comida en los carrillos.
  - Evitar usar pajitas.
  - Dar tiempo para masticar.
  - No administrar líquidos y sólidos a la vez.
  - Facilitar un medio ambiente tranquilo. Eliminar estímulos externos como ruidos estridentes, gritos, conversaciones con otras personas, etc.
  - En el caso de uso de otras vías de alimentación como sonda nasogástrica, gastrostomías, etc., la posición durante la alimentación debe mantenerse. El empleo de estas vías no elimina los riesgos de aspiración.

## ¿Qué medidas debo tomar en caso de aspiración?

- 1.º Esperar a que el propio enfermo elimine con la tos el cuerpo extraño de las vías aéreas.

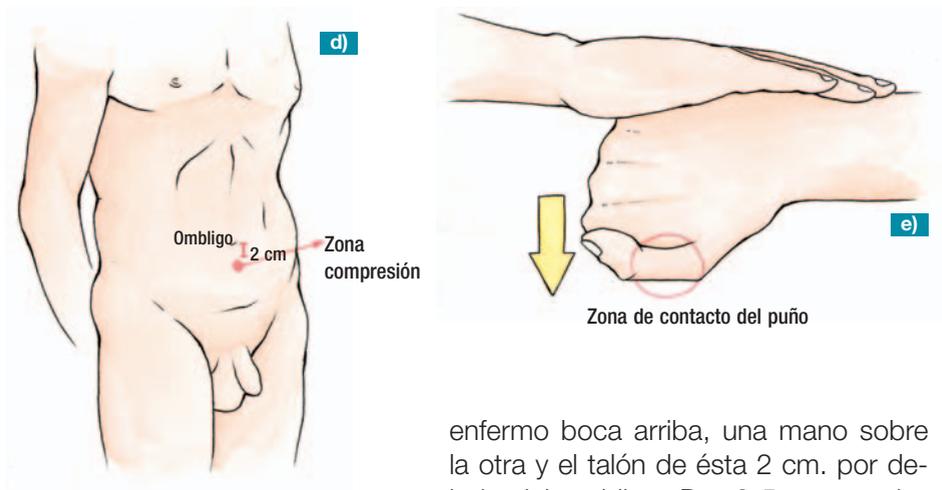
- 2.º Si con la tos no se puede eliminar el cuerpo: A) El afectado es capaz de hablar o de emitir sonidos. En este caso la obstrucción es parcial. Llevar inmediatamente al servicio de urgencias. El sonido indica que hay flujo de aire en las vías aéreas y hace vibrar las cuerdas vocales. B) El afectado no es capaz de emitir sonidos, adquiere una coloración azulada y comienza a perder la consciencia. En este caso la obstrucción es total. Realizar la maniobra de Heimlich:

[FIG. 3] Maniobra Heimlich



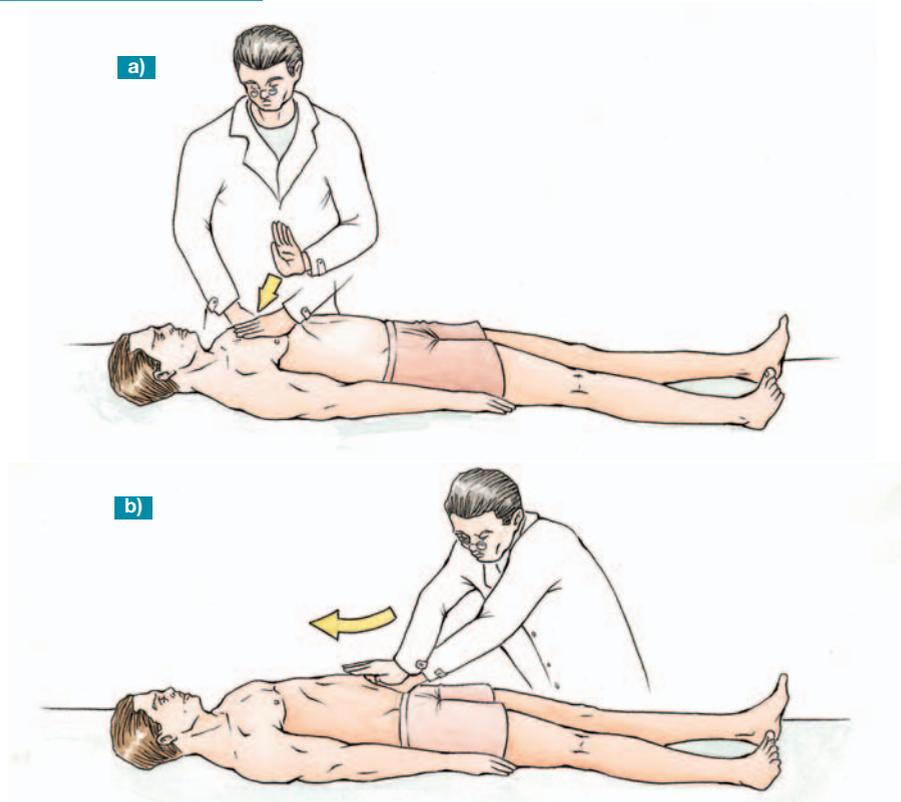
**La obstrucción es total y el enfermo está despierto:** 1.º 3-5 golpes fuertes con el talón entre los omoplatos. 2.º 3-5 compresiones abdominales. Colocarse detrás del afectado rodeando su cintura con nuestros brazos, agarrar el puño de una mano con la otra y situar las dos debajo del ombligo. Comprimir rápidamente el abdomen hacia arriba y hacia atrás. [FIGURAS 3a, 3b, 3c, 3d, 3e]

**La obstrucción es total y el enfermo está inconsciente:** 1.º Colocar al afectado de costado y golpear 3-5 veces entre los omoplatos. 2.º Colocar al



enfermo boca arriba, una mano sobre la otra y el talón de ésta 2 cm. por debajo del ombligo. Dar 3-5 compresiones abdominales en dirección hacia arriba. 3.º Vigilar la boca y extraer el cuerpo extraño. [FIGURAS 4a, 4b, 4c]

[FIG. 4] Maniobra Heimlich





Las anteriores maniobras se repetirán tantas veces sea necesario. Si se está solo con el enfermo, lo primero será avisar a los servicios de urgencias.

## RECUERDE

- La aspiración es una complicación, no un proceso esperado de la evolución de la demencia.
- Es una complicación grave.
- Está asociada a dificultad en la deglución (tragar) y se suele producir al dar los alimentos.
- Es necesario mantener la posición incorporada durante y después de la alimentación. NO tumbar inmediatamente después.
- Si estando solos ocurre una obstrucción de la vía aérea, instaurar las primeras medidas y, si observamos que no hay mejoría, avisar al servicio de urgencias y volverse a centrar en el enfermo.

# Nutrición enteral

*Enrique López Claverol  
y Miriam Lobo Blázquez*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la nutrición enteral?
- ¿Cuáles son las indicaciones de este tipo de nutrición?
- ¿Cuáles son las contraindicaciones de este tipo de nutrición?
- ¿Cuáles son los tipos de sondas utilizadas para esta alimentación?
- ¿Qué complicaciones existen en la nutrición enteral?
- ¿Cuáles son las medidas que hay que tomar para la alimentación por sonda?

## DESARROLLO

### ¿Qué es la nutrición enteral?

Es el apoyo nutricional que se aporta al organismo, mediante la administración de preparados especiales, a través de sondas que comunican el interior del paciente con el exterior. Se utiliza para la prevención o el tratamiento de malnutriciones. Se intenta que sea una función natural y normal como la de la alimentación. Es el tipo de nutrición artificial más fisiológica para el organismo, ya que requiere un mínimo de funcionalidad del aparato digestivo para administrarse.

### ¿Cuáles son las indicaciones de este tipo de nutrición?

- Indicado en pacientes que no pueden comer de la forma en que lo han hecho siempre o no quieren hacerlo.

- Pacientes con enfermedades que les impiden deglutir correctamente.
- Situaciones en las que existe una importante pérdida de peso o desnutriciones importantes.
- Estados de confusión.

### ¿Cuáles son las contraindicaciones de este tipo de nutrición?

Algunas de las contraindicaciones pueden ser:

- Peritonitis.
- Obstrucción intestinal.
- Vómitos intratables.
- Que no existan movimientos intestinales. Por ejemplo: el íleo paralítico.
- Diarrea grave.
- Pacientes constantemente dormidos o con bajo nivel de consciencia.
- Retrasos en el vaciamiento gástrico.
- Aumento de riesgo de aspiración.

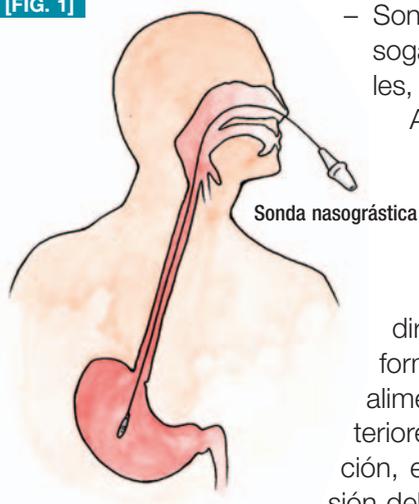
### ¿Cuáles son los tipos de sondas utilizadas para esta alimentación?

Pueden ser sondas:

- Flexibles o rígidas.
- De pequeño o gran calibre.

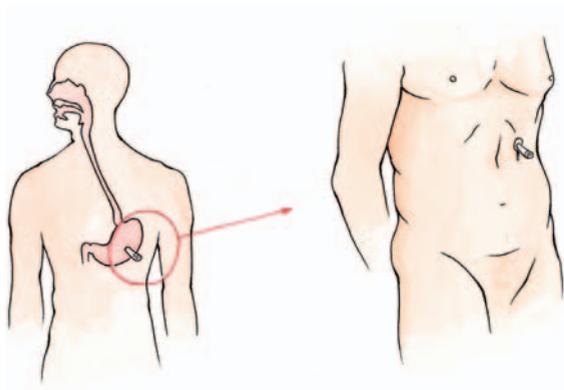
También se pueden clasificar según el destino de colocación de la sonda. Así, existen:

[FIG. 1]

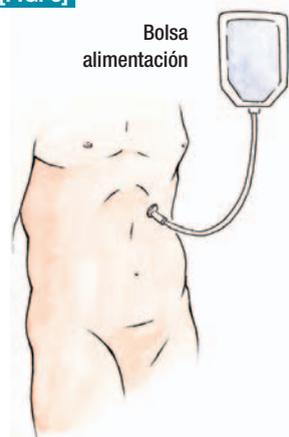


- Sondas de alimentación gástrica: la sonda nasogástrica, que se inserta por las fosas nasales, o la orogástrica, que se inserta por la boca. Ambas llegan hasta el estómago. [FIGURA 1]
  - Sondas de alimentación nasointestinal: se introducen por las fosas nasales y llegan hasta el interior del intestino.
  - Sondas de gastrostomía: se insertan directamente en el interior del estómago, de forma temporal o permanente, para realizar la alimentación. Son sondas mejores que las anteriores ya que no tienen problema de colocación, extravasación, movilidad, oclusión o expulsión del catéter. [FIGURAS 2 y 3]

[FIG. 2] Gastrostomía



[FIG. 3]



- Sondas de yeyunostomía: sondas flexibles introducidas en el yeyuno. No se desalojan con facilidad, requieren alimentación de forma continuada y se pueden llevar bajo la ropa. Este tipo de sondaje no está aconsejado para la utilización en los domicilios.

Las ventajas y desventajas en cuanto a la elección del tipo de sondaje para la alimentación enteral dependen de factores como pueden ser la colocación, el que unas sean más «naturales» o fisiológicas que otras, los riesgos que tenga el paciente de sufrir aspiraciones y/o vómitos, si el paciente sufre distensión gástrica, etc. Habría que tener en cuenta también qué sonda afecta en menor medida a la calidad de vida, cuál afecta menos a los ciclos biológicos, el factor de reflujo de la sonda, cuáles se obstruyen menos, etc.

### ¿Qué complicaciones existen en la nutrición enteral?

#### Gastrointestinales:

- El alimento administrado no se absorbe ni se digiere en el estómago, con lo cual se acumula.
- Estreñimiento.
- Diarrea.
- Distensión abdominal.
- Vómitos.
- Regurgitación de la dieta.

#### Metabólicas:

- Disminución del nivel de glucosa.
- Disminución del nivel de potasio.

- Disminución del nivel de sodio.
- Disminución del nivel de fósforo.
- Aumento de líquido corporal.
- Deshidratación.

### Sépticas (infección):

- Sinusitis.
- Otitis media o inflamación del oído.
- Neumonía aspirativa (ver Aspiración).
- Peritonitis.
- Contaminación de la dieta.

### Mecánicas:

- Lesiones nasales, esofágicas o de la pared abdominal.
- Obstrucciones de la sonda.
- Autorretirada de la sonda.

## ¿Cuáles son las medidas que hay que tomar para la alimentación por sonda?

- Pesar al paciente a diario.
- La dieta debe administrarse a temperatura ambiente y bien líquida para evitar que se obstruya la sonda.
- Incorporar al paciente colocándole lo más cómodo posible.
- Lavarse bien las manos.

[FIG. 4]



Retire el tapón de la sonda. Conecte la jeringa vacía y aspire si hay restos de la comida anterior en cantidad superior a 150 c.c., lave la sonda y retrase la toma una hora.

- Retirar el tapón de la sonda, conectar la jeringa vacía y aspirar. Si existen restos de la comida anterior superiores a 150 c.c., lavar la sonda y retrasar la toma una hora. Si al reintentarlo sigue existiendo más de 150 c.c., avisar o acudir a un servicio sanitario. [FIGURA 4]

- Si no hay restos, llenar la jeringa e introducir lentamente el alimento hasta dar la cantidad indicada. [FIGURA 5]
- Introducir 30 c.c. de agua para evitar la obstrucción de la sonda. [FIGURA 6]

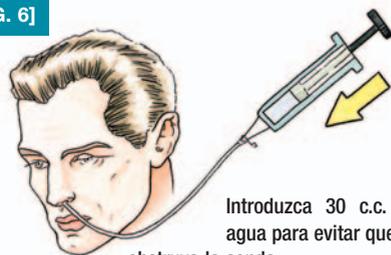
[FIG. 5]



Si no hay restos, llene la jeringa e introduzca lentamente el alimento hasta dar la cantidad indicada.

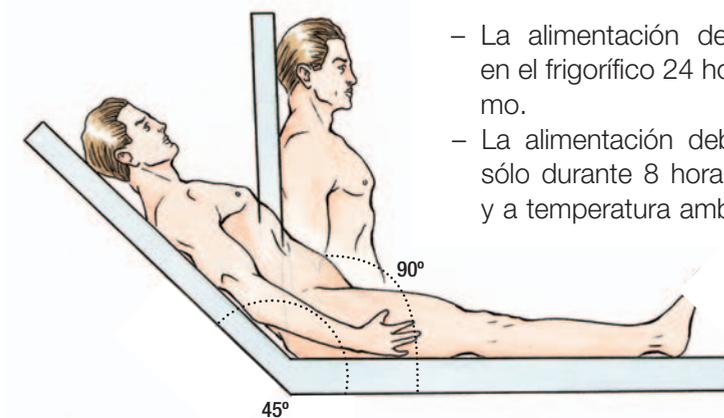
- Tapar la sonda. Mantener al paciente incorporado en un plano de 45°-90°, durante y después de comer (30 minutos como mínimo). [FIGURA 7]

[FIG. 6]



Introduzca 30 c.c. de agua para evitar que se obstruya la sonda.

[FIG. 7] Posición afectada



- La alimentación debe permanecer en el frigorífico 24 horas como máximo.
- La alimentación debe administrarse sólo durante 8 horas como máximo y a temperatura ambiente.

- Almacenar los productos no utilizados en lugar seco y protegidos de la luz.
- Comprobar fechas de caducidad de los envases.

## RECUERDE

- Vigilar durante todo el proceso si aparecen signos en el paciente de náuseas, vómitos, distensión abdominal, diarreas, espasmos abdominales, etc.
- Lavar y secar la jeringa después de cada toma.
- Limpiar la boca diariamente por medio de cepillados, enjuagues, etc.
- Limpiar los orificios de la nariz y alrededor de la sonda con agua templada.
- Observar si aparece enrojecimiento, dolor de nariz o molestias, en cuyo caso consultar con el enfermero.
- Si se despegas el esparadrapo, limpiar y secar la nariz por fuera y colocar uno nuevo sin que se mueva la sonda (fijarse en la marca de la sonda).
- Si se sale la sonda, lavarla con agua jabonosa templada y una jeringa por dentro y por fuera, enjuagándola bien.
- Las sondas tienen una duración de 4 a 6 meses.
- Avisar al centro de salud para volver a colocarla, pudiendo esperar 6-8 horas para reimplantarla.
- Aplicar parafina o vaselina en los labios cada 2 horas.
- Controlar la colocación y asegurarse de que no existe tensión de la sonda.

# Eliminación urinaria

*Miriam Lobo Blázquez  
y Enrique López Claverol*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la incontinencia urinaria?
- ¿Qué causas producen la incontinencia?
- ¿Qué tipos de incontinencia existen?
- ¿Qué medidas se toman ante la presencia de incontinencia urinaria?
- ¿Qué tipos de colectores no invasivos existen? ¿Qué cuidados se han de procurar?
- ¿Qué es el sondaje vesical? ¿Qué medidas se han de tomar en los cuidados?
- ¿Cuáles son las posibles causas más frecuentes de infección urinaria en pacientes sondados?
- ¿Qué signos indican que existe infección urinaria?
- ¿Qué es una urostomía? ¿Qué medidas hay que cuidar en las urostomías?

## DESARROLLO

### ¿Qué es la incontinencia urinaria?

Es la pérdida involuntaria de orina, de forma regular y en el lugar inadecuado. Es el desorden más común del sistema urinario en el periodo de la vejez. También responde a los fallos mentales asociados a las demencias. Afecta más a mujeres que a hombres.

### ¿Qué causas producen la incontinencia?

Las causas más frecuentes suelen ser:

- Infección urinaria.
- Aumento del tamaño de la próstata.
- Pérdida de tono muscular del cuello de la vejiga.
- Espina bífida o lesiones bajas en la médula espinal.
- Diabetes.
- Embolias.
- Inmovilidad.

### ¿Qué tipos de incontinencia existen?

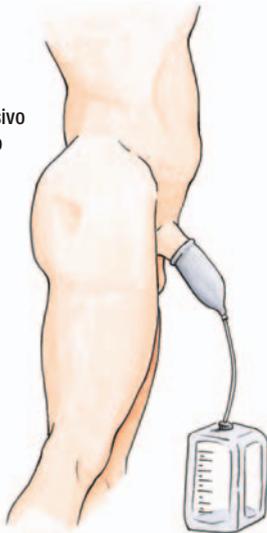
- Incontinencia de esfuerzo: al reír, estornudar, moverse, cargar peso... aumenta la presión abdominal y se facilita la compresión de la vejiga.
- Incontinencia de urgencia: es el fuerte deseo de orinar y no poder aguantarse.
- Incontinencia por rebosamiento: pérdida de pequeñas cantidades sin tener la necesidad de vaciar la vejiga.
- Incontinencia total: ausencia total del control de la vejiga.

### ¿Qué medidas se toman ante la presencia de incontinencia urinaria?

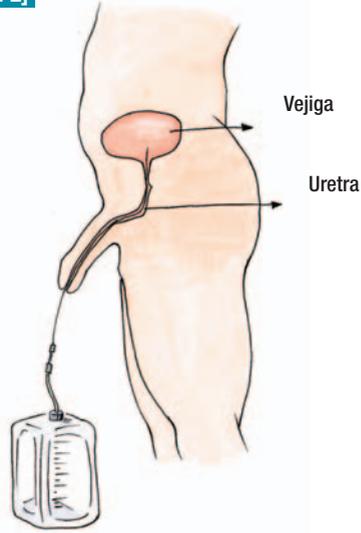
Se puede utilizar una serie de medidas o colectores que pueden ser invasivos o no en el organismo humano (ver figuras 1 y 2). Además se puede hacer una intervención quirúrgica denominada urostomía, con el fin de poder controlar ese problema de incontinencia urinaria. La elección de estas medidas depende, en su mayor parte, del tipo y evolución de la incontinencia, estado mental y físico de la persona, autonomía... [FIGURAS 1 Y 2]

[FIG. 1]

Colector no invasivo  
Colector peneano  
o pitochín



[FIG. 2]



## ¿Qué tipos de colectores no invasivos existen? ¿Qué cuidados se han de procurar?

- **Pañal, braga-pañal, salvacamás absorbente:** son exclusivamente de un solo uso. Es conveniente revisarlos con frecuencia y cambiarlos cuando sea necesario con el fin de evitar infecciones y que no se favorezca la irritación de la piel. La limpieza y el secado de la piel se ha de efectuar sin arrastrar y sin restregar. Siempre se han de aplicar cremas o vaselina. También hay que comprobar que no haya enrojecimientos en la piel o irritaciones cutáneas. Vigilar el color y olor de la orina por si existiera infección.
- **Colectores:** son dispositivos externos para recoger la orina en los hombres. Los más comunes son:
  - **Colector de goteo:** es una bolsa o copa que envuelve el pene y que recoge pequeñas cantidades de orina. Se sujeta mediante un cinturón y se fija con imperdibles a la ropa. El interior del colector es absorbente y el exterior posee un material antihumedad.
  - **Condón de goma o Pitochín:** funda unida a un tubo colector que se adapta al pene. Se sujeta con esparadrapo. El drenaje va a una bolsa colector. Hay que vigilar la posible irritación de la piel, provocada bien porque exista una presión excesiva, bien porque exista contacto de la piel con la orina. Se cambia cada 1 ó 2 horas.

## ¿Qué es el sondaje vesical? ¿Qué medidas se han de tomar en los cuidados?

Es una técnica mediante la cual se introduce, a través de la uretra, un catéter o sonda que alcanza la vejiga urinaria para la eliminación de su contenido. También se puede utilizar para estudios diagnósticos o para administrar fármacos. Las medidas que se han de tomar son:

- Limpiar con agua y jabón el meato urinario y la zona de alrededor de la sonda (sin frotar). Esto se hará dos veces al día en el caso de los hombres. Para las mujeres, la limpieza y el secado siempre han de ser de delante hacia atrás.
- No tirar de la sonda para no producir lesiones.
- Limpiar con suero salino los restos semisólidos acumulados alrededor del meato urinario.
- No desconectar la bolsa si no es estrictamente necesario para evitar infecciones.
- La bolsa colector ha de estar a un nivel más bajo que el nivel de la vejiga para, así, evitar el reflujo.
- Procurar una ingesta de líquidos de 1'5 litros al día.

- Vaciar la bolsa 3 ó 4 veces al día. Lavarla y enjuagarla en cada vaciado. No utilizarla más de un mes seguido.
- Vigilar que no haya obstrucción en la sonda: si no aumenta el nivel de orina en la bolsa, si el sitio donde está el paciente está mojado, si el paciente está incómodo o inquieto, si le duele el bajo vientre o si tiene ganas de orinar y no puede.
- Vigilar si la obstrucción es por mala posición física del paciente. Separar los muslos y colocar la sonda libre de obstrucción.
- Anotar la cita para la consulta de la sustitución o retirada de la sonda.

### **¿Cuáles con las posibles causas más frecuentes de infección urinaria en pacientes sondados?**

---

- Diuresis baja.
- Falta de higiene.
- Erosiones en el trayecto uretral.
- Flujo retrógrado de la orina. Por ejemplo, cuando la bolsa colectora está por encima de la vejiga.

### **¿Qué signos indican que existe infección urinaria?**

---

- Deseo imperioso de orinar a cada momento.
- Dolor y quemazón antes y durante la micción.
- Orina turbia, espesa y maloliente.
- Sangre en la orina.
- Excreción ocasional de pus.
- Espasmos o dolor en el vientre.
- Deseo de orinar por las noches.

### **¿Qué es una urostomía?**

### **¿Qué medidas hay que cuidar en las urostomías?**

---

Es una intervención quirúrgica que consiste en la desviación del curso normal de la orina, de forma definitiva o temporal, a nuevas vías de salida al exterior.

Es muy importante:

- Vigilar las posibles alergias de contacto.
- Extremar las medidas de limpieza de la zona y su hidratación. Tener cuidado con las irritaciones de la piel, su contacto con la orina, la colocación de los dispositivos.
- Fomentar autocuidados para el aumento de la calidad de vida.

- Alentar al paciente para que exprese sus sentimientos acerca de la situación.
- Buscar signos anormales de infección, escapes, ensanchamientos o estrechamientos de la salida de la ostomía.
- Atención al estado psicológico del paciente.
- Evitar comidas que den olor intenso a la orina (espárragos, alcachofa...)
- Vaciar el contenido de la bolsa cada dos horas o cien mililitros de orina para que no pese el colector.
- Respetar siempre las horas de sueño.

## **RECUERDE**

- Ingesta diaria de 1'5-2 litros de agua si no hay contraindicación médica.
- Vaciar completamente la vejiga cuando se tengan ganas de orinar.
- Limpiar los genitales femeninos siempre desde delante hacia atrás.
- Cambiar los colectores no invasivos a menudo.
- Dar zumos naturales con vitamina C para evitar infecciones de orina.
- En pacientes con dificultad en la deglución, utilizar espesantes o gelatinas.
- Evitar el error de disminuir la ingesta de líquidos para que no se produzca la incontinencia.

# Eliminación fecal

*Miriam Lobo Blázquez  
y Enrique López Claverol*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la eliminación fecal o defecación? ¿Qué factores influyen?
- ¿Cuáles son los problemas intestinales más comunes relacionados con la eliminación fecal?
- ¿Qué características tiene el estreñimiento? ¿Cómo se previene?
- ¿Qué son los fecalomas? ¿Cuáles son los síntomas?
- ¿En qué consiste la extracción digital de fecalomas?
- ¿Qué es la diarrea?
- ¿Qué es la incontinencia fecal?
- ¿Qué es la flatulencia?
- ¿Qué son las hemorroides? Causas. Síntomas. Tratamiento.
- ¿En qué consiste la administración de enemas? ¿Qué función tienen? ¿Qué tipos de enemas existen? ¿Cuál es la técnica de realización?
- ¿Qué son las osteomías intestinales?
- ¿Qué aspectos importantes hay que valorar en un estoma?
- ¿Qué son las bolsas de ostomía? Características. ¿Cómo se cambian las bolsas?
- ¿Qué es la irrigación de una colostomía?

## DESARROLLO

### ¿Qué es la eliminación fecal o defecación?

Es la eliminación de heces al exterior a través del ano.

### ¿Qué factores influyen?

- **Edad:** afecta en el control de la eliminación fecal, como en el caso de los niños pequeños y de los ancianos.
- **Dieta:** una dieta regular, equilibrada y rica en fibra, ayuda a llevar un hábito intestinal normal.
- **Líquidos:** una ingesta baja en líquidos da lugar a la producción de heces secas y duras. Esto dificultará su expulsión y, por lo tanto, podría dar lugar al estreñimiento. Se aconseja la ingesta diaria de 2-3 litros de agua.
- **Actividad física:** el ejercicio estimula la actividad intestinal y, por lo tanto, ayuda a mantener una eliminación normal.
- Factores psicológicos, estilo de vida, medicamentos, dolor, etc.

### ¿Cuáles son los problemas intestinales más comunes relacionados con la eliminación fecal?

- Estreñimiento.
- Fecalomas (impactación y acumulación de heces duras en el recto).
- Diarrea.
- Incontinencia fecal.
- Flatulencias.
- Hemorroides.

### ¿Qué características tiene el estreñimiento? ¿Cómo se previene?

Características:

- Disminución de la frecuencia de las deposiciones.
- Heces duras y secas.
- Esfuerzo para la deposición.
- Defecación dolorosa.
- Dolor abdominal.
- Distensión abdominal.
- Presión rectal o plenitud abdominal (ganas de defecar).
- Dolor de cabeza.
- Abuso de ayudas para defecar.

Prevención:

- Dieta regular y equilibrada rica en frutas, verduras y fibra alimenticia.
- Ingesta diaria de 2-3 litros de agua.
- Práctica de ejercicio físico de forma diaria.

### **¿Qué son los fecalomas? ¿Cuáles son los síntomas?**

Los fecalomas son unas masas o acumulaciones de heces endurecidas con apariencia de cemento que están ubicadas en el pliegue del recto. Los síntomas más comunes son:

- Sensación o deseo frecuente de defecar pero que no es productivo.
- Dolor rectal.
- Falta de apetito.
- Abdomen distendido.
- Náuseas, vómitos.

La aparición de fecalomas puede ser debida a malos hábitos en la defecación, estreñimiento, medicamentos, etc.

### **¿En qué consiste la extracción digital de fecalomas?**

Consiste en la dispersión de la masa fecal con ayuda de un dedo y la posterior retirada de la misma al exterior a través del recto.

Precauciones que se deben tomar:

- Evitar lesionar la mucosa intestinal.
- Prevenir posibles hemorragias por lesión.
- Estimulación del nervio vago durante la exploración rectal.

Procedimiento a seguir:

- Posición tumbado lateralmente, con las rodillas flexionadas.
- Colocación de un hule y una cuña en la cama para depositar las heces.
- Emplear guantes desechables y lubricante para el dedo.
- Insertar suavemente el dedo índice en el recto y moverlo hacia el ombligo a lo largo de la longitud del recto.
- Desprender y desalojar las heces. Extraer en piezas pequeñas.
- Valorar signos de fatiga, palidez, sudoración o alteraciones del pulso.
- Limpieza de la zona rectal y nalgar. Ayudarle a poner la cuña, ya que la estimulación digital del recto puede producir deseos de defecar.

La realización de la extracción de fecalomas debe ser realizada por personal sanitario. Siempre que existan antecedentes de problemas del corazón debe consultarse con el médico.

### **¿Qué es la diarrea?**

Es la deposición de heces líquidas y el aumento de la frecuencia de las mismas. Es opuesto al estreñimiento y resulta del movimiento rápido de las heces

a través del intestino grueso. Las personas con diarrea encuentran gran dificultad en controlar por mucho tiempo la urgencia de defecar.

La diarrea puede producir irritación en la región anal, perineo y nalgas, por lo que se recomienda mantener la zona seca y limpia. Se pueden aplicar ungüentos protectores para la piel. También puede producir deshidratación del individuo debido a la pérdida de líquidos y electrolitos a través de las heces.

### **¿Qué es la incontinencia fecal?**

Es la pérdida de la capacidad voluntaria para controlar las descargas fecales y gaseosas a través del esfínter anal. Las causas más frecuentes son:

- Funcionamiento deteriorado del esfínter anal y de sus nervios.
- Avanzada edad.
- Enfermedad neuromuscular.
- Traumatismo de la médula espinal.
- Tumores en el músculo externo del esfínter anal.

La incontinencia fecal es un problema angustioso que puede originar aislamiento social y trastornos psicológicos, afectando a la autoestima del individuo.

### **¿Qué es la flatulencia?**

Es el exceso de aire y gases (flato) en los intestinos, que provoca dilatación o distensión abdominal y grandes molestias abdominales. Suele ser debido a las dificultades que presenta el individuo para expulsar estos gases a través de la boca o del ano. Deben evitarse alimentos que produzcan gases, como las judías, coles, bebidas gaseosas, etc.

### **¿Qué son las hemorroides? Causas. Síntomas. Tratamiento**

Son venas dilatadas en la zona del ano. Pueden ser internas (se forman dentro del conducto anal) o externas (salen al exterior a través del ano).

#### **Causas:**

- Estreñimiento crónico.
- Esfuerzos en la defecación.
- Embarazo.
- Obesidad, etc.

### Síntomas:

A veces son asintomáticas, pero otras producen dolor, picor o hemorragias.

### Tratamiento:

Empleo de:

- Astringentes: para desecar tejidos.
- Anestésicos locales: para disminuir el dolor y el picor.
- Baños de asiento, etc.

En los casos más graves se recurrirá a la cirugía para la extirpación de las hemorroides.

### ¿En qué consiste la administración de enemas? ¿Qué función tienen? ¿Qué tipos de enemas existen? ¿Cuál es la técnica de realización?

Consiste en la introducción de una solución líquida en el recto y en el colon a través del ano desde el exterior. La función es la de eliminación de las heces, los gases, o de ambas cosas. [FIGURA 1]

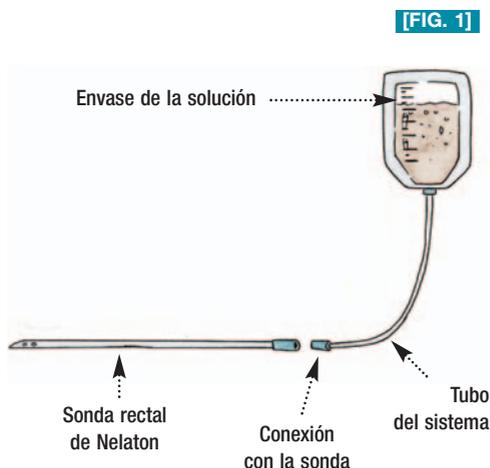
Tipos de enemas:

- De limpieza: para la limpieza intestinal.
- Carminativo: para la expulsión de los gases.
- Medicamentoso: para la administración de medicaciones sedantes o estimulantes.
- Moliente: para lubricar y proteger la mucosa.
- Baritado (con Bario): para exámenes radiológicos.

Los enemas no son inocuos y deben administrarse con prescripción médica. El volumen de líquidos a introducir va desde 500 ml. a 1500 ml.

Realización de la técnica:

- Preparación del paciente: explicar el procedimiento, colocación lateral izquierda con la pierna derecha muy flexionada, hule o paño impermeable para proteger la sábana.



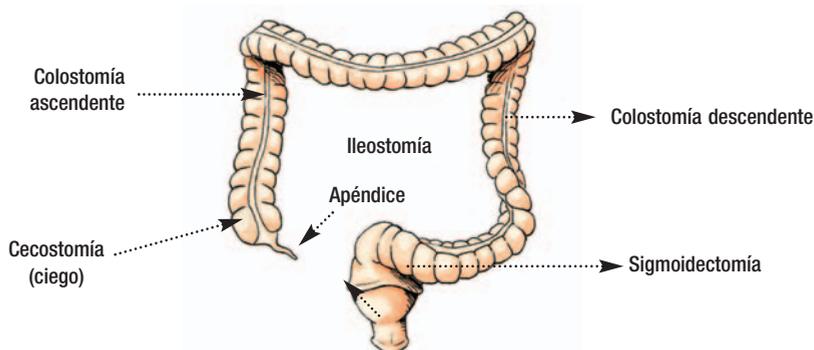
- Preparación del equipo: lubricar la sonda rectal para facilitar la inserción a través de esfínter y evitar posibles lesiones, eliminar el aire del sistema conectado a la sonda para que no se produzca una distensión abdominal innecesaria.
- Ponerse guantes e insertar la sonda rectal, elevando la nalga para visualizar el ano unos 7-10 cm., sin forzar la entrada de la sonda.
- Administrar la solución lentamente elevando el envase, abriendo la pinza o apretando el envase. Cuanto más alto esté el envase por encima del recto, más rápido será el flujo y la presión del líquido. Pueden producirse lesiones de la mucosa.
- Animar para que retenga el enema: que se mantenga tumbado apretando las nalgas.
- Ayudar en la defecación sentándolo, observar aspecto y características de las heces, aparición de flatulencias, distensión abdominal. Utilizar una cuña si fuese necesario en caso de que el familiar afectado esté en cama.

### ¿Qué son las osteomías intestinales?

Consiste en comunicar una parte del intestino con el exterior, a través de la pared abdominal, con el fin de expulsar las heces.

Una ileostomía es una abertura practicada en el ileon (intestino delgado) y una colostomía es la abertura en el colon (intestino grueso). Pueden ser temporales o permanentes. La parte en contacto con el exterior se llama estoma. [Figura 2]

[FIG. 2] Osteomías intestinales



### ¿Qué aspectos importantes hay que valorar en un estoma?

- Color: debe aparecer rojo-rosado como el interior de la mucosa del carrillo. Si están pálidos o muy oscuros indica que hay un problema de circulación sanguínea de la zona.

- Tamaño y forma.
- Sangrado del estoma.
- Estado de la piel alrededor del estoma: irritación o enrojecimiento.
- Cantidad y tipo de heces.
- Quejas respecto al ardor de la zona, molestias abdominales, distensión, etc.

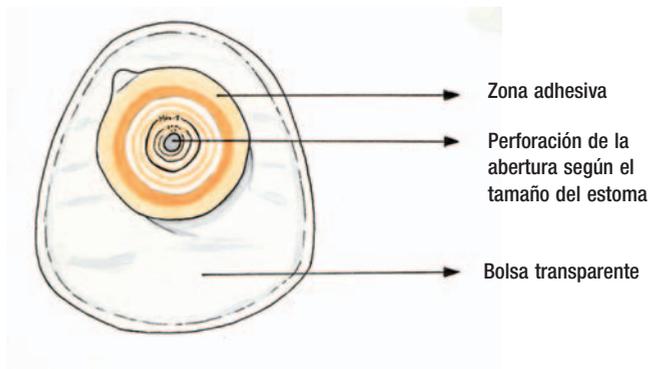
El cuidado del estoma y de la piel es importante. La materia fecal puede producir irritación o enrojecimiento, por lo que se debe mantener la zona limpia y seca.

### ¿Qué son las bolsas de ostomía? Características. ¿Cómo se cambian las bolsas?

Son dispositivos adhesivos que se fijan a la piel de la zona abdominal y que son colocados alrededor del estoma para la recogida de las heces en el exterior. [Figura 3]

Características:

[FIG. 3]



- Ser resistente al olor.
- Proteger la piel circundante al estoma. La arandela de apertura debe ajustarse perfectamente.
- Permanecer fija de 3-5 días.
- Ser antialérgica.
- Ser fácilmente accesible, abordable y ponible.
- Ser invisible debajo de la ropa.
- Transparente.

Cambiado de las bolsas:

- Se cambian cuando el nivel de líquido es bastante alto, ya que el peso puede despegar la arandela de la piel, y cuando existen molestias o sensación de ardor en la zona.

- Elegir el momento apropiado: evitar horas cercanas a comidas o a visitas.
- Preparar al paciente y acompañantes: explicar el procedimiento, aportar privacidad e intimidad, sentarle o tumbarle pero siempre evitando pliegues abdominales, colocarse guantes.
- Rasurar la piel periestomal si fuera necesario.
- Vaciar y retirar la bolsa evitando derramar el contenido sobre la piel, valorar heces, despegar la bolsa lentamente.
- Limpiar-secar la piel y el estoma valorando el aspecto de ambos.
- Aplicar una película de pomada sobre la piel si fuera necesario.
- Preparar el dispositivo limpio cortando el adhesivo, no la bolsa, en un círculo un poco mayor que el estoma. Desprecintar el adhesivo y centrarlo bien sobre el estoma, presionando suavemente y evitando arrugas. Quitar el aire de la bolsa manteniéndola plana sobre el abdomen.

### ¿Qué es la irrigación de una colostomía?

Consiste en la introducción de una cierta cantidad de líquido a modo de enema, a través de la colostomía, con el fin de favorecer la evacuación fecal.

### RECUERDE

- Es importante el ejercicio físico, beber abundante líquido y llevar a cabo una dieta regular y equilibrada, con el fin de evitar alteraciones en el hábito intestinal.
- La administración de laxantes para el tratamiento del estreñimiento debe efectuarse bajo prescripción médica y siempre como último recurso. Lo mismo ocurre en el caso de los enemas.

# Reubicación del domicilio de enfermos de Alzheimer u otras demencias

*Domingo Palacios Ceña*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué factores influyen en la modificación de la vivienda?
- ¿Qué medidas hay que aplicar para modificar la vivienda en función de la orientación? ¿Y en función de la seguridad?
- ¿Cuándo elegir entre la orientación y la seguridad?
- ¿Qué criterios hay que seguir para identificar las zonas más utilizadas por el enfermo?

## DESARROLLO

La reubicación del domicilio es un conjunto de medidas encaminadas a modificar el entorno del enfermo para favorecer, en función de los casos, la orientación y/ o la seguridad.

A medida que evoluciona la enfermedad, el afectado presenta una mayor o menor adaptación a su entorno habitual: su domicilio.

Los aspectos más importantes para valorar la necesidad de modificar su entorno son la orientación y la seguridad. Respecto a esta última, el objetivo principal es evitar las caídas y las autolesiones.

### ¿Qué factores influyen en la modificación de la vivienda?

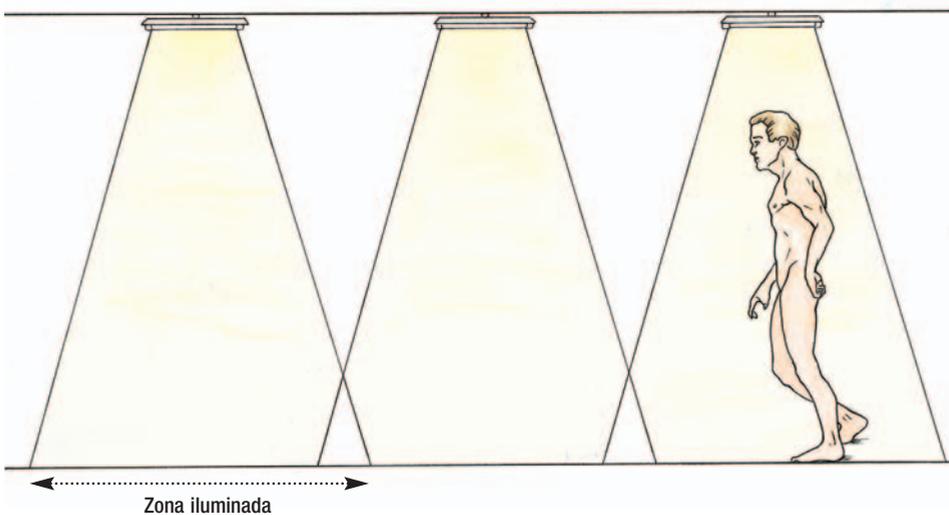
- Cambios en su capacidad de orientación.
- Cambios en funcionalidad y autonomía para realizar las actividades de la vida diaria.

- Cambios en su estado físico: enfermedades crónicas (artrosis, diabetes, etc.), enfermedades agudas (fracturas, infecciones respiratorias, etc.).
- Cambios en su comportamiento: desinhibición, aislamiento, agresividad, etc.
- Caídas repetidas.

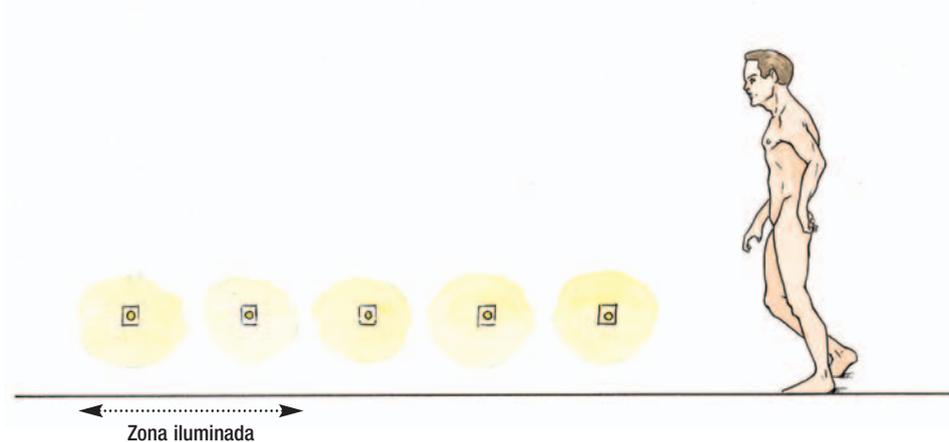
### ¿Qué medidas hay que aplicar para modificar la vivienda en función de la orientación?

- Iluminación general. Evitar lámparas, focos, luz centrada en puntos concretos que dejen zonas con sombras o poco iluminadas. [Figuras 1, 2, 3]

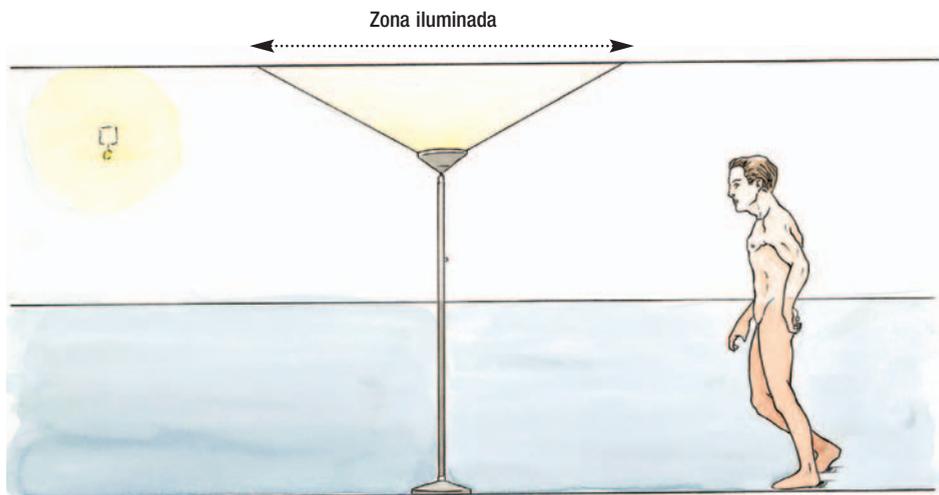
[FIG. 1] Fuentes de luz



[FIG. 2]



**[FIG. 3]** Fuentes de luz



- No sobrecargar la casa con objetos decorativos.
- Evitar cuadros con gran número de intérpretes, con numerosos colores llamativos.
- Eliminar los espejos. Pueden no reconocerse y comportarse agresivamente.
- Usar carteles y pictogramas, con pocos colores, pero vivos. Utilizar iconos y dibujos. Evitar letras. P.e.: un cartel blanco sobre otro rojo con el dibujo de un plato y un tenedor, etc.
- Poner calendarios y relojes sencillos de grandes dimensiones.
- Dejar una luz permanente durante la noche.
- Evitar entornos muy ruidosos o conversaciones con muchas personas simultáneamente.
- Tener todo ordenado.
- Organizar todas las actividades del día. Crear una rutina de tareas ayuda al enfermo a recordar qué debe hacer diariamente, facilita su adaptación al entorno y le anima a participar en las tareas de la casa.

LUNES, 30 de enero de 2003	
9:00	Desayunar con Elena, mi hija.
9:30	Lavar dientes.
9:45	Fregar.
10:00	Preparar ropa cómoda.
10:20-12:00	Paseo por parque con María.
13:00	Llamar a Pepe y a Mari.
.....	.....

Lo importante no es el tiempo, ni la actividad que realice, sino la actividad en sí, la participación y el sentimiento de utilidad y de ayuda. Es importante que él también aporte algo a la casa y a sus habitantes.

- Mantener muebles o mobiliario de referencia. P. e.: grandes armarios empotrados, ubicación de la televisión (puede desorientar, pero también es el centro de referencia del salón), disposición de la mesa de la cocina, etc.

### **¿Y en función de la seguridad?**

---

- La iluminación general (desde el techo) amplía las zonas iluminadas y evita las sombras y zonas oscuras. Los focos y las lámparas de pared pueden no iluminar suficientemente a nivel del suelo y ocultar objetos en medio del pasillo.
- Evitar los cordones de luz en el suelo.
- Evitar mesillas y objetos decorativos pequeños.
- Usar sillones de grandes respaldos y brazos altos.
- Control de lugares de riesgo: balcones, terrazas, cocina, etc.
- Vigilar el acceso a enchufes, cuchillos de cocina, etc.
- Valorar la posibilidad, si vive solo, de cambiar la cocina de gas por una eléctrica (¿qué fácil es decirlo, eh?)
- No sobrecargar de muebles los lugares habituales por donde anda nuestro familiar.
- Evitar objetos móviles y fácilmente desplazables.
- Retirar alfombras y moquetas que puedan provocar tropiezos.
- Nunca dejar sólo al enfermo en el baño. Intentar encontrar un equilibrio entre la seguridad y la intimidad. Muchas veces es difícil, pero no imposible. Es necesario pactar con él e implicarle en la toma de decisiones. Y, sobre todo, hay que respetar lo pactado, si no reafirmaremos que no importan las decisiones tomadas por el enfermo.

### **¿Cuándo elegir entre la orientación y la seguridad?**

---

Pero ¿qué predomina más, los criterios para evitar las caídas y mantener la seguridad o facilitar la orientación y ayudar a la adaptación del entorno? No hay una respuesta absoluta. Unas veces predomina la seguridad; otras, la orientación; en algunas ocasiones tendremos que tomar medidas basándonos en ambos criterios. La respuesta, en definitiva, la dará el estado del enfermo. Podemos ver algunos ejemplos:

### CASO 1

**Situación:** Familiar independiente para andar, que no para de moverse, de tocar objetos, de dar vueltas, etc.

**Seguridad:** Lo primordial sería cubrir su seguridad para que se desenvuelva con facilidad y no tropiece o se golpee con el mobiliario.

### CASO 2

**Situación:** Familiar independiente para las actividades de la vida diaria, con una actividad normal, ayuda en la casa, hace sus tareas, pero de repente presenta episodios de confusión, no reconoce la habitación donde está, le cuesta identificar a algún familiar y se desorienta con facilidad.

**Orientación:** Lo importante será mantener y potenciar la orientación.

### CASO 3

**Situación:** Familiar en una fase leve cuyo principal problema es la desorientación en su entorno.

**Orientación:** Aplicaríamos medidas para la orientación.

**Situación:** Posteriormente, con la evolución de la enfermedad, comienza a tener fases de hiper e hipoactividad. En las fases de hiperactividad no para de andar, no duerme, se levanta por las noches, etc.

**Seguridad:** Habría que disminuir las medidas de orientación e implantar y aumentar medidas para controlar su seguridad.

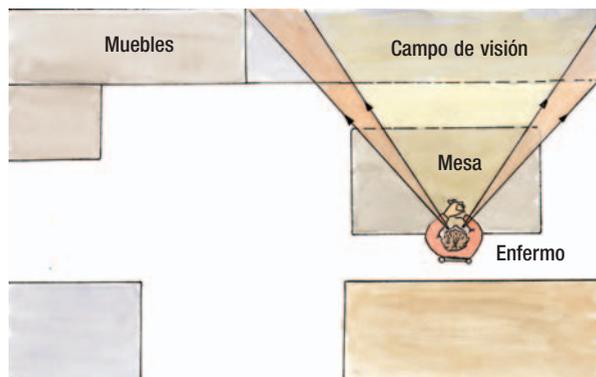
**Nota:** Nunca hay casos tan claros. En ocasiones, los cambios en el domicilio serán sutiles, otros serán más radicales, sobre todo en las estancias donde más permanece el enfermo.

### **¿Qué criterios hay que seguir para identificar las zonas más utilizadas por el enfermo?**

- Donde se realice la mayor actividad o mayor centro de reunión de la casa. Por ejemplo, la cocina y el salón.
- Lugar donde se sienta cómodo o al que siempre acude cuando surgen problemas o situaciones estresantes (discusión, etc): baño, dormitorio, sofá del salón, etc.

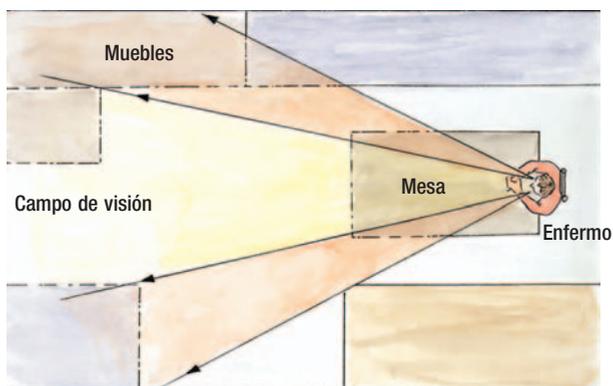
- Identificar los lugares adonde nunca va sólo o a los que al ir se desorienta fácilmente.
- Observar su disposición en el salón, en la cocina (aquellos lugares donde se encuentra cómodo y frecuente a menudo) y procurar detectar qué mobiliario siempre está a su vista o está acostumbrado a ver, para no modificar esa zona o evitar hacer excesivos cambios. P. e.: al realizar obras, etc. [Figuras 4 y 5]

[FIG. 4] Cocina. Muebles de referencia según la disposición del enfermo



Caso 1

[FIG. 5] Cocina. Muebles de referencia según la disposición del enfermo



Caso 2

## RECUERDE

- Las medidas se aplicarán en función de las necesidades del enfermo.
- Se debe aplicar poco a poco, no bruscamente.
- Muchas veces se mezclarán medidas de orientación y seguridad.
- Por mucho que lo intentemos, a veces no se puede evitar una caída o una lesión. NO SE CULPABILICE. Nunca podremos evitar todos los peligros.

# Caídas

*Domingo Palacios Ceña*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es una caída?
- ¿Qué factores pueden propiciarla?
- ¿Cómo detectar el riesgo de caída?
- ¿Qué aspectos tengo que tener en cuenta para evitarla?
- ¿Qué es lo que debo hacer en caso de caída?
- ¿Cuál es la complicación más frecuente?
- ¿Cómo evitarla?

## DESARROLLO

### ¿Qué es una caída?

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al individuo al suelo en contra de su voluntad.

### ¿Qué factores pueden propiciarla?

A pesar de ser una consecuencia y un suceso imprevisto, la caída es un foco potencial de limitación funcional, que puede provocar angustia, temor e inmovilidad en el enfermo. Las caídas se producen por numerosas causas, por eso se dice que es multifactorial.

Existen dos grandes grupos de factores: intrínsecos (propios del individuo), extrínsecos (producidos sobre la persona por el entorno) y desconocidos.

### Factores de riesgo intrínsecos

a) **Fisiológicos:** edad avanzada, cambios en la capacidad visual, en la auditiva, en las articulaciones, en el tono muscular, en la marcha y en el equilibrio.

b) **Patológicos:** producidos por la presencia de enfermedades que afectan a su adaptación al entorno y al medio que le rodea o que puede provocar desvanecimientos, desequilibrios, alteraciones en la marcha, etc. P. e.: artrosis, patologías de la vista, enfermedades neurológicas y cardíacas, etc.

c) **Iatrogénicos:** son factores que afectan al individuo y que tienen su origen en el profesional sanitario, a consecuencia directa o indirecta de aquél y de su actividad. P. e.: al administrar fármacos, en las movilizaciones, asistencia y manejo incorrectos, etc.

Fármacos asociados a caídas: antiparkinsonianos, analgésicos narcóticos, psicotropos y tranquilizantes, diuréticos, antihipertensivos y cardiotónicos.

### Factores de riesgo extrínsecos

#### a) **Ambientales:**

- Vivienda:
  - Mobiliario: muebles demasiado altos o bajos, inodoro bajo, camas altas o muy bajas, no hay barras ni asideros en el baño, bañera de acceso difícil.
  - Iluminación: escasa o demasiado brillante o deslumbrante.
  - Suelos: irregulares, resbaladizos, mojados, con desniveles, encerados.
  - Escaleras: peldaños muy separados, muy altos, ausencia de barandillas, sin bandas antideslizantes, poca iluminación, desperfectos, etc.
  - Otros: alfombras no fijadas al suelo, muebles o mesillas con picos salientes, etc.
- Exterior/ entorno: son caídas asociadas a personas independientes y con poca limitación funcional, precisamente por abusar de sus capacidades e infravalorar el riesgo, o son las características del entorno las que superan las capacidades del individuo.
  - Barreras arquitectónicas: no hay pasos adecuados, escaleras y accesos muy estrechos, no hay señalización clara, ausencia de rampas, escaleras con mucha pendiente, pavimento deteriorado, etc.
  - Otros: semáforos de corta duración, aglomeraciones de personas, tráfico, etc.

**b) Sociales:**

- Soledad/ aislamiento: la falta de relaciones provoca el enclaustramiento en el domicilio y la dependencia. Con el aislamiento pasa lo mismo, ya que en caso de anteriores caídas o problemas no tienen ayuda. Además, tras una caída puede existir miedo y tendencia a disminuir la actividad y desencadenar, por esto, inmovilidad y dependencia.
- Ausencia de estimulación ambiental: un ambiente y una estimulación adecuados facilitan que la persona se mantenga activa. La sobreprotección favorece la inseguridad y la dependencia funcional.

### ¿Cómo detectar el riesgo de caída?

Las manifestaciones que nos avisan del riesgo de caída son:

- Marcha irregular, con dificultad e inestabilidad.
- Posturas forzosas al andar, sentarse o realizar alguna actividad.
- Cara de dolor al realizar una actividad de la vida diaria o deambular.
- Inestabilidad y desequilibrio.
- Andar con miedo: se agarra constantemente a la barandilla, se apoya en la pared, etc.
- Inmovilidad progresiva: quiere estar sentado constantemente, no quiere andar ni desplazarse.
- Desorientación y confusión: disminuye el nivel de atención y aumenta el riesgo de tropiezos, etc.
- Los anteriores factores de riesgo.

### ¿Qué aspectos tengo que tener en cuenta para evitarla?

• **Cuidados generales**

- Intentar eliminar los factores de riesgo.
- Controlar las manifestaciones de riesgo de caída.
- Controlar la medicación pautaada. A veces presentan, tras administrar hipnóticos o tranquilizantes, somnolencia e inestabilidad al deambular y al mantenerse de pie. Consultar con el médico o enfermero los efectos de la medicación que esté tomando.
- Favorecer la capacidad funcional: entrenamiento en gimnasio o centros de terapia, ayuda en la casa, dar paseos, programar actividades diarias, etc.
- Importante: NO hacer aquellas actividades que el enfermo podría realizar. La sobreprotección o las prisas son un enemigo que potencia la dependencia.

- Levantar lenta y progresivamente de la cama. Primero incorporar el tronco, luego sentar en la cama y después levantar.
- Comprobar que las gafas están graduadas, los audífonos tienen pilas, etc.
- Explicar que el uso de ayudas mecánicas como bastones, muletas, andadores, etc., no es algo limitante ni vergonzoso. Le ayudará a adaptarse al entorno, a estar más seguro y a cubrir sus necesidades.
- Evitar la sobrecarga del domicilio. La presencia de muchos muebles aumenta el riesgo de caída, no lo disminuye.

- *Cuidados específicos*

- *Domicilio*

- Suelos antideslizantes, iluminación sin sombras, uso de barandillas, evitar taburetes y banquetas, mejor sillones.
- Eliminar moquetas, alfombras gruesas y objetos o muebles fácilmente desplazables.
- Valorar la inclusión de dispositivos de ayuda a domicilio portátiles (a modo de colgantes o pulseras).

- *Dormitorio*

- Cama a una altura adecuada. No por estar más baja disminuye el riesgo de caída.
- Dejar una luz de referencia por la noche, evita la aparición del síndrome postcaída.
- Dejar la cuña o el orinal cerca en caso de ser incontinente y autónomo.

- *Cuarto de baño*

- Colocar alfombrilla antideslizante en ducha y bañera.
- Colocar barandillas y asideros cerca de la taza del water.
- Valorar el uso de ayudas técnicas de terapia ocupacional.
- Utilizar ropa holgada, zapatillas con suelas de goma (antideslizantes), evitar zapatos que aprieten o provoquen dolor, eliminar zapatos de tacón, mejor aquellos que favorecen que la planta del pie esté en contacto con el suelo.

- *Ayudas técnicas (bastones, andadores, etc.)*

- Caminar erguido, debe evitar agacharse.
- La longitud de los bastones debe ser la necesaria para que pueda apoyarlo completamente, toque el suelo y mantenga el brazo ligeramente flexionado. Se debe colocar en el lado afectado (una rodilla inestable, por ejemplo) para aumentar su estabilidad.

- Para subir escaleras, primero subir o bajar la pierna sana y, una vez estabilizada la postura, movilizar la pierna afectada.

### **¿Qué es lo que debo hacer en caso de caída?**

- Si es en una habitación oscura, no encender la luz central ni dar gritos o levantar la voz, ya que puede desorientar más.
- A veces las personas que se caen pueden permanecer largo tiempo en el suelo desorientadas y confusas.
- No levantar nunca sin realizar antes una valoración básica.
- Cubrir con una manta para evitar la hipotermia (disminución de la temperatura).
- Hablar de forma clara, con un tono bajo, identificarse y orientar en tiempo y espacio y explicarle lo sucedido (p. e.: Mamá, soy yo, Conchita. Son las 3 de la madrugada del lunes, estamos en tu habitación y te he encontrado en el suelo).
- Sobre todo, tranquilizar y no perder los nervios.
- Si no existen lesiones, antes de levantar, sentar primero en el suelo y mantenerse 2-3 minutos (evita la bajada de tensión por un cambio de postura brusco) y posteriormente incorporar.
- Dejar en el suelo y avisar a los servicios de emergencia en caso de que:
  - Tras una caída no despierte.
  - Se aprecie deformación, inflamación, acortamiento de las extremidades, brazos o piernas.
  - En alguna articulación, al manipularla, se oiga una crepitación o rascado.
  - No sea capaz de levantar las piernas estando tumbado en el suelo. Puede ocurrir que al incorporar a la persona tras una caída, con el propio peso y la gravedad, el hueso debilitado o lesionado por la caída termine por fracturarse.

### **¿Cuál es la complicación más frecuente?**

La complicación más usual es el síndrome postcaída. Este síndrome se caracteriza por comportamientos y actividades que aparecen tras una caída, los cuales terminan produciendo inmovilidad. No existe una causa orgánica (objetivable) que los justifique.

Es de carácter mental y se manifiesta por temor a volver a caer, produciendo un rechazo a realizar actividades de la vida diaria —andar, desplazarse, etc.—, produciendo poco a poco la limitación funcional (las actividades sobreprotectoras de la familia tras la caída también se incluyen en este síndrome). Resultado: la incapacidad funcional progresiva y la pérdida de la independencia. Por último, la institucionalización en un centro.

Causas:

- En un principio, el dolor y las lesiones tras la caída. Posteriormente, es la ansiedad a sufrir una nueva caída lo que provoca la falta de movilidad.
- En caso de que, tras la caída, el enfermo haya pasado largo tiempo en el suelo, incapaz de desenvolverse, se puede producir temor al «suceso» de caerse, aumentando la ansiedad al realizar actividades que puedan provocar un riesgo de caída.
- Rehabilitación incorrecta o incompleta.
- Comportamiento sobreprotector de la familia.
- Obligar al enfermo a realizar actividades tras una caída, sin esperar una adaptación de éste nuevamente a su entorno.

### ¿Cómo evitarla?

- Observar cambios en el comportamiento y en las actividades del enfermo. Una disminución de la actividad funcional tras una caída es normal. Pero si se mantiene en el tiempo es perjudicial.
- Proporcionar apoyo y comprensión. No sobreproteger.
- Proporcionar actividades que pueda realizar dentro de sus capacidades y, poco a poco, incluir otras nuevas que necesiten de mayor autonomía.
- Evitar frases negativas o prohibitivas del tipo: «no lo hagas», «estás loco», «ni lo intentes porque te vas a caer», «te lo dije»... Explicar los motivos: «papá, átate los zapatos porque así evitarás tropezar y andarás más seguro y más cómodo».
- A veces es suficiente con la supervisión para que la persona se sienta más segura.

### RECUERDE

- La caída es un suceso multifactorial. Existen gran cantidad de causas y factores que pueden provocarla.
- La adaptación del domicilio puede ser una solución, pero no la única. No se trata de la panacea anti-caídas.
- Evitar la sobreprotección familiar.
- Observar los comportamientos y el estado funcional tras una caída.
- Ir incluyendo al afectado en actividades poco a poco, no de manera brusca.
- La inclusión en actividades debe realizarse inmediatamente después de la caída, pero siempre valorando qué puede y qué no puede hacer (p. e.: si tiene el tobillo torcido, podrá pelar patatas, leer, etc.).

# Heridas

*Daniel Plasencia Alcázar*

## OBJETIVOS

El objetivo básico de este capítulo es responder a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué es una herida?
- ¿Cuáles son los tipos de heridas?
- ¿Cómo actuar ante una herida?

## DESARROLLO

### ¿Qué es una herida?

Una herida es una lesión traumática que se produce en el organismo por acción de un agente externo, el cual produce una pérdida de la continuidad de la piel.

### ¿Cuáles son los tipos de heridas?

Existen diferentes tipos de heridas en función del agente causal que las ha producido:

#### *Punzantes*

El objeto que produce este tipo de heridas es un objeto punzante (cuchillo, puñal, etc.).

Suelen ser heridas profundas (predomina la profundidad sobre la anchura de las mismas).

La gravedad de estas heridas está en relación con la localización de las mismas (si existen órganos vitales cerca serán más graves).

### *Incisas*

Están producidas por objetos cortantes (cuchillos, hoja de papel, etc.).

Predomina la anchura de las mismas sobre la profundidad, es decir, son menos profundas que anchas. Son superficiales.

Suele tener bordes limpios y uniformes.

### *Contusas*

Están producidas por un traumatismo con objetos redondeados (romos).

Presenta bordes irregulares.

### *Heridas complejas*

#### **a. Heridas mixtas:**

Nos encontramos con la unión de varios tipos de heridas, como, por ejemplo, las heridas inciso-contusas en las cuales se observan las características de los dos tipos de heridas.

#### **b. Heridas por arma blanca:**

Es un tipo de herida especial en la cual aparecen características de las heridas punzantes y los desgarramientos. Su gravedad depende de los órganos afectados.

#### **c. Heridas por arrancamiento:**

Existe un destrozamiento importante de las diversas estructuras del cuerpo. Sus bordes son irregulares y presentan colgajos.

#### **d. Heridas por mordedura:**

Presentan características de las heridas punzantes, incisas y desgarramientos. Sus bordes son irregulares.

Existe un riesgo importante de infección, sobre todo en las producidas por una persona, ya que los microorganismos que tenemos en la boca producen, con mayor frecuencia, infección en la especie humana.

Dentro de toda la variedad de heridas que podemos sufrir nos encontramos con unas más graves que otras.

## ¿Cómo actuar ante una herida?

La forma de actuar ante una herida va a estar condicionada por la gravedad de la misma. Debemos observar el tipo de herida que se nos presenta y valorar su gravedad y posibles complicaciones.

### Heridas leves

Nos limitaremos a tratarlas de forma local (sólo se actúa en la propia herida), ya que no va a producirse una afectación a nivel general (no están afectados órganos importantes ni hay una hemorragia importante).

En el caso de que exista hemorragia, intentaremos cortarla.

Limpiaremos la herida con suero fisiológico y unas gasas estériles usando la técnica de limpieza por arrastre. Después la limpiaremos con una solución antiséptica tipo Betadine (siempre y cuando no sea alérgico a ello). Taparemos la herida con unas gasas estériles y procederemos a la cura de la misma de forma periódica.

Es muy importante prevenir la aparición de infección, para lo cual deberemos curarla de la forma más aséptica posible.

Si la herida es profunda, aunque no sea muy grave, deberá ser valorada por un especialista, ya que podría necesitar sutura (puntos).

### Heridas graves

Las heridas graves pueden ser de muchos tipos: punzantes, por arma blanca, por arma de fuego, por mordedura, etc. En todas ellas prevalecerá la vigilancia del estado general de la persona sobre la herida local en sí.

Avisaremos al servicio de urgencias o llevaremos al afectado al centro sanitario más cercano.

Vigilaremos el estado de conciencia, el volumen de la hemorragia, el pulso (comprobar si late o no), la respiración, etc., es decir, realizaremos la secuencia ABC ya explicada en el capítulo de reanimación cardiopulmonar para valorar si la herida está afectando de manera general a la persona.

Si se trata de heridas con objetos clavados, NUNCA RETIRAREMOS estos objetos, ya que sirven para cortar la hemorragia. Lo único que haremos será fijarlo con gasas o mediante un vendaje para que no se mueva durante el traslado a un centro sanitario y lesione aún más los tejidos.

Durante el traslado al centro sanitario o la espera al servicio de urgencias se estarán valorando las constantes de la persona (principalmente el pulso y la respiración).

## RECUERDE

Una de las complicaciones más frecuentes de las heridas son las infecciones, por ello se deben intentar prevenir.

Ante una herida grave: **AVISE AL SERVICIO DE URGENCIAS O ACUDA A UN CENTRO SANITARIO.**

# Úlceras por presión

*Domingo Palacios Ceña*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es una úlcera por presión (UPP)?
- ¿Qué factores pueden provocarla?
- ¿Existen distintas etapas de aparición? ¿Cómo se manifiestan?
- ¿Dónde aparecen?
- ¿Cómo prevenirlas?

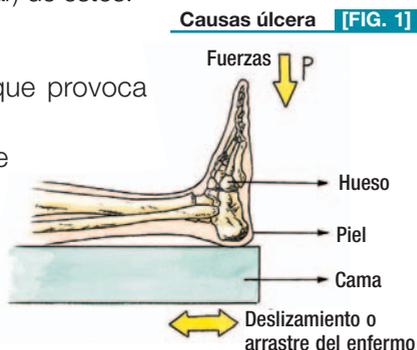
## DESARROLLO

### ¿Qué es una úlcera por presión (UPP)?

Es una lesión en la piel producida por la presión mantenida a lo largo del tiempo o fricción entre dos planos duros de los tejidos que provoca una disminución del riego sanguíneo, dando como resultado un descenso del aporte de oxígeno que llega a los tejidos y una necrosis (muerte celular) de éstos.

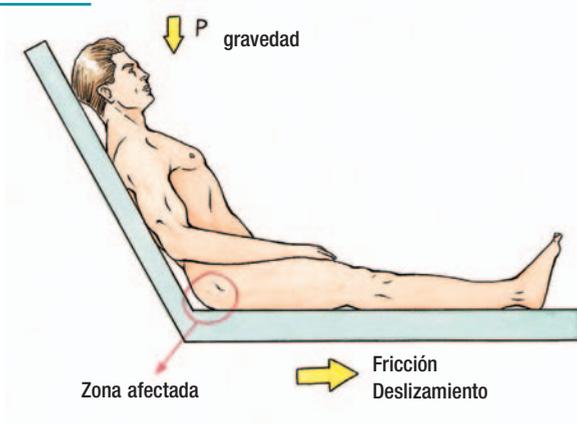
Los mecanismos de producción son:

- La presión mantenida y prolongada, que provoca un descenso del flujo sanguíneo.
- La fricción o efecto cizalla. Fuerza que actúa paralela a la piel provocando rozos y arrastres. La fricción de la piel se produce entre dos planos duros. Uno es el hueso del individuo y otro, la superficie de la cama. [FIGURA 1]



- Mixta: unión de la presión y la fricción. P. e.: una persona recostada sufrirá las dos fuerzas: la presión de la gravedad y la fricción del desplazamiento del cuerpo. [Figura 2]

[FIG. 2] Causas úlcera



### ¿Qué factores pueden provocarla?

Todo aquel mecanismo, fuerza, actividad, etc., que provoque una disminución del flujo de sangre (que aporta los nutrientes y oxígeno a los tejidos) a las células y que pueda lesionar o debilitar la piel, podrá provocar una UPP.

Las principales: la presión mantenida en el tiempo, la fricción de la piel y la fuerza externa de pinzamiento vascular (las dos anteriores juntas).

Otros factores de riesgo que influyen:

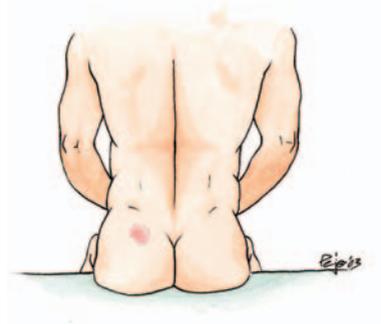
- a) Enfermedades previas:
  - Lesiones o alteraciones de la piel: sequedad, quemaduras, deshidratación, etc.
  - Alteraciones de la circulación: varices, enfermedades del corazón...
  - Alteraciones de la nutrición (por defecto o por exceso). Éstas repercuten directamente en el estado de la piel. P. e.: en la desnutrición la piel es más frágil, menos elástica.
  - Alteraciones neurológicas que provoquen ausencia de sensación dolorosa en una extremidad, falta de movimiento, coma, etc.
  - Alteraciones en la eliminación, incontinencia urinaria. La humedad prolongada favorece la maceración y la lesión de la piel.
- b) Tratamientos:
  - Dispositivos/ aparatos como escayolas, férulas, etc.

- Sondajes, inserción de sondas vesicales, nasogátricas.
  - Administración de fármacos: citostáticos, corticoides, etc.
- c) Situación personal:
- Inmovilidad. Provoca un aumento de la presión en los tejidos. Señal de riesgo inequívoco de UPP es la disminución de la capacidad para realizar actividades básicas de la vida diaria.
  - Estado del entorno. Arrugas en la ropa de la cama, migas de pan, posición de las piernas o brazos forzada, etc.

### ¿Existen distintas etapas de aparición? ¿Cómo se manifiestan?

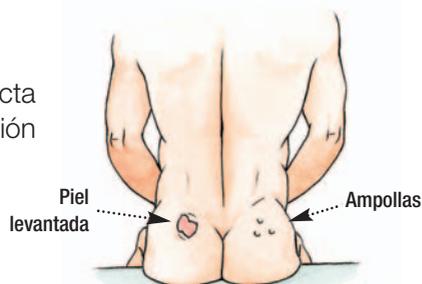
Estadios de las úlceras por presión. (Modificado del Grupo Nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión. 1997)

[FIG. 3] Estadio 1 UPP



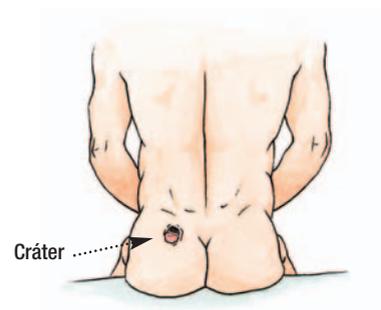
**Estadio I.** Enrojecimiento de la piel que no desaparece tras eliminar la presión. La piel está intacta. [Figura 3]

Estadio 2 UPP [FIG. 4]



**Estadio II.** Pérdida parcial de la piel. Afecta a las capas superficiales. Aspecto de abrasión o ampolla. [Figura 4]

[FIG. 5] Estadio 3 UPP



**Estadio III.** Pérdida total de la piel. Puede existir necrosis (tejido muerto). Afecta a capas profundas de la piel. [Figura 5]

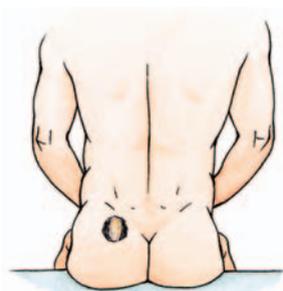
**Estadio IV.** Pérdida total de la piel. Existe necrosis. Afecta a músculo, tendón y hueso. [Figura 6]

**Estadio 4 UPP** [FIG. 6]

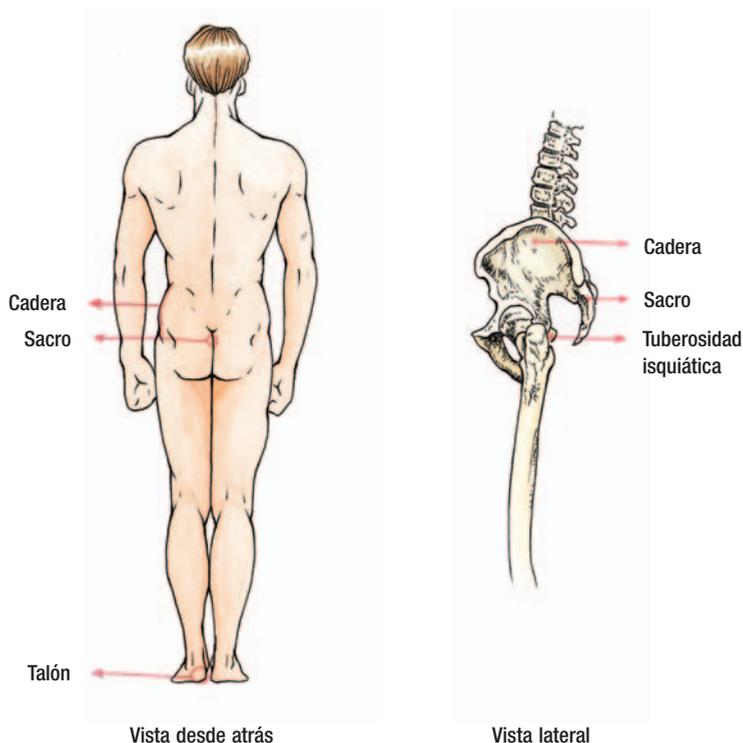
### ¿Dónde aparecen?

Localizaciones de las úlceras por presión más frecuentes por orden de aparición:

- 1.º Sacro
- 2.º Talones
- 3.º Tuberosidad isquiática
- 4.º Cadera [Figura 7]



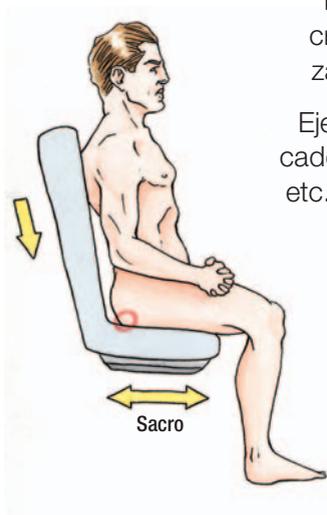
**[FIG. 7] Localizaciones más frecuentes**



Por regla general, las zonas de mayor riesgo son aquellas en las que existen prominencias de los huesos del cuerpo. En función de qué zonas (con relieves óseos) estén bajo la presión del cuerpo, tendrán más o menos riesgo.

Ejemplo 1. Una persona sentada constantemente tendrá riesgo de UPP en el sacro. [Figura 8]

[FIG. 8] Zonas de riesgo. Sentado



Ejemplo 2. Una persona tumbada boca arriba constantemente. Riesgo: los talones, el sacro, los omoplatos, la parte posterior de la cabeza, etc. [Figura 9]

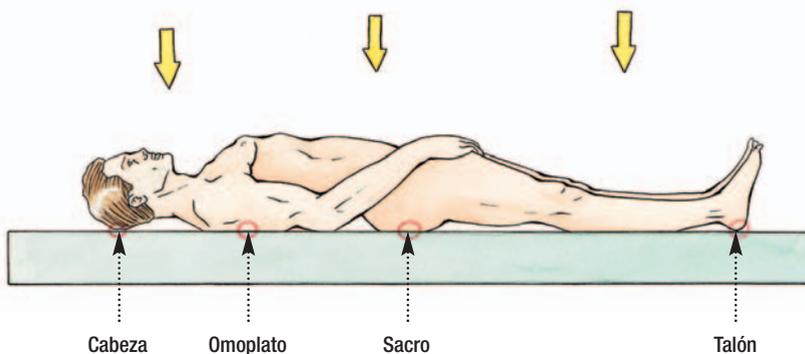
Ejemplo 3. Persona tumbada lateralmente. Riesgo: cadera, rodilla, tobillos, codos, dedos de los pies, etc. [Figura 10]

### ¿Cómo prevenir las?

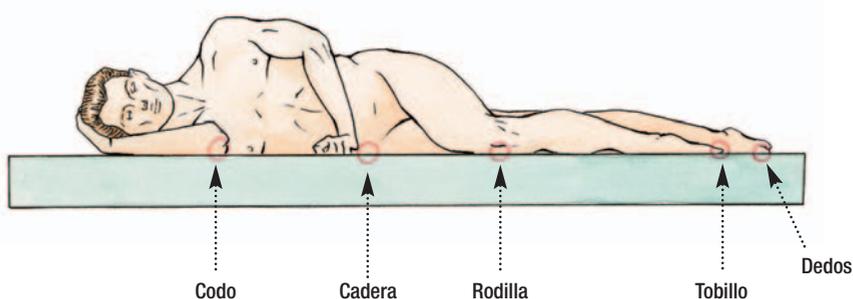
#### A) Cuidados preventivos

Actuación sobre los factores de riesgo: evitar incontinencias, control de enfermedades, evitar la inmovilidad, la humedad de la piel por la incontinencia, ropa de cama sin arrugas, etc.

[FIG. 9] Zonas de riesgo. Tumbado



[FIG. 10] Zonas de riesgo. Tumbado



## B) Higiene de la piel

- Observar la piel a diario, sobre todo en prominencias óseas.
- Usar jabón de ph neutro (no agresivo).
- Secar la piel a palmotadas tras el baño, no arrastrar ni friccionar.
- Piel limpia y seca.
- Evitar usar alcoholes de ningún tipo (tanino, colonias, etc.).
- Mejor (y es recomendable) cremas hidratantes.
- Usar lencería de tejidos naturales.
- NO realizar masajes sobre prominencias óseas enrojecidas. La fricción de la piel con el masaje, aunque se usen aceites, aumenta la lesión. Una cosa es **aplicar** crema hidratante y otra **masajear y friccionar** la zona.
- El primer indicio de alteración de la piel es el enrojecimiento que persiste al eliminar la presión o cambiar de posición el cuerpo.

## C) Nutrición e hidratación

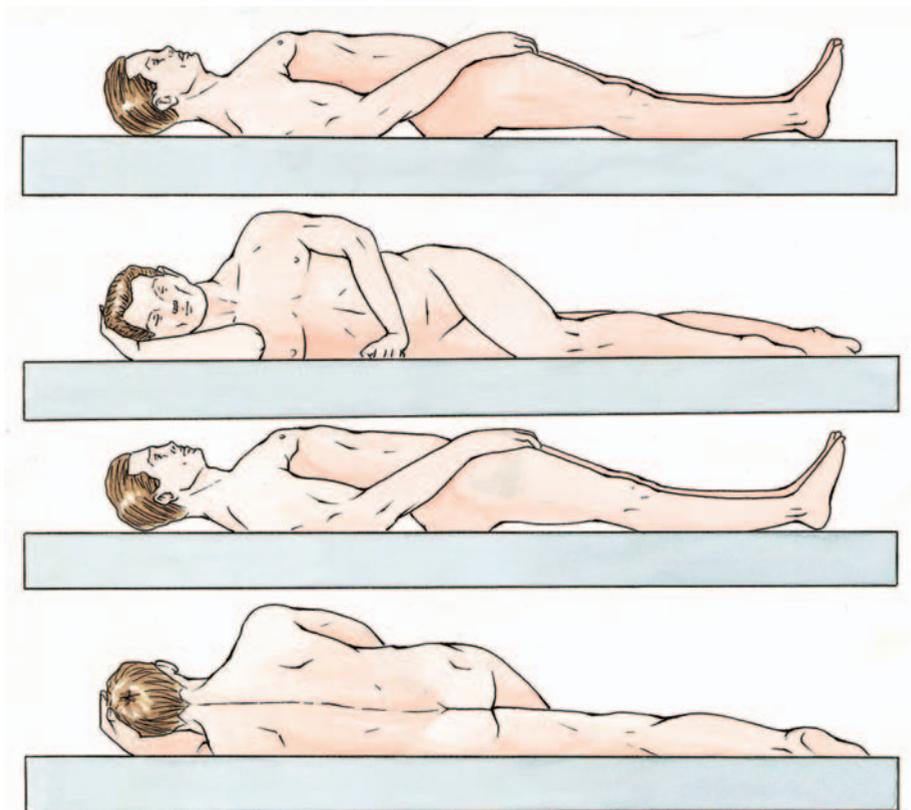
- Una buena nutrición e hidratación favorece que la piel esté en buen estado. Además aumenta la resistencia y la elasticidad de ésta y favorece la cicatrización en caso de que exista una úlcera.

## D) Disminución de la presión

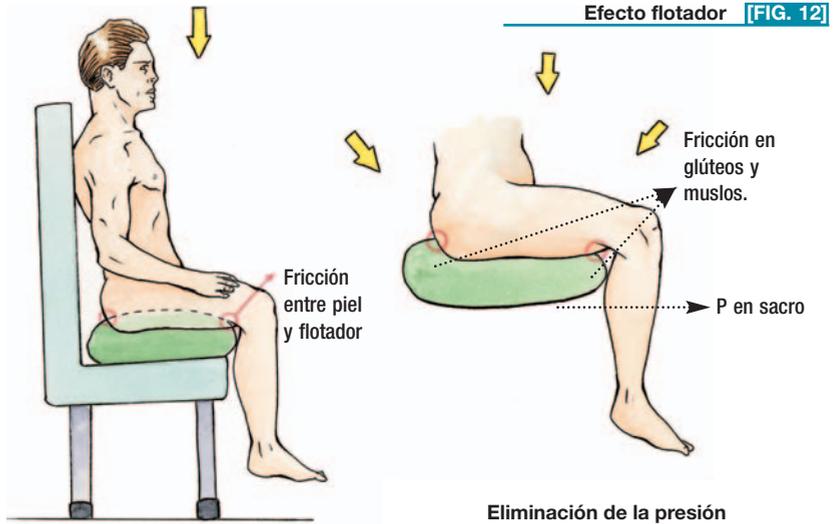
### I) Movilidad

- Incluir en programas de ejercicios, gimnasio, terapia ocupacional, etc., que aumenten la movilidad y actividades del enfermo.
- Cambios posturales cada 2-3 horas, es decir, realizar cambios de la postura y del cuerpo para evitar la presión en zonas de alto riesgo. Se va rotando de una postura a otra cada 2-3 horas y así se disminuye la presión alternativamente de unas zonas a otras. **[Figura 11]**
- 1.º Tumbado boca arriba, 2.º Tumbado lateral derecho, 3.º Tumbado boca arriba y 4.º Tumbado lateral izquierdo. Así sucesivamente cada 2-3 horas. En función del riesgo de aparición de úlcera, el intervalo de tiempo para cambiar de una postura a otra variará. Aumentando (cada 4-5 horas) o disminuyendo (cada 1 hora).
- Los enfermos en silla de ruedas o que permanecen mucho tiempo sentados se levantarán cada hora. Deberán cambiar el peso de un lado a otro (de un muslo a otro) cada 15 minutos.
- Evitar apoyar directamente sobre las lesiones.
- Evitar el arrastre.
- No elevar el cabecero de la cama más de 30º.
- Evitar posturas forzadas de los brazos y piernas.

[FIG. 11] Cambios posturales

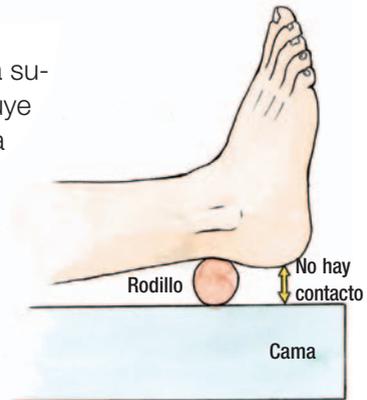


- Evitar el contacto directo de prominencias óseas entre sí. P. e.: entre las dos rodillas, los dos tobillos, etc.
  - No usar flotadores para personas sentadas. Disminuye la presión en el sacro, pero aumenta la fricción en los muslos y glúteos provocando úlceras. [Figura 12]
  - Usar dispositivos adecuados para disminuir la presión: colchones y almohadas antiuPP.
  - Estos dispositivos son complementarios. No sustituyen a la movilización.
- II) Acolchamiento de las prominencias óseas.
- Consiste en la colocación de dispositivos o materiales que alivien la presión y el rozamiento.
  - La única manera de que no aparezcan úlceras es eliminar la presión. Los anteriores la disminuyen, pero no la eliminan.

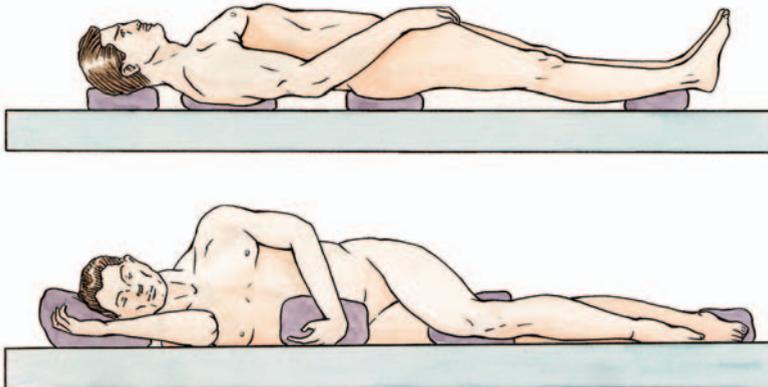


**Eliminación de la presión en los talones [FIG. 13]**

- Más común es en los talones. P. e.: capas de algodón en forma de almohadilla sujeta con vendas, etc. Esta medida disminuye la presión, pero no elimina el riesgo. La mejor manera es poner un rodillo con una toalla o almohada debajo de los talones para eliminar la presión. [Figura 13]
- Colocación de almohadas cuando el enfermo está tumbado o en cama. [Figura 14]

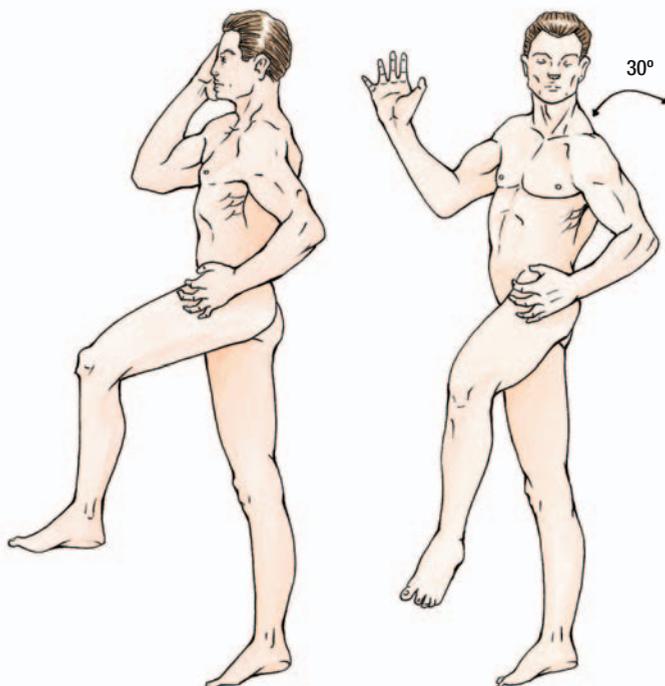


**[FIG. 14] Acolchamiento de protuberancias óseas**



- Tumbado boca arriba (decúbito supino): almohadas debajo de la cabeza, tronco, glúteos y talones. No poner debajo de la flexura de la rodilla (hueso poplíteo) por riesgo de comprimir los vasos que pasan por esa zona.
- Tumbado de lado (decúbito lateral): almohadas debajo de la cabeza, de la cadera, entre los brazos, entre las rodillas y debajo de los tobillos. Poner también una almohada detrás de la espalda para mantener la posición lateral.
- La posición lateral no es estricta, está ligeramente inclinada unos 30°. [Figura 15]

[FIG. 15] Lateralización del cuerpo



- La colocación de las almohadas no es estricta, puede variar en función de la tolerancia del enfermo a la posición, si está agitado, si no tenemos suficientes almohadas, si no son necesarias porque no hay tantas zonas de riesgo, etc.

### III) Utilización de superficies de apoyo.

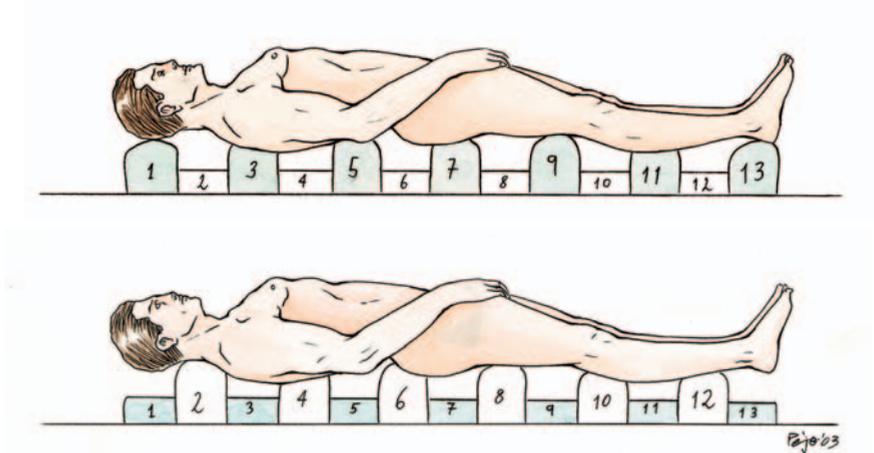
Las superficies de apoyo disminuyen la presión en las prominencias óseas y, así, evitan o paliar el riesgo de aparición de las úlceras por presión. Su importancia radica en que están creadas para aliviar y distribuir la presión. De esta

manera, la presión no se centrará en un punto específico aumentando el riesgo de UPP. Éstas pueden ser **estáticas**, disminuyen la presión pero no modifican su forma (p. e.: colchón o cojín de látex), o **dinámicas**, con mayores prestaciones, disminuyen y distribuyen la presión. Modifican su forma (p. e.: colchones de agua, de aire alternante, etc.).

Indicaciones:

- Use las superficies de apoyo estáticas si el individuo puede asumir varias posiciones sin apoyar su peso sobre las úlceras. P. e.: cojines estáticos de aire, agua o fibra, colchones de espuma, de látex...
- Use superficies dinámicas si el individuo es incapaz de colocarse sin que su peso esté sobre la úlcera. P. e.: colchones de aire alternante. En pacientes de alto riesgo es necesario utilizar las superficies dinámicas porque son las únicas que cambian periódicamente para alternar los puntos de presión.
- Los colchones de aire alternante constan de diferentes partes sin comunicación entre sí que, periódicamente (se puede programar) y alternativamente, van llenándose, evitando que haya un punto del cuerpo que sufra más presión que otro. [Figura 16]

[FIG. 16] Colchón de aire alterante



- Nunca deben sustituir a los cambios posturales. Se deben hacer simultáneamente.

### E) Cuidados de las úlceras

Existen UPP de mayor o menor estadio en el enfermo.

I) Modificaciones en los cambios posturales.

- En enfermos sentados:
  - Si hay úlceras en las superficies del cuerpo en contacto con el asiento, no se podrá sentar.
  - Sólo se sentará si se emplean dispositivos que disminuyan la presión. Esta posición se dejará durante plazos de tiempo limitados.
  - Con individuos que no presenten lesiones a ese nivel, se actuará cambiando la posición cada hora y distribuyendo el peso cada 15 minutos. Si no fuese posible cambiar la posición cada hora, se enviará a la cama.
- En enfermos tumbados (en cama):
  - No apoyar sobre la zona con úlceras.
  - Cuando el número de las lesiones impida lo anterior, se deberá aumentar la frecuencia de los cambios posturales. P. e.: cada hora en vez de cada 3 horas.

II) Modificaciones en las necesidades nutricionales al existir una úlcera.

- Calorías: 30-35 Kcal. x Kg. peso/día.
- Proteínas: 1'25-1'5 gr./ Kg. peso/día.
- Minerales: Zinc, hierro y cobre.
- Vitaminas A, C y complejo B.
- Aporte hídrico (1 cc. Agua x Kcal. día). (30 cc. Agua/día x Kg. peso).
- La dieta deberá ser hiperproteica e hipercalórica. En ocasiones es necesario el empleo de suplementos para llegar a los requerimientos nutricionales mínimos en caso de tener úlceras.

III) Cuidados de las úlceras.

Estadio I:

- No existe rotura de la piel.
- Eliminar o aliviar la presión.
- Evitar la fricción y realizar los cambios posturales.
- Hidratar la zona, acolcharla.
- Vigilancia de la piel periódicamente.

Estadio II:

- No romper las ampollas.
- Informar a los profesionales en cuanto se detecten.
- En función del tamaño, unas veces se vaciarán y otras no se manipularán.
- Consultar al enfermero en caso de procedimientos de curas de úlceras en estadio II, III y IV.

## RECUERDE

- El mecanismo de producción principal es la presión mantenida en el tiempo, la fricción del tejido entre dos planos duros y la combinación de ambas.
- Observar periódicamente la piel, sobre todo en zonas de riesgo con prominencias óseas.
- La humedad, las arrugas de la sábana, restos de comida, rozamiento de la escayola o de la sonda vesical también puede provocar úlceras.
- Los cambios posturales nunca deben ser sustituidos por las superficies de apoyo.
- La higiene e hidratación de la piel es esencial.
- Tres son los componentes preventivos básicos de las úlceras por presión: a) nutrición e hidratación adecuada, b) piel limpia, seca e hidratada y c) movilidad (en su defecto, cambios posturales).

**Módulo III**  
**Actuación**  
**ante problemas específicos**

# Oxigenoterapia a nivel domiciliario

*Enrique López Claverol  
y Miriam Lobo Blázquez*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la oxigenoterapia?
- ¿Para qué se utiliza?
- ¿Qué factores afectan a la oxigenación?
- ¿En qué situaciones está indicada la oxigenoterapia?
- ¿Qué tipo de pacientes tiene problemas de oxigenación?
- ¿Qué dispositivos son necesarios para la administración de oxígeno?
- ¿Cómo se llevan a cabo las técnicas de administración?
- ¿Qué precauciones se han de tomar?

## DESARROLLO

### **¿Qué es la oxigenoterapia?**

Es la administración o aporte adicional de oxígeno al apaciente en forma de tratamiento en el ámbito domiciliario o en el hospital. Su uso en estado exclusivamente puro está desaconsejado y restringido en todos los ámbitos. Lo que suele usarse es una mezcla gaseosa de aire enriquecido con oxígeno en una concentración que depende de la forma en que se administra (cánula nasal, gafas nasales, mascarilla facial...) La administración de oxígeno exclusivamente en estado puro de forma mantenida durante largos períodos de tiempo es peligrosa, puesto que puede producir lesiones en pulmones y cerebro. Además, puede ser irritante para las mucosas.

### **¿Para qué se utiliza?**

La administración de oxígeno se realiza en situaciones de hipoxia (disminución de los niveles normales de oxígeno en la sangre). Su objetivo es aumentar las cantidades o niveles de oxígeno en el paciente, bien para elevar la capacidad respiratoria, bien para prevenir posibles problemas derivados de la falta del gas, como pueden ser problemas cardiacos, respiratorios, etc.

### **¿Qué factores afectan a la oxigenación?**

- Medio ambiente (aumento de la altitud, calor, frío...).
- Ejercicio y actividad física.
- Emociones como la ira, ansiedad, miedo...
- Hábitos-estilo de vida (fumar, tipos de trabajo, alimentaciones, ingestión de bebidas alcohólicas...).
- Estado de salud (problemas cardiacos, respiratorios...).

### **¿En qué situaciones está indicada la oxigenoterapia?**

Está indicada en pacientes con hipoxia o falta de oxígeno en los tejidos, acompañada o no de hipercadmia, que es el aumento de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) en la sangre. Situaciones como:

- Asfixia.
- Elevaciones a grandes alturas donde existe falta de oxígeno.
- Intoxicaciones por gases que dificultan o alteran la situación respiratoria.
- Insuficiencia respiratoria (bronquitis crónica, asma bronquial, neumonía).
- Lesiones del Sistema Nervioso Central que afectan al centro regulador de la respiración (tumores, encefalitis...).
- Alteraciones del transporte de oxígeno en la sangre (grandes hemorragias, intoxicaciones con monóxido de carbono...).

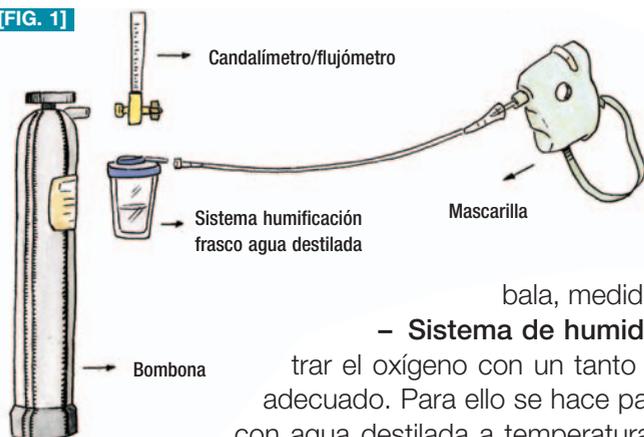
### **¿Qué tipo de pacientes tiene problemas de oxigenación?**

Suelen ser pacientes con:

- Tos y/ o expectoración ineficaz.
- Respiración rápida de forma anormal e ineficaz.
- Problemas cardiacos y/ o respiratorios.
- Inactividad física.
- Obesidad.
- Ansiedad.
- Problemas relacionados con el sueño (dificultad para respirar, tos, control de la ansiedad...).

## ¿Qué dispositivos son necesarios para la administración de oxígeno? [FIGURA 1]

[FIG. 1]



que se consume el oxígeno por parte del paciente. También poseen un caudalímetro o flujoímetro para controlar la cantidad de gas que sale por minuto de la bala, medido en litros/minuto.

- **Sistema de humidificación:** para administrar el oxígeno con un tanto por ciento de humedad adecuado. Para ello se hace pasar el gas por un frasco con agua destilada a temperatura ambiente. La tapa conecta la toma del oxígeno con el dispositivo que va al paciente (mascarilla facial, gafas nasales...), por medio de dos tubos distintos.
- **Sonda o catéter nasal:** es de goma o de plástico flexible y transparente. Su extremo es romo, con varios agujeros al final del tubo. Se introduce por la fosa nasal hasta llegar a la orofaringe fijándola en el exterior con esparadrapo hipoalergénico. Puede irritar la mucosa nasal y la orofaringe. Hay que conectarlo al tubo de conexión y éste a la toma de oxígeno, interponiendo el humidificador, el flujoímetro y el manómetro.
- **Gafas nasales:** tubos similares a las sondas, pero que se adaptan a las dos fosas nasales simultáneamente. Suelen reseca las mucosas. No indicado para administraciones de concentraciones exactas de oxígeno. Sistema cómodo (el paciente puede hablar, comer, beber...).
- **Mascarillas oronasales:** dispositivos de plástico que cubren la nariz y la boca. Tienen orificios laterales para que el oxígeno se mezcle con el aire ambiental. Permiten regular la concentración y el flujo del gas que se administra. Existen varios tamaños que se adaptan, desde contornos faciales de niños a los de adultos. Plantean dificultad al paciente a la hora de hablar, beber, comer...

## ¿Cómo se llevan a cabo las técnicas de administración?

### Material necesario:

- Mascarilla oronasal, gafas nasales, etc., del tamaño adecuado.

- Sistema de administración del oxígeno completo con todos los dispositivos necesarios.
- Material para la higiene de la boca y de la nariz (cremas, vaselina, antisépticos orales, gasas...)
- Guantes.

### Instalación

- Colocar la mascarilla sujetando la goma detrás de las orejas y ajustarla bien.
- Tener precaución para que no salga el oxígeno hacia los ojos y los irrite.
- Conectar la mascarilla con el sistema de administración.
- Regular el flujo de gas a administrar y abrir la llave de paso.
- Vigilar el funcionamiento y la colocación adecuados.

### ¿Qué precauciones se han de tomar?

El oxígeno es un gas incoloro, inodoro, explosivo y altamente inflamable, por lo que su manejo requiere medidas de seguridad importantes:

- No fumar en la habitación donde se realice la administración.
- Retirar o guardar los equipos eléctricos para que, en caso de cortocircuito, no salten chispas.
- Evitar materiales que generen electricidad estática, como mantas de lana o tejidos sintéticos. Utilizar tejidos de algodón.
- Evitar el uso de materiales inflamables o volátiles, como aceites, grasas, alcoholes, éter... cerca del paciente.
- Apartar quitaesmaltes de los alrededores y evitar friegas de alcohol.

### RECUERDE

- Vigilar el estado del paciente antes y después de la administración del oxígeno (coloración de la piel, respiración, tos, comunicación, nivel de conciencia, ansiedad...).
- Comprobar el buen estado de las gafas nasales o de las mascarillas oronasales.
- Comprobar que queda suficiente oxígeno en la bombona (capacidad y presión de la bala).
- Comprobar que todos los dispositivos están correctamente conectados.
- Asegurarse de que la concentración del oxígeno es la adecuada.
- El oxígeno puede ser altamente irritante para los ojos y las mucosas.

# Aplicación de frío y calor

*Domingo Palacios Ceña  
y Daniel Plasencia Alcázar*

## APLICACIÓN DE FRÍO

### OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la aplicación de frío?
- ¿Para qué sirve?
- ¿Qué material necesito?
- ¿Cómo hay que realizarla?
- ¿Qué medidas de precaución debo tomar para que no surjan complicaciones?

### DESARROLLO

#### ¿Qué es la aplicación de frío?

La aplicación de frío comprende el conjunto de medidas destinadas a administrar frío, con ayuda de agentes físicos, de forma local (en un punto concreto) o sistémica (con efectos generales en todo el organismo).

#### ¿Para qué sirve?

La aplicación de frío servirá, en casos de traumatismos locales agudos (en un punto determinado), para disminuir la inflamación y el dolor asociado y para disminuir la temperatura en caso de fiebre.

### ¿Qué material necesito?

Toalla, compresas, agua fría, bolsa de hielo, cubitos de hielo, alcohol, empapador o sábana y palangana.

El material variará en función de la técnica de aplicación de frío.

### ¿Cómo hay que realizarla?

- Se debe tomar la temperatura antes de la aplicación del frío para: a) poder evaluar si es efectivo, b) controlar la disminución de la temperatura paulatinamente, y no de forma brusca.
- Descubrir sólo la zona donde se aplique.

La aplicación de frío puede ser de dos tipos: frío húmedo o seco.

**Frío húmedo:** aplicación de compresas húmedas.

- Zonas corporales: frente, axilas, ingles y pecho.
- Verter en la palangana el agua fría con un chorrito de alcohol a 90°.
- Introducir las compresas y escurrirlas.
- Aplicar en las zonas corporales.
- Cambiarlas cada 20 minutos.

**Frío seco:** aplicación de bolsas de hielo.

- Llenar una bolsa con cubitos de hielo.
- Nunca aplicar directamente en la piel. Cubrir con gasas, pañuelos, etc. Puede producir quemadura.
- Observar frecuentemente la zona tratada y observar el estado de la piel.
- Cambiar cada 5 minutos.
- Zonas corporales: frente, axilas.

### ¿Qué medidas de precaución debo tomar para que no surjan complicaciones?

- No poner nunca hielo directamente sobre la piel.
- Vigilar las zonas de aplicación para evitar quemaduras, sobre todo con el frío seco.
- Suspender la aplicación de frío si la extremidad o la zona adquiere un color violáceo o azul, si aparece dolor o quemazón y sensación de entumecimiento.
- La aplicación de frío en las ingles disminuye la temperatura muy rápidamente.
- Suspender a temperaturas normales (36°-37°) en caso de fiebre o tras 15 minutos en caso de golpes y traumatismos en extremidades.

## APLICACIÓN DE CALOR

### OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la aplicación de calor?
- ¿Para qué sirve y cuándo hay que utilizarla?
- ¿Qué material necesito?
- ¿Cómo hay que realizarla?
- ¿Qué medidas de precaución debo tomar para que no surjan complicaciones?

### DESARROLLO

#### ¿Qué es la aplicación de calor?

Conjunto de medidas destinadas a la aplicación de calor con agentes físicos, de forma local o sistémica.

#### ¿Para qué sirve y cuándo hay que utilizarla?

La aplicación de calor servirá para elevar la temperatura corporal (en casos de hipotermia), disminuir el dolor en caso de contracturas musculares y favorecer el confort y relajación del enfermo.

La indicación en caso de hipotermia se debe restringir a ámbitos hospitalarios y bajo seguimiento profesional por las repercusiones vitales que tiene.

#### ¿Qué material necesito?

Mantas, toallas, compresas, bolsas de agua caliente, palangana, sábana o empapador.

#### ¿Cómo hay que realizarla?

- Tomar la temperatura antes de la aplicación de calor.
- Descubrir sólo la zona a tratar.
- La aplicación de calor puede ser: calor húmedo (con compresas) y calor seco (con bolsas de agua caliente).

**Calor húmedo:** Compresas húmedas.

- Recipiente con agua caliente. Entre 38° y 40°.

- Introducir compresas y escurrirlas bien.
- Aplicar en zona contracturada o dolorida.
- Cambiarlas cuando se enfríen.
- Valorar la zona a tratar.

**Calor seco:** bolsas de agua caliente.

- Para aumentar la temperatura corporal en casa, cubrir además con mantas.
- Llenar la bolsa de agua caliente o compresas. Evitar aplicarla directamente en la piel.
- Cambiar el agua siempre que sea necesario.
- Vigilar la zona tratada.

### ¿Qué medidas de precaución debo tomar para que no surjan complicaciones?

- No poner nunca calor seco directamente. Cubrir las bolsas de agua caliente para evitar quemaduras.
- Vigilar la piel frecuentemente.
- Si aparece dolor, quemazón, ampollas o enrojecimiento excesivo, suspender la aplicación de calor.
- Entre una aplicación y otra dejar 25-40 minutos.
- Tomar la temperatura antes y después.
- Siempre secar y observar la piel tras aplicar calor húmedo.

### RECUERDE

- Tomar la temperatura antes y después en ambos tipos de aplicación, frío o calor.
- Observar la zona tratada. Control de aparición de quemaduras.
- Signos de quemaduras: presencia de ampollas.
- En casos de aplicación de frío, si la extremidad o zona aparece violácea, pálida, con dolor y sensación de anestesia (no la siente), suspender la aplicación.
- En casos de aplicación de calor, si la extremidad o zona aparece con ampollas, dolor, quemazón, enrojecimiento excesivo que no cede al retirar el calor, suspender la aplicación.
- Los tiempos de aplicación son orientativos. Si el enfermo no lo tolera, no pasa nada, no forzar. Las aplicaciones de frío y calor pueden ser molestas, pero tolerables. Nunca realizar en caso de dolor.

# Movilización pasiva del paciente

*Enrique López Claverol  
y Miriam Lobo Blázquez*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué son los ejercicios pasivos de movilidad articular?
- ¿Cómo se realizan?
- ¿Qué pautas generales se han de seguir para su realización?
- ¿Qué consideraciones hay que tener con los ancianos?
- ¿Cuáles son algunos de los ejercicios pasivos de movilidad articular?

## DESARROLLO

### ¿Qué son los ejercicios pasivos de movilidad articular?

Con los ejercicios pasivos de movilidad articular, una persona se encarga de mover las distintas partes del cuerpo de un paciente, haciendo trabajar al máximo todas sus articulaciones y extendiendo todos los grupos musculares.

Se realizan a aquellos pacientes que no pueden participar activamente en dichos ejercicios (es decir, que el paciente, por sí mismo, no puede realizarlos).

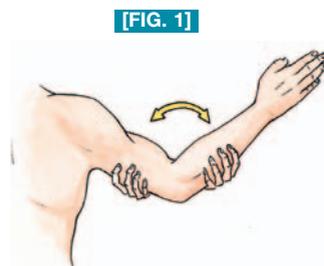
### ¿Cómo se realizan?

Deben llevarse a cabo hasta el punto en que se encuentre una ligera resistencia, sin llegar a superarla nunca y sin que provoque molestias. Los movimientos han de ser sistemáticos y deben repetirse las mismas secuencias en cada sesión. Se ha de repetir tres veces cada movimiento y hacer dos series

de ejercicios al día. Es aconsejable hacer una de las series en el momento del baño. Son más eficaces cuando se está tumbado en la cama.

### ¿Qué pautas generales se han de seguir para su realización?

- Explicar al paciente las razones que existen para realizar los ejercicios de movilización y asegurarse de que las entiende.
- Si existe riesgo de hinchazón en las manos, es aconsejable quitarse los anillos.
- Poner al paciente ropa amplia y cómoda. Taparle el cuerpo con una sábana o manta.
- Utilizar la mecánica corporal correcta cuando se hagan ejercicios de movilización para, así, evitar la tensión muscular o posibles lesiones del paciente e incluso de uno mismo.
- Exponer solamente el miembro o parte que se va a ejercitar para evitar avergonzarlo.
- Apoyar los miembros por encima y por debajo de la articulación, según se necesite, para prevenir la tensión muscular o la lesión. Puede realizarse haciendo una taza con la palma de la mano para sujetar las articulaciones o acunando los miembros a lo largo del antebrazo. Si una articulación duele, como en los casos de artritis, apoyar el miembro en las áreas musculares que existan por encima y por debajo de la articulación. **[FIGURA 1]**
- Utilizar un asiento firme y cómodo cuando se ejercite un miembro.
- Mover las distintas partes del cuerpo de forma suave, lenta y rítmicamente. Evitar los movimientos bruscos, ya que pueden producir molestias e incluso lesiones. También evitar los movimientos rápidos, puesto que pueden producir espasticidad o rigidez.
- Evitar mover o forzar una parte del cuerpo más allá de la capacidad de la movilidad existente de la articulación. Puede producir molestias, tensión muscular, dolor o lesión. Esto es especialmente importante para personas con parálisis flácida (cojera), cuyos músculos pueden estar estirados y las articulaciones descolocadas sin que se den cuenta.
- Si se produce la espasticidad o contracción rígida de un músculo durante el movimiento, parar temporalmente y seguir aplicando una presión lenta y suave en la parte afectada hasta que el músculo se relaje. Posteriormente, seguir con el movimiento.
- Si existiera una contractura, aplicar una presión lenta y firme sin producir dolor, para estirar las fibras musculares.

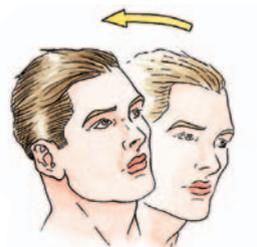


- Si se origina rigidez, aplicar presión contra ella y continuar lentamente con el ejercicio.

### ¿Qué consideraciones hay que tener con los ancianos?

Para estos pacientes no es esencial lograr una movilidad total en todas las articulaciones. Sin embargo, es importante lograr el tanto por ciento de movilidad suficiente para llevar a cabo las actividades normales de la vida diaria, tales como caminar, vestirse, peinarse, ducharse, hacer la comida, etc.

Los movimientos de hiperextensión del cuello deben evitarse en el anciano inmovilizado, porque tales movimientos pueden ser perjudiciales y producir lesiones en los nervios. [FIGURA 2]



[FIG. 2]

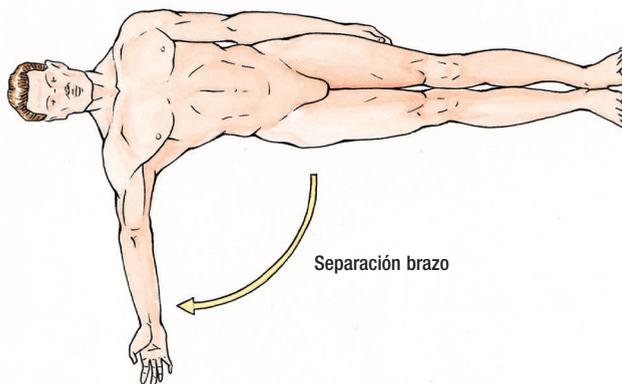
### ¿Cuáles son algunos de los ejercicios pasivos de movilidad articular?

Los siguientes ejercicios deberán realizarse ayudando al afectado y sin forzar la articulación.

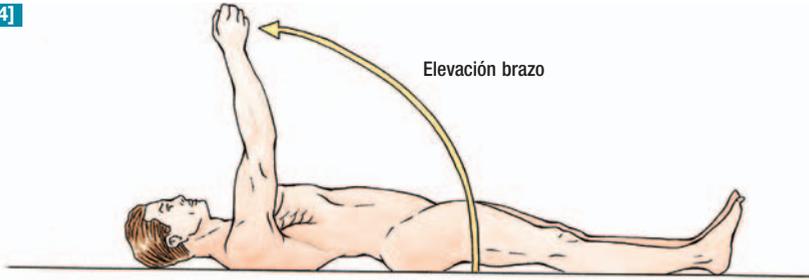
#### Movimientos de hombro y de codo. [FIGURAS 3 - 8]

- Movimientos de flexión, rotación y extensión del brazo.
- Levantamientos del brazo por encima de la cabeza.
- Movimientos del brazo por delante del cuerpo.
- Rotaciones del hombro hacia delante y hacia atrás.
- Flexión y extensión del codo.
- Giros del antebrazo hacia afuera y hacia adentro.

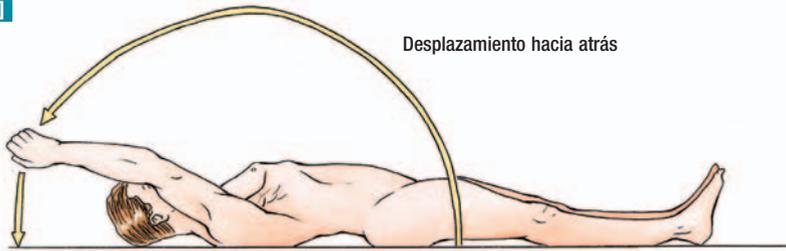
[FIG. 3]



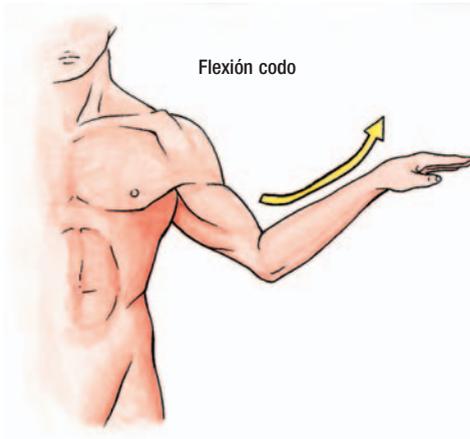
[FIG. 4]



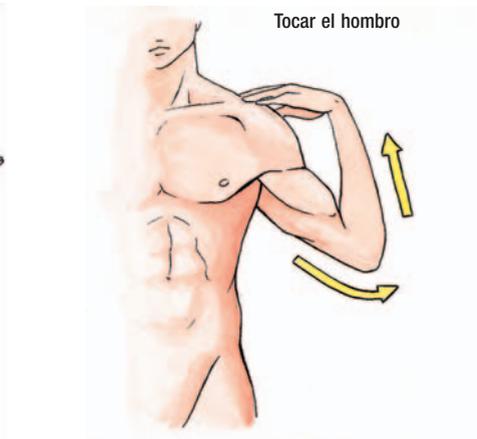
[FIG. 5]



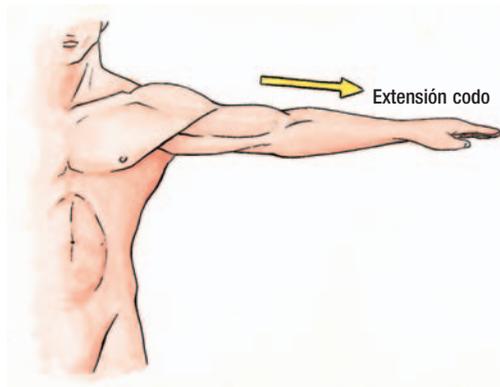
[FIG. 6]



[FIG. 7]



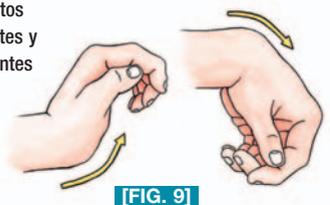
[FIG. 8]



**Movimientos de la muñeca y de la mano. [FIGURAS 9 - 16]**

- Movimientos de la muñeca hacia arriba y hacia abajo.
- Flexión y extensión del pulgar.
- Flexión y extensión de los dedos.

Movimientos  
ascendentes y  
descendentes



[FIG. 9]

Lateralización  
muñeca hacia  
exterior



[FIG. 10]

[FIG. 11]



Lateralización  
muñeca hacia  
interior

Rotación de las  
muñecas



[FIG. 12]

[FIG. 13]



Cerrar la mano

[FIG. 14]



Extensión dedos

[FIG. 15]



Separar los dedos

[FIG. 16]



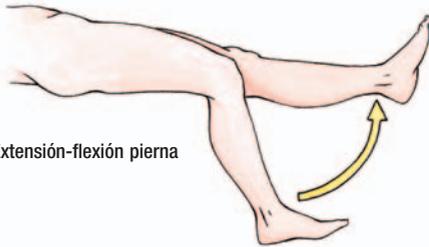
Yema de cada dedo  
en contacto con  
pulgar

**Movimientos de la pierna y de la cadera. [FIGURAS 17 - 19]**

- Flexión y extensión de la rodilla y de la cadera.
- Separación y cruce de una pierna sobre la otra de manera lateral.
- Rotación interna y externa de la pierna.

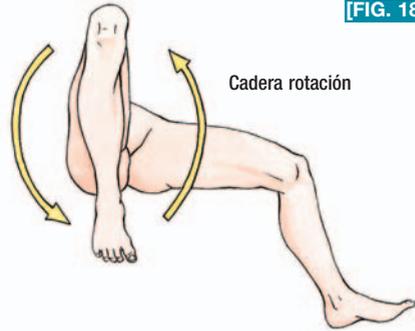
[FIG. 17]

Extensión-flexión pierna



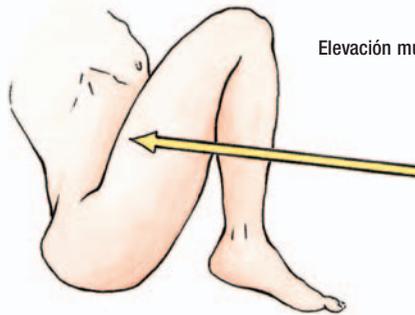
[FIG. 18]

Cadera rotación



[FIG. 19]

Elevación muslo



**Movimientos de tobillo y de pie. [FIGURAS 20 - 25]**

- Flexión y extensión del pie sobre la pierna.
- Movimientos laterales externos e internos del tobillo.
- Extensión y flexión de los dedos del pie.

[FIG. 20]

Flexión-extensión



[FIG. 21]

Tocarse la punta de los dedos



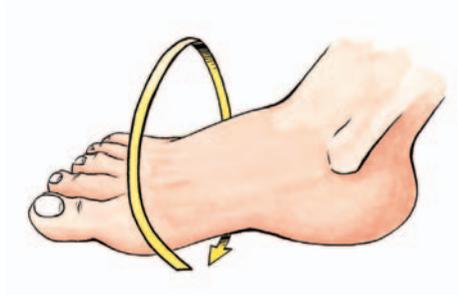
[FIG. 22]

Separar ambos pies



Movimientos circulares

[FIG. 23]



[FIG. 24]

Flexión de los dedos



Extensión de los dedos

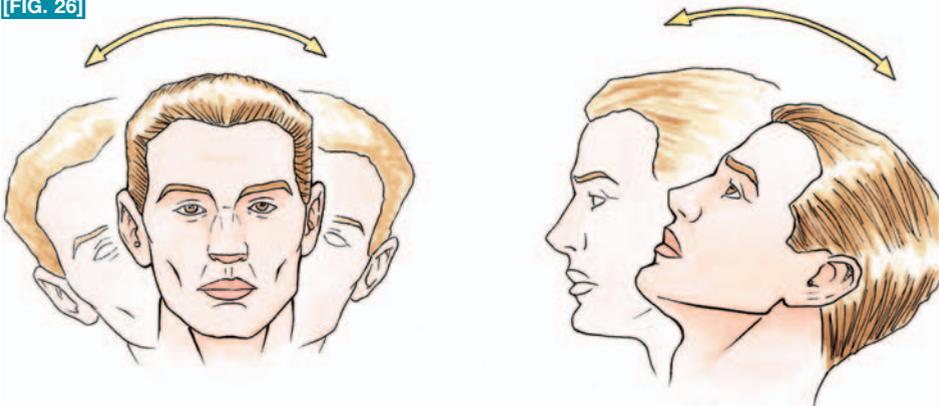
[FIG. 25]



**Movimientos del cuello. [FIGURA 26]**

- Flexión y extensión del cuello hacia delante y hacia atrás.
- Movimientos laterales.

[FIG. 26]



***Movimientos de hiperextensión.***

- Hiperextensión de cuello.
- Hiperextensión de hombro.
- Hiperextensión de cadera.

**RECUERDE**

- Durante los ejercicios es importante valorar el pulso y la tolerancia del paciente a los ejercicios e informar a su personal de enfermería si existieran problemas o cambios notables en los movimientos, como rigidez, temblor, contractura, etc.
- Explicar el procedimiento al paciente y motivarle para conseguir al máximo su participación y su colaboración.
- Realizar estos ejercicios de forma sistemática, constante, suave y lenta.
- Nunca sobrepasar el punto de resistencia.
- Evitar al máximo los dolores, molestias y lesiones.
- Informar a su médico o enfermero de los posibles cambios, problemas o alteraciones en las prácticas de los ejercicios.

# Recogida de muestras biológicas para pruebas analíticas o diagnósticas

*Enrique López Claverol  
y Miriam Lobo Blázquez*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo actuar antes, durante y después de las diferentes técnicas para la recogida de muestras?
- ¿En qué consiste la recogida de orina de 24 horas? ¿Qué material se utiliza?
- ¿En qué consiste un examen básico de orina? ¿Y un urocultivo?
- ¿Para qué sirve la recogida de muestras de sangre arterial?
- ¿En qué consiste la punción venosa?
- ¿En qué consiste la punción capilar?
- ¿Cómo se obtienen las muestras para estudios microbiológicos?
- ¿Cómo se obtiene una muestra de esputo?
- ¿Qué tipo de estudios se pueden realizar tras la recogida de una muestra de heces?

## DESARROLLO

### ¿Cómo actuar antes, durante y después de las diferentes técnicas para la recogida de muestras?

#### *Antes de las técnicas:*

- Comprobar el aspecto de la zona donde se va a realizar, comprobar que contamos con los medios materiales necesarios que vayamos a utilizar y su buen estado.

- Explicar al afectado qué es lo que se le va a hacer de forma clara y concisa.
- Explicar cómo debe colaborar en la técnica a realizar y la importancia de dicha colaboración.
- Proporcionar la necesaria intimidad y extremar medidas de respeto y delicadeza.
- Favorecer la mejor posición para asegurar su bienestar y comodidad.
- Si la obtención de las muestras puede ser llevada a cabo por el propio afectado, informarle correctamente y con anterioridad, aclarándole cualquier posible duda que se pueda presentar y proporcionándole el material necesario.

#### *Durante las técnicas:*

- Intentar ganarse la confianza del paciente y tranquilizarle para, así, obtener su colaboración.
- Mantener agujas o materiales que puedan producir cierta ansiedad, sobre todo en niños, fuera del alcance de la vista en la medida de lo posible.

#### *Después de las técnicas:*

- Aplicar medidas necesarias para evitar riesgos posteriores a la técnica.
- Observar la posible aparición de reacciones adversas.
- Asegurar el envío de las muestras al laboratorio, o al centro de salud, lo antes posible.

### **¿En qué consiste la recogida de orina de 24 horas? ¿Qué material se utiliza?**

- Se inicia la recogida de orina a primera hora de la mañana, cualquier día excepto sábado o víspera de festivo, ya que al finalizar la recogida no puede ser analizada por parte del laboratorio durante esos días.
- La primera orina eliminada el día que se inicia la recogida ha de ser desechada y a partir de ese momento se comienza a contabilizar un periodo de tiempo de 24 horas.
- Deberá recogerse la totalidad de la orina que se elimine sin pérdida alguna. Cuando nuestro familiar tenga ganas de defecar, hay que insistir para que orine previamente y así evitar las pérdidas involuntarias.
- Se puede llevar una vida normal durante este periodo de tiempo, aunque el usuario deberá abstenerse de tomar bebidas alcohólicas o de realizar ejercicios o esfuerzos violentos.
- A la mañana siguiente, cuando finalizan las 24 horas, orinará por última vez, y esa micción sí ha de recogerse.

- En el supuesto de que se haya perdido alguna micción próxima a la finalización de la recogida, interrumpir la misma indicando en el volante de petición el tiempo transcurrido desde que comenzó la recogida hasta la última micción.

Para llevar a cabo esta técnica necesitaremos un frasco de recogida de orina de dos litros de capacidad. La muestra se conservará en el frigorífico durante el periodo de tiempo que dure la recogida de la orina.

### **¿En qué consiste un examen básico de orina? ¿Y un urocultivo?**

#### **Examen básico de orina:**

- Se realiza la toma de una sola muestra de orina, que suele ser la primera de la mañana por tener mayor concentración.
- Nos sirve para el estudio bioquímico elemental, es decir, nos permite conocer la presencia de sustancias tales como la glucosa, cuerpos cetónicos, sangre, proteínas, cristales, etc., y estudiar las propiedades de la orina (densidad, osmolaridad, PH, etc.).

#### **Técnica:**

- Limpieza adecuada de los genitales con agua y jabón, siempre de delante hacia atrás para evitar la presencia de gérmenes del aparato digestivo o de las heces en la orina. Secar bien la zona.
- Eliminar una pequeña cantidad de orina al principio de la micción, ya que así evitamos la contaminación de las muestras con microorganismos presentes en la parte externa del aparato genitourinario.
- La muestra de orina que se recoge equivale a la mitad de la micción y se deposita en un frasco no necesariamente estéril.

#### **Urocultivo:**

- Esta técnica permite detectar la presencia de microorganismos en la orina y su posterior aislamiento e identificación, para poder aplicar un tratamiento en el posible caso de que exista infección.
- Se necesita la recogida de una muestra única de orina, al igual que en el caso anterior.

#### **Técnica:**

- Ha de ser una técnica aséptica para evitar la contaminación de la muestra con gérmenes ambientales, de la piel, del propio aparato genitourinario, del aparato digestivo o de las heces.

- Lavar previamente con antiséptico. Si se utiliza povidona yodada, aclarar bien al finalizar el lavado para que no existan restos que alteren el resultado del análisis.
- Se desecha la primera y última orina. Se recogerá la intermedia en un frasco estéril.

### **¿Para qué sirve la recogida de muestras de sangre arterial?**

---

La obtención de una muestra de sangre arterial —también llamada gasometría arterial— nos sirve para cuantificar los gases sanguíneos —y, así, poder estudiar la eficacia de la ventilación— o para diagnosticar posibles alteraciones del sistema respiratorio.

La técnica de obtención de sangre arterial se lleva a cabo de forma aséptica.

### **¿En qué consiste la punción venosa?**

---

Es una técnica aséptica que nos permite obtener una muestra de sangre venosa para la determinación de distintos parámetros tales como: hematocrito, hemoglobina, fórmula leucocitaria, bioquímica, niveles de hormonas, niveles de fármacos, hemocultivo, serología, etc.

Generalmente, para la extracción venosa, si se realiza estudio bioquímico, el paciente debe estar en ayunas de diez a doce horas.

La extracción de sangre para cultivo se denomina hemocultivo. Nos permite detectar e identificar microorganismos en la sangre. Se realiza cuando el paciente tiene fiebre.

### **¿En qué consiste la punción capilar?**

---

Es una técnica que nos permite obtener una pequeña muestra de sangre capilar. Se realiza en el pulpejo del dedo o en el lóbulo de la oreja, previamente desinfectados y secados, con una lanceta desechable y esterilizada.

Esta técnica es muy utilizada por pacientes diabéticos para la determinación de la glucosa en sangre. Es una técnica rápida, sencilla y cómoda.

La muestra obtenida se coloca encima de la banda de una tira reactiva cubriéndola en su totalidad. Ésta se introduce en un aparato especial que automáticamente nos da una lectura acerca de la cantidad de glucosa en la sangre del paciente.

### **¿Cómo se obtienen las muestras para estudios microbiológicos?**

Los estudios microbiológicos (presencia anómala de microorganismos en aparatos u órganos) nos sirven para analizar la presencia de distintos microorganismos en una zona determinada de nuestro cuerpo (boca, garganta, nariz, heridas, etc.).

La toma de muestras debe realizarse a través de hisopos o torundas (en el caso de recogidas de exudados de heridas o úlceras, por ejemplo), jeringas o agujas (en el caso de líquidos o fluidos de abscesos, por ejemplo), tubos o frascos estériles irrompibles (con cierres herméticos para evitar la contaminación) para transporte de líquidos o tejidos.

### **¿Cómo se obtiene una muestra de esputo?**

El esputo es una mezcla de secreciones del aparato respiratorio superior e inferior (laringe, tráquea y bronquios). Su análisis nos permite obtener determinaciones microbiológicas del aparato respiratorio.

Es una muestra que se contamina con mucha facilidad con la flora de la garganta o de la boca en el momento de su recogida. Esto puede evitarse si se recomienda al afectado que se lave la boca con solución salina o agua templada antes de proceder a la recogida de la muestra. Nunca utilizar antisépticos para no alterar los resultados de los análisis.

Si tiene dificultades para expectorar, hay que animarle a que tosa. Se le coloca en posición cómoda y adecuada para el drenaje de secreciones (sentado). También se pueden administrar nebulizadores para fluidificar las secreciones. Si es incapaz de expectorar, se recoge la muestra con un sistema de aspiración.

### **¿Qué tipo de estudios se pueden realizar tras la recogida de una muestra de heces?**

El estudio microbiológico de las heces recibe el nombre de coprocultivo. La muestra tiene que ser de heces recién emitidas y la cantidad mínima necesaria ha de ser de 1 ó 2 gramos en el caso de que sean heces formadas y pastosas, y de 5 a 10 mililitros, en el caso de que sean líquidas. Son inadecuadas las heces contaminadas con orina.

Una vez recogida la muestra, se enviará al laboratorio lo antes posible o se conservará en la nevera.

Se pueden llevar a cabo distintos estudios:

**Bacteriológico:** sirve para la detección de bacterias. Muestra en frasco estéril. Se envía lo antes posible.

**Parasitológico:** sirve para la detección de parásitos. Tres muestras, en frasco estéril, tomadas en días distintos.

Preparación del paciente:

- Dieta pobre en residuos.
- Abstenerse de tomar medicamentos.
- No se debe tomar: legumbres secas o verdes (ensaladas), frutos con cutícula resistente (tomates, melocotones, etc.), frutas numerosas o con pequeños granos (fresas, guisantes o higos).
- No tomar sustancias laxantes o productos opacos para exámenes radiológicos.
- No tomar compuestos de carbón vegetal, sales de bismuto, etc.

**Determinación de sangre oculta en heces:** recipiente no estéril.

Preparación del paciente:

- No tomar durante tres días embutidos, picantes, frutas, tomates, etc.
- No tomar aspirina ni cualquier otro medicamento que lleve AAS.
- No tomar vitamina C, ni alimentos que la contengan, como el limón.
- Dieta rica en residuos (verduras, ensaladas, pan integral, cereales, etc.).
- Se realizarán tres deposiciones consecutivas, tomando dos muestras de lugares distintos de cada una de ellas.
- No cepillarse los dientes durante esos días con cepillos fuertes.
- No realizar la prueba durante el periodo menstrual en la mujer.

**Determinación de la digestión de los principios inmediatos en heces:** no se requiere frasco estéril.

Preparación del paciente:

- Añadir a la dieta, tres días antes, proteínas (carne), grasas (mantequilla) e hidratos de carbono (patatas).
- Enviar la muestra al laboratorio lo antes posible y, si no es así, conservarla en la nevera.

## **RECUERDE**

- Antes de proceder a la recogida de una muestra biológica, asegurarse de:
  1. Contar con todo el material y los medios necesarios.
  2. Haber resuelto cualquier tipo de duda consultándolo con su enfermero o con su médico de cabecera.
  3. Haber cumplido las pautas de preparación indicadas para no alterar los resultados de los análisis (dietas, limpieza de las zonas, etc.).
- Evite la contaminación de la muestra, en la medida de lo posible, siguiendo las instrucciones que deben llevarse a cabo en cada una de las técnicas.
- Cuando una técnica de recogida de muestras se lleva a cabo de forma aséptica, implica la limpieza previa de la zona con un antiséptico (clorhexidina o povidona yodada). Aclarar bien la zona después de su desinfección y secar adecuadamente.
- La punción venosa y arterial debe ser llevada a cabo por un enfermero o personal facultativo.

# Antidiabéticos orales e insulina

*Miriam Lobo Blázquez  
y Enrique López Claverol*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la diabetes?
- ¿Qué tipos de diabetes existen?
- ¿Cuál es el objetivo del tratamiento de la diabetes?
- ¿Cómo debe ser la alimentación del paciente diabético?
- ¿Por qué es importante el ejercicio físico en un paciente diabético?
- ¿Qué son los antidiabéticos orales (ADO)?
- ¿Qué tipos de ADO existen y cuándo se utilizan?
- ¿Qué es la insulina? ¿Para qué se utiliza?
- ¿Qué tipo de insulina se administra?
- ¿Cómo se lleva a cabo la técnica de administración de insulina?
- ¿Qué problemas pueden aparecer debido a la diabetes mellitus?
- ¿Cuáles son las medidas preventivas más utilizadas para prevenir el pie diabético?

## DESARROLLO

### ¿Qué es la diabetes?

Es una enfermedad crónica metabólica caracterizada por el aumento de los niveles de glucosa (azúcar) normales en la sangre (niveles normales: 80-120 mg./ 100 ml.).

También se caracteriza por la imposibilidad, por parte de los tejidos, de utilizar esta glucosa, bien por resistencia (rechazo de los mismos), bien por falta de insulina.

### **¿Qué tipos de diabetes existen?**

Pueden clasificarse en:

DIABETES TIPO I: también llamada juvenil, insulino-dependiente, flaca, magna e inestable.

- Comienzo antes de los 3 años de edad (pico máximo de aparición a los 12-16 años).
- Individuos normalmente delgados.
- Aparición brusca.
- Tratamiento: dieta adecuada, ejercicio diario, administración de insulina.

DIABETES TIPO II: llamada del adulto, gruesa, estable, no insulino-dependiente.

- Comienzo después de los 40 años.
- Individuos normalmente obesos.
- Instauración insidiosa.
- Tratamiento: dieta adecuada, ejercicio, antidiabéticos orales o insulina dependiendo de la compensación que exista.

DIABETES SECUNDARIAS: acompañan o son causadas por otras enfermedades como las genéticas (Síndrome de Down), enfermedades del páncreas (Pancreatitis crónica), yatrogénicas, es decir, producidas por fármacos o por la acción sanitaria (diuréticos, corticoides), nutricionales (déficit de proteínas), etc.

DIABETES GESTACIONAL: surge en el embarazo y desaparece después del parto.

### **¿Cuál es el objetivo del tratamiento de la diabetes?**

Conseguir unas cifras de glucosa normales en sangre. Pautas principales: dieta, ejercicio físico, antidiabéticos orales (ADO), insulina.

### **¿Cómo debe ser la alimentación del paciente diabético?**

La alimentación debe ser equilibrada, con un aporte adecuado de principios (hidratos de carbono, proteínas y grasas), sales minerales y vitaminas.

Objetivos principales:

- Mantener el peso ideal.
- Dieta equilibrada.
- Especial cuidado en el aporte de hidratos de carbono o azúcares de absorción rápida (aumento de niveles de glucosa).
- Evitar la monotonía en la dieta.

Características de la dieta en el tipo I:

- No reducción calórica.
- Aumento del número de comidas al día, pero en pequeñas cantidades.
- Muy importante la regularidad horaria.
- Recomendable el consumo de alimentos extra con el ejercicio físico.

Características de la dieta en el tipo II:

- Reducción calórica, también llamadas hipocalóricas.
- No incremento del número de comidas.
- No importante regularidad horaria, ni alimentos extra con el ejercicio físico.

### **¿Por qué es importante el ejercicio físico en un paciente diabético?**

El ejercicio físico es un trabajo muscular que precisa energía. Esta energía se obtiene del consumo de glucosa.

Objetivos principales:

- Mejora autoestima y físico.
- Control de peso.
- Control de la glucemia (disminuyen los niveles).
- Disminución del riesgo de enfermedades coronarias.
- Mejora de la circulación periférica.

### **¿Qué son los antidiabéticos orales (ADO)?**

Son un grupo de medicamentos que se administran por vía oral y poseen acción hipoglucemiante, es decir, disminuyen los niveles de glucosa en sangre.

Se utilizan únicamente en las diabetes de tipo II, no como sustitutos de la dieta y del ejercicio, sino cuando estas medidas de control fallan. También se denominan ADO.

### **¿Qué tipos de ADO existen y cuándo se utilizan?**

SULFOILUREAS: tienen efectos de aumento de la producción de insulina y facilitan el paso de glucosa a las células para su utilización. Las más utilizadas son:

**Principio activo:** Acetohexamida (nombre comercial: DIMELOR)

Clorpropamida (DIABINESE)

Tolazamida (TOLINASE)

Tolbutamida (ORINASE)

Gliburide (MICRONASE, DIABETA, EUGLUCON)

Glipizide (GLUCOTROL)

BIGUANIDAS: efectos para favorecer la utilización de glucosa, impiden su formación, disminuyen la absorción y tienen un efecto anorexígeno (disminución del apetito). Las más utilizadas son la Metaformina, Buformina y Fenformina.

### **¿Qué es la insulina? ¿Para qué se utiliza?**

Es una sustancia hormonal producida por el páncreas, órgano situado al lado izquierdo del abdomen. Su función primordial es la de favorecer el paso de glucosa sanguínea a las células del organismo, donde actúan como fuente de energía.

La secreción de insulina se desencadena cuando hay un aumento de glucosa en sangre tras la ingestión de alimentos. Cuando el organismo humano es incapaz de producir insulina o la producción se encuentra alterada, la glucosa se acumula en la sangre y en los vasos dando cifras elevadas, por lo que se administran inyecciones diarias de insulina en tejidos subcutáneos para mantener unos niveles adecuados de glucosa en sangre.

### **¿Qué tipo de insulina se administra?**

1. Según su origen: porcina, bovina o humana.
2. Según su acción:
  - Acción rápida (15-30 minutos): duran 6-7 horas. Son marcas comerciales el VELOSULIN, ACTRAPID y HUMULINA REGULAR.
  - Acción intermedia (2 horas): duran 24 horas. Pueden ser:

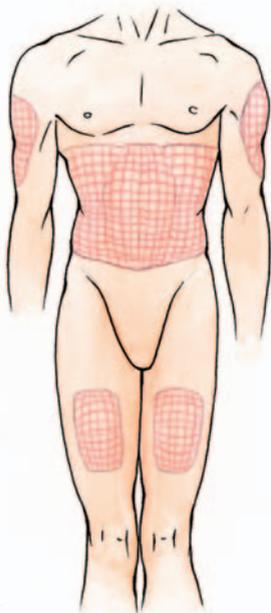
- **NPH:** marcas comerciales como INSULATARD, INSULATARD-NOVOLET, HUMULINA NPH, HUMULINA BD-PEN.
  - **RETARDADA CON ZINC:** marcas como MONOTARD, NOVOLENTE, HUMULINA LENTA.
- Acción prolongada (4 horas): duran más de 24 horas. Marcas comerciales como ULTRATARD, HUMULINA ULTRALENTA.
  - Mezclas fijas de rápidas y de NPH (15-30 minutos): duran 24 horas. Marcas como MIXTARD o HUMULINA. Por ejemplo: Mixtard 20:80, significa que este tipo de insulina tiene una proporción del 20% de rápida y un 80% de lenta.

### ¿Cómo se lleva a cabo la técnica de administración de insulina?

Recomendaciones:

- Utilizar una aguja de insulina y una jeringa que venga siempre calibrada en unidades de insulina. También se pueden utilizar los llamados bolígrafos especiales, cargados y preparados por las casas comerciales.
- Administrar el tipo, cantidad y marca de insulina recomendadas por el médico.

**[FIG. 1]** Dividir zonas de punción en cuadrantes imaginarios



- Mover y agitar suavemente el frasco, en los casos en que la insulina sea retardada.
- Conservar siempre la insulina en la nevera.
- Inyectar la insulina en el punto que no haya sido utilizado en la última administración.
- Introducir la aguja con un ángulo de 45° en el tejido graso subcutáneo. Si éste es escaso, coger un pellizco de la piel e introducir la aguja (ver administración de medicamentos).
- No olvidar la desinfección de la zona.
- Con el fin de asegurar una absorción óptima, inyectar la insulina en lugares distintos siguiendo un orden rotatorio. De no ser así, se puede producir una lipodistrofia que disminuiría la absorción. La lipodistrofia son cúmulos de grasa encapsulados, con forma ovalada, que aparecen en el tejido por uso continuado y repetitivo de la misma zona. **[Figura 1]**

- Los lugares más frecuentes de inyección son: caras externas de brazos, caras anteriores y laterales de los muslos, parte baja del abdomen y zona de los omoplatos (ver administración de medicamentos).
- Los alimentos deben ingerirse después de la administración de la insulina, o de los ADO, y antes de que comiencen su efecto.

### **¿Qué problemas pueden aparecer debido a la diabetes mellitus?**

---

Algunos problemas son:

- Problemas en los ojos.
- Problemas en los riñones.
- Ateroesclerosis o cúmulo de grasa en vasos sanguíneos.
- Alteraciones neurológicas.
- Pie diabético: aparecen heridas, infecciones e incluso gangrena en los pies, debido a la mala circulación en los miembros inferiores de estos pacientes.

### **¿Cuáles son las medidas preventivas más utilizadas para prevenir el pie diabético?**

---

- Lavar los pies diariamente con agua templada y jabón neutro o de glicerina.
- Secar bien los pies a palmotadas. No arrastrar ni friccionar.
- No utilizar esponjas ni manoplas ásperas en el lavado de los pies.
- Hidratar los pies con lociones, pero no aplicarla entre los dedos.
- Cortar las uñas rectas.
- Cambio diario de calcetines o medias. Utilizar algodón o lana y zapatos de piel que no sean abiertos.
- Llevar siempre calzado cómodo y holgado. Uso gradual de calzado nuevo.
- Mantener pies calientes y secos.
- Examinar cada día los zapatos para comprobar irregularidades que puedan irritar la piel o producir heridas o rozaduras.
- No andar nunca descalzo, a no ser que sea por la arena húmeda de la playa.
- Si los pies tienen deformidades anatómicas y los dedos se comprimen unos a otros, utilizar algodones interdigitales.
- No se deben utilizar braseros, estufas, etc., ya que el calor excesivo puede producir una mala irrigación de los pies.
- El examen de los pies se hará a diario: coloración, temperatura, hinchazón, ulceraciones, grietas, infección, etc.

## **RECUERDE**

- Es importante que los propios diabéticos conozcan su enfermedad, ya que son ellos mismos los que tienen que llevar a cabo su propia terapia de autocuidado.
- La educación sanitaria por parte del médico de cabecera y del enfermero del centro de salud es primordial. Ante el diagnóstico de esta enfermedad, la información y su conocimiento son la base del éxito de su tratamiento.
- La educación sanitaria ayudará al paciente a:
  - Conocer su enfermedad.
  - Prevenir y retardar las posibles complicaciones.
  - Mantener unos niveles de glucemia aceptables.
  - Realizar autocontroles.
  - Adaptarse a los nuevos hábitos de vida.
  - Favorecer la autoestima, la motivación personal y el bienestar biopsicosocial.
  - Resolver cualquier duda acerca de esta enfermedad.
- Siga todas las recomendaciones pautadas por su médico y enfermero para conseguir y asegurar un tratamiento eficaz de la enfermedad.
- Valoración diaria del estado de la piel, sobre todo de los pies.

# Anticoagulantes orales

*Domingo Palacios Ceña  
y Daniel Plasencia Alcázar*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un anticoagulante oral?
- ¿Cuándo se debe tomar?
- ¿Qué tipos de anticoagulantes orales (AO) existen?
- ¿Cómo se mide la anticoagulación?
- ¿Cuándo se deben realizar los controles de anticoagulación?
- ¿Se puede tomar uno u otro tipo de AO indistintamente?
- ¿Es para siempre?
- ¿La dosis es igual para todas las personas?
- ¿Cuál es la complicación más frecuente?
- ¿Cuáles son sus manifestaciones?
- ¿Debo tener algún cuidado al administrar medicamentos?
- ¿Qué cuidados debe procurar cuando recibe tratamiento anticoagulante?

## DESARROLLO

### ¿Qué es un anticoagulante oral?

Es un fármaco que impide que la sangre se coagule y, de esta manera, evita la formación de componentes sólidos en ella, como los trombos o coágulos.

Normalmente la sangre circula en estado líquido por nuestro organismo sin coagularse nunca, sólo lo hace para protegernos de una hemorragia cuando existe alguna herida. Pero a veces pueden aparecer anomalías o alteraciones

que provocan la coagulación de la sangre y la formación de coágulos o trombos donde antes no se formaban. Si esos coágulos se desprenden o viajan hacia otras partes del cuerpo (embolia) pueden obstruir las arterias del pulmón, del cerebro o de los miembros inferiores produciendo una disminución del riego sanguíneo en esas regiones, con la consiguiente lesión celular, y produciendo alteraciones como el embolismo pulmonar y el accidente cerebrovascular.

### ¿Cuándo se debe tomar?

Siempre bajo prescripción médica y control del hematólogo. Los motivos son diversos, entre otros:

- Si existe trombosis venosa profunda en las piernas.
- Si tiene una válvula artificial en el corazón.
- Si padece arritmias (latidos anormales) en el corazón, como la fibrilación auricular, que puede predisponer a que se formen coágulos.
- Tras un ataque al corazón, para disminuir el riesgo de un nuevo ataque o una recaída.

### ¿Qué tipos de anticoagulantes orales (AO) existen?

En la actualidad existen dos fármacos a la venta. En Estados Unidos destaca la COUMADIN O CIRCUVIT (marca comercial), que es la **warfarina** en presentaciones de 1-2 mg. y 5 mg. En Europa existe el SINTROM, que es el **acenocumarol**, de 1-4 mg.

### ¿Cómo se mide la anticoagulación?

Mediante el tiempo de Protrombina o Tiempo de Quick. Se extrae una muestra de sangre y se mide el tiempo que tarda en formarse un coágulo. Cuanto más tiempo tarde, mayor será el tiempo de protrombina y el efecto anticoagulante será mayor, más anticoagulada estará la sangre, menos dosis necesitará y mayor riesgo de complicaciones por sangrado existirá.

Se mide en RIN (Razón Internacional Normalizada) o en INR (lo mismo en inglés). El nivel de RIN de una persona sin estar coagulada es de 1. Cuando se comienza a administrar AO se pretende conseguir un RIN entre 2 y 3. Existen casos, como los pacientes con reemplazos de válvulas cardíacas, que necesitan tener valores entre 2.5-3.5.

### ¿Cuándo se deben realizar los controles de anticoagulación?

La dosis puede variar de una persona a otra. El tratamiento debe ser individual.

El control de anticoagulación sirve para observar el efecto de los AO y controlar si la anticoagulación hace efecto o no y, así, administrar la dosis correcta. El control se debe realizar al menos una vez cada 4-6 semanas.

Puede desayunar antes de realizar el control, pero no debe tomar alimentos grasos.

### **¿Se puede tomar uno u otro tipo de AO indistintamente?**

No. La warfarina y el acenocumarol, aunque ambos son AO y tienen efectos similares (anticoagulación de la sangre), no son equivalentes. No se puede tomar uno u otro indistintamente.

La dosis para conseguir el mismo efecto con uno u otro varía, al ser fármacos diferentes, aunque posean los mismos efectos.

Para evitar errores cuando compre los AO, observe los miligramos de la caja.

### **¿Es para siempre?**

No en todos los casos. La duración del tratamiento anticoagulante dependerá de la enfermedad. Puede requerir anticoagulación durante su ingreso o toda la vida.

Todo dependerá del riesgo de formación de coágulos. El tratamiento está creado para proteger el organismo de posibles trombos. Es como un seguro de vida.

### **¿La dosis es igual para todas las personas?**

No. Cada tratamiento con AO está individualizado para cada persona, en función de lo anticoagulada que esté su sangre.

La respuesta ante los AO es diferente en cada paciente. Unos necesitarán una dosis baja y otros requerirán otra más alta. Este hecho no significa que se esté peor o más grave. Lo único que indica es que necesita más o menos anticoagulación.

### **¿Cuál es la complicación más frecuente?**

Las hemorragias o sangrados, debido a niveles inadecuados (altos) de anticoagulante en sangre, lo cual favorece el sangrado.

### **¿Cuáles son sus manifestaciones?**

Sangrado por nariz y encías, orina roja u oscura, heces con sangre roja o heces negras pastosas y malolientes, hematomas espontáneos, dolor de cabeza tras una caída o un fuerte golpe, vómitos con sangre.

### **¿Debo tener algún cuidado al administrar medicamentos?**

En la administración de medicamentos por diversas causas (infección, dolor, etc.), no está contraindicada ninguna vía de administración, excepto la intramuscular, ya que podría producir hemorragias entre los músculos. Pueden utilizarse, entonces, las vías oral (por boca), subcutánea (en el caso de la insulina), intravenosa, tópica (en la piel), rectal (supositorios), inhalatoria...

La inyección intramuscular siempre se debe evitar. Informe a su enfermero de que está bajo tratamiento anticoagulante.

### **¿Qué cuidados debe procurar cuando recibe tratamiento anticoagulante?**

- Utilice una pulsera o collar donde se identifique e indique que está tratado con AO.
- Lleve siempre las instrucciones y recomendaciones consigo y muéstrelas a su doctor, dentista y a cualquier profesional sanitario en caso de duda.
- Acuda periódicamente al control de coagulación.
- Puede desayunar antes de un control.
- Avise a su médico o acuda al servicio de urgencias más próximo en caso de presentarse manifestaciones de sangrado, tras una caída seria o golpes fuertes en la cabeza. Allí le realizarán pruebas para descartar que no existe un sangrado importante.
- En caso de sufrir heridas superficiales, coger una gasa y ejercer presión. Si tras 5-10 minutos no cede el sangrado, avisar al médico.
- Si apareciesen hematomas espontáneos, visitar al médico aunque no sea la fecha de control.
- Siempre que vaya a realizarse una cirugía o una extracción dental avise al cirujano y al dentista con antelación. Los AO siguen haciendo efecto entre 3-5 días tras dejar de tomarlos.
- Tome los AO a la misma hora. Mejor por la tarde y por la noche, así, si se modifica la dosis tras un control por la mañana, ese mismo día se puede tomar la nueva dosis pautada.
- Si se olvida de tomar el anticoagulante, no tome una dosis extra. Apunte el día en que se le olvidó tomarlo.
- Para dolores de cabeza tome paracetamol.
- No tome fármacos tipo ácido acetilsalicílico (ASPIRINA), antiinflamatorios (ibuprofeno, niproxen), medicamentos para el estómago como los antagonistas de receptores H<sub>2</sub> (cimetidina, ranitidina), suplementos vitamínicos con vitamina K, hierbas medicinales, etc., ya que favorecen y potencian el riesgo de sangrado al tomarlos junto a los AO.

- Siempre que tome un medicamento por su cuenta o se le prescriba uno nuevo, avise de que está tomando AO. Los niveles de coagulación pueden variar al tomar medicamentos, ya que muchos interfieren con los AO.
- Avise si toma analgésicos, fármacos para control del colesterol, epilepsia, antibióticos, antidepresivos, antiarrítmicos (para el corazón), antigripales, antiácidos, laxantes y vitaminas.
- Existen alimentos ricos en vitamina K (la cual ayuda en la coagulación de la sangre) que pueden antagonizar los efectos de los AO. P. e.: verduras de hoja verde, coles, algunos aceites.
- Grandes cambios en la cantidad de alimentos con vitamina K, puede alterar la anticoagulación. La dieta debe ser variada, no debe suprimir los anteriores alimentos por ser ricos en vitamina K, lo importante es que la dieta sea regular, que controle qué alimentos toma a la semana ricos en vit. K. Es necesario evitar cambios bruscos en la alimentación. Así, al realizar el control, le pautarán la dosis que necesita en función de unos hábitos que se supone que no van a cambiar.
- Evite el consumo de grandes cantidades de alcohol, ya que éste afecta principalmente al hígado y es en este órgano donde se crea la vitamina K. Si afecta al hígado, la síntesis de vitamina K puede alterarse y existir un aumento de la anticoagulación.
- No se debe administrar a embarazadas, porque atraviesan la placenta y tiene efectos adversos sobre el feto.
- Evitar deportes de riesgo o de contacto.

## **RECUERDE**

- Los AO son fármacos que pueden prevenir muchas alteraciones.
- Es una medicación segura, pero es necesario controlarla periódicamente para evitar complicaciones.
- Siempre que detecte un sangrado imprevisto, un hematoma espontáneo, un dolor de cabeza tras un golpe o una caída aparatosa, acuda a su médico.
- Si un día se le olvida tomar su dosis, no tome una extra. Espere al día siguiente.
- Acuda a los controles periódicamente.
- Avise a su dentista o cirujano en caso de intervención de la boca o general.
- No varíe la cantidad, calidad y frecuencia de su dieta de forma brusca, sobre todo si consume alimentos ricos en vitamina K: verduras de hoja verde, coles y aceites.

# Cuidados paliativos

*Domingo Palacios Ceña*

## OBJETIVOS

Se responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un paciente terminal? ¿Qué son los cuidados paliativos? ¿Qué es una enfermedad terminal?
- ¿Qué dificultades encontramos en los pacientes terminales con demencia avanzada?
- ¿Cuáles son los síntomas más frecuentes en pacientes terminales con demencia avanzada?
- ¿Cuál es el objetivo de la atención al paciente terminal?
- ¿Qué estrategia principal se utiliza en el control del dolor?
- ¿Existen recomendaciones para la toma de analgésicos?
- ¿La administración de morfina es peligrosa? Prejuicios del uso de la morfina.
- ¿Cómo controlar el riesgo de úlceras por presión y las posturas inadecuadas?
- ¿Cómo controlar la disuria (dolor o molestia al orinar)?
- ¿Qué hacer cuando existe disnea?
- ¿Qué hacer cuando aparece anorexia?
- ¿Qué hacer si aparece estreñimiento?
- ¿Qué es la impactación fecal?
- ¿Cómo controlar la fiebre?

## DESARROLLO

### ¿Qué es un paciente terminal?

Aquel que presenta una enfermedad progresiva, incurable, que no tiene tratamiento posible que modifique el resultado final (American Geriatric So-

ciety, 1995). Entre otras, existen: el cáncer y las demencias en estadio avanzado.

Este término, a su vez, debe presentar un pronóstico de vida menor a 6 meses. Este último requisito en ocasiones es necesario para poder introducir al enfermo en un programa de cuidados paliativos (sobre todo en USA).

### **¿Qué son los cuidados paliativos?**

Todo aquel cuidado dirigido a mantener el confort y la calidad de vida del paciente que está muriendo, incluyendo el control del dolor y otros síntomas, atención psicológica y espiritual de las necesidades del individuo (American Geriatric Society, 1995).

### **¿Qué es una enfermedad terminal?**

Aquella enfermedad avanzada, progresiva, incurable, con falta de posibilidades razonables de respuesta al tratamiento, con presencia de numerosos síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes, de gran impacto emocional y con pronóstico de vida limitado (Rexach Cano, 1998).

### **¿Qué dificultades encontramos en los pacientes terminales con demencia avanzada?**

- Imposibilidad del enfermo para expresar sus preferencias.
- Dificultad para establecer un pronóstico de vida en meses.
- Los métodos de valoración del dolor en estos pacientes no son muy fiables.
- Los pacientes con demencia severa en estadio terminal reciben menor medicación analgésica, hipnótica y antidepresiva.

### **¿Cuáles son los síntomas más frecuentes en pacientes terminales con demencia avanzada?**

- Anorexia, obnubilación, secreciones respiratorias, estreñimiento, disnea, fiebre, dolor (por impactación fecal, úlceras, molestias urinarias y posturas inadecuadas).
- Dentro de las complicaciones frecuentes: neumonía aspirativa, infección urinaria y aspiración de alimentos.

### **¿Cuál es el objetivo de la atención al paciente terminal?**

Para estos enfermos existen 2 orientaciones: el tratamiento curativo, cuyo fin es curar y erradicar la enfermedad y /o sus complicaciones (uso de antibióti-

cos, cirugía, etc.), y el tratamiento paliativo, cuya meta es mantener el confort y la calidad de vida del paciente aliviando el dolor y eliminando otros síntomas como la anorexia, la sensación de falta de aire (disnea), el estreñimiento, las úlceras por presión, etc.

Ambos tratamientos no son excluyentes. Uno irá sustituyendo al otro e, incluso, podrán convivir durante un tiempo. En los primeros estadios de la enfermedad destacará el tratamiento curativo, intentando curar infecciones y otros problemas específicos. A medida que evoluciona la enfermedad y el enfermo deja de responder al tratamiento específico, las medidas y cuidados paliativos irán aumentando, orientando todos los esfuerzos al bienestar del paciente.

### **¿Qué estrategia principal se utiliza en el control del dolor?**

- Control multimodal del dolor, formado por la escalera analgésica de la OMS, apoyo de los profesionales, compañía familiar, etc.
- La escalera analgésica de la OMS es una guía para controlar e ir incluyendo analgésicos cada vez más potentes para el dolor de manera progresiva.
- La estructura básica es:

Primer escalón:

- Analgésicos periféricos: 1.º Ácido acetilsalicílico (Aspirina), 2.º Paracetamol y 3.º AINES.
- Coadyuvantes. Potencian y mejoran los efectos de los analgésicos periféricos.

Segundo escalón:

- Analgésicos centrales (opioides) débiles: 1.º Codeína, 2.º Dihidrocodeína.
- Analgésicos periféricos.
- Coadyuvantes.

Tercer escalón:

- Opioides potentes: 1.º Codeína, 2.º Metadona.
  - Analgésicos periféricos.
  - Coadyuvantes.
- Se utilizarán primero los del primer escalón, junto con medicamentos coadyuvantes, que ayudan a disminuir el dolor, como antidepresivos, anticonvulsivantes, corticoides, fenotiazinas, laxantes y antieméticos.
  - Si el dolor no remite, se pasa al segundo escalón, que consiste en añadir opioides débiles (codeína) y, si, finalmente, no se controla, se pasa al tercer escalón, que es la inclusión de opioides potentes, como la morfina.

- Los opioides débiles y potentes (codeína y morfina) NUNCA se deben tomar simultáneamente, porque pueden provocar un aumento de su acción, originando depresión respiratoria.
- Siempre deberán ser prescritas por un médico las dosis, las formas de administración (comprimidos, jarabe, etc.) y la frecuencia. Variarán de una persona a otra y de su tolerancia al dolor.

### ¿Existen recomendaciones para la toma de analgésicos?

---

Sí, entre otras:

- No administrar analgésicos cuando el enfermo lo pida. La pauta debe ser a horas fijas, nunca «sin dolor». Esto facilita que siempre haya una concentración plasmática del analgésico en el cuerpo y, por tanto, una cobertura analgésica contra el dolor. Los analgésicos se deben administrar junto a otras medidas, como el control del medio ambiente, técnicas de relajación, atención psicológica, etc.
- Se puede y se debe mezclar la aspirina (analgésicos periféricos) con analgésicos opioides.
- Nunca mezclar analgésicos opioides entre sí.
- El insomnio debe ser eliminado, ya que los síntomas empeoran durante la noche.
- Siempre que se pueda, administrar por vía oral (boca) y evitar otras vías que provoquen el malestar y el dolor, como la parenteral (inyecciones).
- Jamás usar un placebo.

### ¿La administración de morfina es peligrosa? Prejuicios del uso de la morfina

---

Éstas, como otras preguntas, forman parte de los numerosos prejuicios sobre el uso de la morfina. A continuación se enumeran algunos:

---

**La morfina provoca depresión respiratoria.**

**CIERTO.** Pero el dolor es antagonista de este efecto. Hay que tener precaución cuando a un enfermo se le somete a medidas antiálgicas (para disminuir el dolor) radicales, como la cirugía. En este caso se debe disminuir la dosis o controlar la morfina administrada.

---

Por vía oral es inefectiva.	<b>FALSO.</b> Se absorbe, pero esto se resuelve con un aumento de la dosis. Todas las presentaciones actuales ya vienen con esta modificación y en dosis preparadas.
Provoca euforia.	<b>FALSO.</b> Se confunde con el bienestar y la relajación que aparece en el enfermo tras administrarle la morfina.
Provoca tolerancia.	<b>CIERTO.</b> Se crea la necesidad de ir aumentando progresivamente la dosis para conseguir el mismo efecto. Entonces, ¿podría llegar el momento en que la morfina no surtiese efecto? NO, porque la morfina no tiene efecto techo. Significa que se puede ir elevando la dosis tanto como sea necesario, ya que no existe un punto a partir del cual no disminuya el dolor.
Si se prescribe morfina, significa que el enfermo está empeorando	<b>FALSO.</b> Desgraciadamente, en muchos centros sólo se prescribe morfina cuando la enfermedad está muy avanzada. Esto no debería ser así y, de hecho, se prescribe morfina en estadios precoces de enfermedad terminal, en caso de que exista dolor, para que el enfermo mantenga y siga realizando una vida lo más normal posible.

### **¿Cómo controlar el riesgo de úlceras por presión y las posturas inadecuadas?**

Ver capítulo específico de úlceras por presión.

### **¿Cómo controlar la disuria (dolor o molestia al orinar)?**

Se suele asociar a infecciones urinarias. Éstas se suelen dar por falta de higiene y por retención de orina. Las medidas principales comprenden una bue-

na higiene perineal, desinfección y limpieza de dispositivos externos (de la sonda vesical, por ejemplo) y una buena hidratación del enfermo (ver capítulos de higiene, eliminación y alteraciones de la deglución).

### ¿Qué hacer cuando existe disnea?

La disnea es la sensación subjetiva de falta de aire (varía de una persona a otra, cada persona explica su vivencia). Suele acompañarse de ansiedad, la cual exacerba la disnea.

- Control no farmacológico: compañía tranquilizadora, dar aire sobre la cara, realizar ejercicios respiratorios de relajación (respiración abdominal), proporcionar posición confortable (cabecero a 45° para facilitar la expansión de los pulmones), adaptar los hábitos y actividades de la vida diaria (eliminar obstáculos en la casa, programar periodos de descanso entre las actividades, etc.), usar oxígeno domiciliario.
- Control farmacológico: se suele pautar morfina oral, benzodiacepinas (valium), corticoides (dexametasona).

### ¿Qué hacer cuando aparece anorexia?

La anorexia es la inapetencia para comer. Puede producirse por el miedo al vómito, por estreñimiento, dolor, fatiga, lesiones en la boca, dificultad o dolor para tragar, depresión, etc.

Cuidados:

- Preparar alimentos apetecibles.
- Prima la alimentación (que coma), no la nutrición (una dieta equilibrada).
- Cuidar la boca (ver alteraciones de la deglución y cuidados de la boca).
- Aumentar la frecuencia de las tomas con raciones más pequeñas. En vez de tres al día, que sean cinco o seis (desayuno, media mañana, comida, tarde y cena). Flexibilizar el horario.
- Dejar elegir al enfermo.
- No forzar.
- Dietas semiblandas o blandas.

Fármacos: Dexametasona, acetato de megestrol, metoclopramida (mejoran el apetito).

### ¿Qué hacer si aparece estreñimiento?

El estreñimiento es la disminución (o ausencia) de deposiciones o expulsión de heces duras con dificultad. Las causas pueden ser variadas: por la enfermedad

de base, por disminución de la hidratación, disminución del consumo de fibra, inmovilidad, uso de opiáceos (provocan estreñimiento, por eso siempre se deben acompañar con laxantes), fatiga y debilidad, dolor al defecar por hemorroides, etc.

Cuidados:

- Aumentar el aporte de lípidos y de fibra en la dieta.
- Realizar ejercicios, potenciar la movilidad.
- Administrar primero un laxante estimulante (aumenta el peristaltismo, el movimiento intestinal), como los sennosidos y/o lactulosa (DUPHALAC, EMPORTAL).
- Se puede añadir a los anteriores parafina líquida (EMULIQUEN) para potenciar su efecto.
- Y por último, supositorios de bisacodilo, glicerina o micralax.
- Se pueden utilizar enemas con sonda rectal (para aumentar la eficacia de los anteriores), pero son muy molestos.

### **¿Qué es la impactación fecal?**

Es la acumulación de heces a nivel del recto o sigma. Se impactan provocando obstrucción, lo que se conoce con el nombre de fecaloma. Esto puede provocar pseudodiarreas. El componente líquido de las heces se filtra a través de la obstrucción. De esta manera, parece que el enfermo tiene una diarrea cuando hasta hace nada presentaba estreñimiento. En estos casos es necesario seguir administrando laxantes y enemas para desatascar el recto.

Cuidados:

- Administración de enemas de limpieza.
- Si está cerca del recto, se suele realizar un tacto rectal. Si el fecaloma es blando, se pone supositorio de bisacodilo o glicerina; si es duro, enemas y extracción manual.

### **¿Cómo controlar la fiebre?**

Ésta puede darse por un proceso infeccioso. Dentro de estos procesos suelen destacar las infecciones respiratorias (neumonías bacterianas y por aspiración de alimentos) y urinarias. Lo importante es detectar el foco infeccioso y pautar un antimicrobiano adecuado. Junto a éste, los cuidados para disminuir la fiebre son:

- Administrar analgésicos prescritos.
- Administrar frío (seco o húmedo).
- Controlar la temperatura periódicamente.
- No destapar ni cubrir excesivamente con ropa al enfermo.
- Airear la habitación por las mañanas.

### RECUERDE

- El criterio de terminalidad en enfermos con demencia severa es diferente.
- Nuestros familiares no pueden expresarse por sí mismos, de ahí la importancia de los cuidadores (éstos son su voz).
- No tiene que presentar todos los síntomas. Su intensidad también variará.
- No dude en preguntar siempre que tenga dudas, cuándo avisar al médico, respecto a la dosis del fármaco, etc.

# **Módulo IV**

## **Primeros auxilios en el domicilio**

# Reanimación cardiopulmonar básica

*Daniel Plasencia Alcázar*

## OBJETIVOS

El objetivo fundamental que nos planteamos en este capítulo es responder a las siguientes preguntas básicas:

- ¿Qué es una parada cardiorrespiratoria?
- ¿Qué es la Reanimación Cardiopulmonar (RCP)?
- ¿Cómo se realiza la Reanimación Cardiopulmonar Básica (RCPb)?
- ¿Cuándo está contraindicada la realización de la RCPb?
- Esquema RCP básica.

## DESARROLLO

### ¿Qué es una parada cardiorrespiratoria?

Denominamos parada cardiorrespiratoria (PCR) al cese brusco, inesperado y potencialmente reversible de la respiración y circulación espontánea.

La definimos como potencialmente reversible porque si actuamos rápidamente sobre ella, en muchos casos, podemos llegar a evitar el fallecimiento de la persona. Por este motivo es fundamental aprender a identificar la PCR y a tratarla.

Cualquier persona con unos conocimientos básicos y un entrenamiento mínimo puede llegar a tratar una parada cardiorrespiratoria mientras no llega el personal especializado.

## ¿Qué es la reanimación cardiopulmonar (RCP)?

La reanimación cardiopulmonar es el conjunto de actividades mediante las cuales conseguimos mantener la respiración y circulación de una persona que ha sufrido una parada cardiorrespiratoria para, posteriormente, restablecer su respiración y circulación espontánea.

Con la realización de una correcta reanimación cardiopulmonar conseguimos mantener la oxigenación cerebral necesaria para que no se produzca la muerte cerebral hasta que se consiga restablecer la respiración y circulación espontánea.

Existen dos tipos de reanimación cardiopulmonar:

- RCP básica.
- RCP avanzada.

Nosotros nos centraremos en la RCP básica, ya que la avanzada la debe realizar personal especializado.

La RCP básica es el conjunto de técnicas aplicadas para conseguir mantener la respiración y circulación de la persona hasta que llegue el personal especializado, que intentará restablecer la respiración y circulación espontánea mediante la RCP avanzada.

## ¿Cómo se realiza la RCP básica?

Antes de explicar cómo se realiza una reanimación cardiopulmonar, es necesario conocer los tipos de paradas que nos podemos encontrar y que se tratarán de diferente manera:

- Parada respiratoria.
- Parada cardíaca.
- Parada cardiorrespiratoria.

Las tres están íntimamente relacionadas, ya que, tanto la parada respiratoria como la parada cardíaca, pueden llevar a sufrir una parada cardiorrespiratoria.

- Parada respiratoria:

Es el cese brusco e inesperado de la respiración espontánea de una persona y suele estar producido, principalmente, por la obstrucción de la vía aérea.

La parada respiratoria es más común en niños, por la ingestión de algún objeto (juguetes, etc.) y si no se actúa rápidamente puede llevar a una parada cardíaca, produciéndose una parada cardiorrespiratoria.

- Parada cardíaca:

La parada cardíaca es el cese brusco e inesperado de la circulación de una persona y está producido por un problema en el corazón, como puede ser un infarto.

La parada cardíaca es más común en adultos, por un problema cardíaco, y también puede llevar a una parada respiratoria si no se actúa rápidamente sobre ella.

Para tratar una parada cardiorrespiratoria (PCR) es necesario identificar correctamente la presencia de la misma.

La reanimación cardiopulmonar básica consiste en una secuencia ordenada de actividades con el fin de mantener la respiración y circulación de una persona que ha sufrido una parada cardíaca, respiratoria o cardiorrespiratoria.

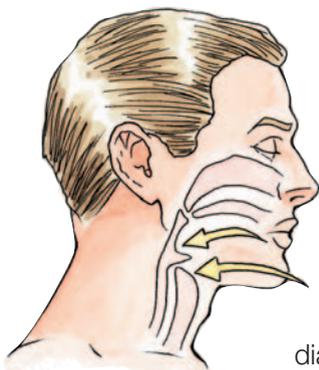
Cuando nos encontramos ante una posible PCR lo primero que hay que averiguar es si la persona está **CONSCIENTE O INCONSCIENTE**. Para ello nos colocaremos al lado de la persona y, hablándola en un tono alto, le preguntaremos: «¿Qué te pasa?, ¿estás bien?», y moveremos ligeramente sus hombros esperando una respuesta de la persona ante estos estímulos. Si nos contesta, sabremos que no está inconsciente y, si no contesta, consideraremos que está inconsciente.

Tras averiguar si está consciente o no, procederemos a la secuencia ordenada de actividades que engloba la RCP, que denominamos secuencia **ABC**. Esta secuencia está formada por tres grandes pasos:

- A.** Apertura y permeabilidad de la vía aérea.
- B.** Ventilación (respira o no respira).
- C.** Circulación (tiene pulso o no lo tiene).

### **A. Apertura y permeabilidad de las vías aéreas**

**[FIG. 1]**



En este paso debemos abrir las vías aéreas y valorar si están permeables o no, es decir, si existe algún obstáculo.

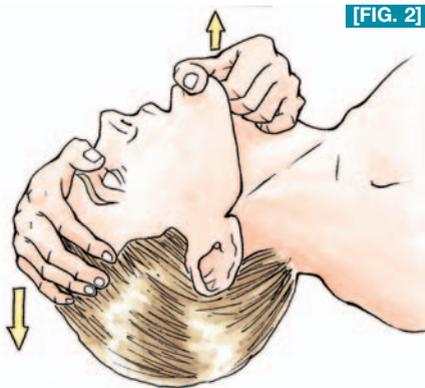
Es importante saber que la primera causa de obstrucción de las vías aéreas es la propia lengua del paciente, ya que, al estar inconsciente, se relajan los músculos —entre ellos, los de la lengua— y ésta cae sobre la glotis tapando la tráquea y, por tanto, las vías aéreas. **[Figura 1]**

La apertura de la vía aérea se realiza mediante tres maniobras:

- Maniobra frente-mentón.
- Triple maniobra.
- Maniobra triple modificada.

– Maniobra frente-mentón.

Para realizar la apertura de la vía aérea mediante la maniobra frente-mentón debemos situarnos al lado de la persona y colocar una mano sobre su frente y otra sobre el mentón, abriendo la vía aérea como se indica en la figura 2. **[Figura 2]**



Esta técnica sólo la podemos realizar si no hay sospecha de lesión cervical, ya que de lo contrario podríamos agravar la lesión (por ejemplo, tras un accidente de tráfico, caídas, etc.).

**[FIG. 3]**



– Triple maniobra.

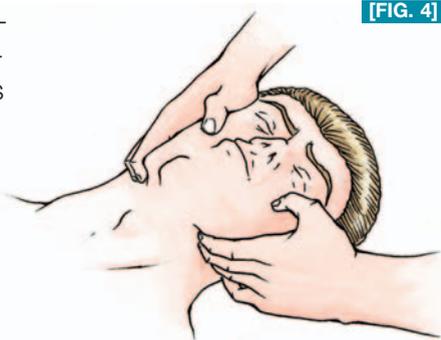
Colocaremos una mano en la frente de la persona y otra por debajo de su cuello, flexionando el mismo para abrir la vía aérea. Posteriormente, retiraremos la mano de debajo del cuello, la colocaremos sobre su mentón y le abriremos la boca. **[Figura 3]**

Esta técnica tampoco la podemos realizar si hay sospecha de lesión cervical.

– Triple maniobra modificada.

Utilizaremos esta técnica con personas que sospechemos puedan tener lesión cervical tras un accidente de tráfico, una caída, etc.

Para realizar esta técnica nos colocaremos por detrás de la cabeza de la persona y, apoyando los talones de las manos sobre su frente, le abriremos la boca colocando los dedos por debajo del ángulo mandibular, elevándolo hacia arriba y con los dedos pulgares basculando hacia delante el mentón como indica la figura 4, siempre sin flexionar el cuello de la persona. **[Figura 4]**



Tras realizar la apertura de las vías aéreas mediante cualquiera de estas técnicas, procederemos a la valoración de la permeabilidad de las vías aéreas. Para intentar garantizar la permeabilidad de éstas realizaremos diversas acciones:

- Maniobra de apertura de la vía aérea:

La propia maniobra de apertura de la vía aérea desplaza la lengua hacia su estado natural dejando libre la glotis y permitiendo el paso del aire.

- Barrido digital:

Es una técnica mediante la cual intentamos retirar de la cavidad bucal algún objeto que haya quedado en la misma (por ejemplo, un chicle) mediante la inserción de un dedo, colocándolo en forma de gancho, por el lateral de la boca hasta la zona media de la lengua, para rodear el objeto y poder extraerlo.

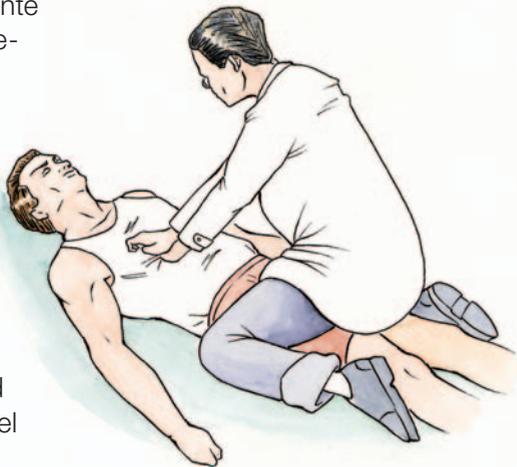
Esta técnica no se realiza nunca con niños.

- Maniobra de Heimlich:

Si observamos la presencia de un objeto o cuerpo extraño que obstruya las vías aéreas y que no se pueda sacar mediante el barrido digital, procederemos a la realización de la maniobra de Heimlich. Para ello, como el paciente está inconsciente, nos colocaremos sobre él a horcajadas (ver

[FIG. 5]

figura 5) y, con el talón de una de nuestras manos, sujetándola a la vez con la otra entrelazada, comprimirnos unos 4-5 cm. por debajo del ombligo hacia abajo y hacia arriba (hacia la cabeza del paciente) para que aumente la presión dentro de la cavidad abdominal y logremos expulsar el cuerpo extraño. [Figura 5]



Cuando hallamos valorado la permeabilidad de las vías aéreas y hallamos resuelto los posibles problemas encontrados (obstrucción por cuerpo extraño, lengua, etc.) pasaremos a la siguiente fase (fase B).

## **B. Ventilación (respira o no respira)**

En esta fase valoraremos si la persona respira o no respira y, en el caso de que no respire, procederemos a intentar solventar este problema.

Para valorar si la persona respira o no, nos colocaremos a su lado y pondremos nuestra cara junto a la suya, mirando su pecho con el fin de VER, OÍR Y SENTIR si respira. Colocándonos de esta forma (ver figura 6) oímos si respira, sentimos si lo hace al percibir el aire expulsado en nuestra mejilla y vemos si respira al mirar su pecho (tórax), si sube y baja con los movimientos respiratorios normales. **[Figura 6]**



**[FIG. 6]**

Si no respira, hay que proceder a la ventilación artificial. Para ello tenemos varias opciones:

- Realizar el boca-boca.
- Realizar el boca-bocanariz.
- Realizar el boca-nariz.

El más habitual es el boca-boca. Colocaremos nuestra boca sobre la del paciente que tiene una parada respiratoria y, tapándole a la vez la nariz, procederemos a la insuflación o llenado de sus pulmones con el aire que soltamos nosotros, sellando perfectamente nuestra boca y la suya.

Cuando realicemos la insuflación tendremos que observar si se hincha el pecho de la persona afectada para valorar si está siendo efectivo el llenado de sus pulmones.

El boca-bocanariz se usa con niños muy pequeños y con recién nacidos.

El boca-nariz se realizaría si no se pudiese abrir la boca de la persona. En este caso, si la persona no respirase, realizaríamos 2 insuflaciones comprobando su eficacia (que se llene el tórax), dejando entre cada una de ellas que se deshinchase el tórax de la persona. A estas insuflaciones las denominamos «de rescate» porque, en ocasiones, sirven para que la persona salga de su parada respiratoria.

Si comprobamos que la persona no recupera la respiración espontánea, continuaremos ventilándolo (insuflando) con una frecuencia de 10-12 insuflaciones por minuto.

A veces comprobamos que las insuflaciones no son efectivas porque no se hincha el tórax. Puede ser debido a que no estamos realizando bien el boca-boca, por una mala apertura de la vía aérea (maniobra frente-mentón, etc.) o porque exista algún obstáculo en la vía aérea. En este caso, retrocederemos a la fase A y solventaremos el problema mediante la maniobra de Heimlich, etc.

### C. Circulación (tiene pulso o no lo tiene)

[FIG. 7]

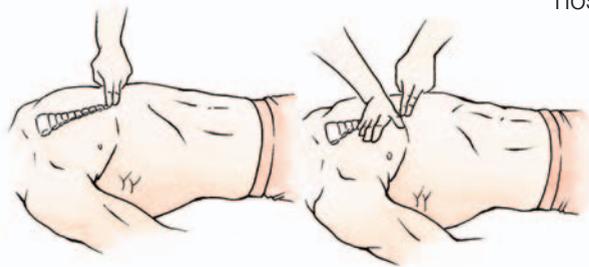


En esta fase valoraremos la presencia de pulso, es decir, si late el corazón o no. Se buscará el pulso carotídeo, es decir, el que provoca la arteria carótida. Este pulso se localiza en el cuello. Se colocarán los dedos índice y corazón como se indica en la figura 7. [Figura 7]

Si tiene pulso, pero no respira, seguiremos con las ventilaciones (entre 10-12 por minuto) comprobando cada 2 minutos aproximadamente si respira, pero si no tiene pulso será necesario realizarle el masaje cardiaco.

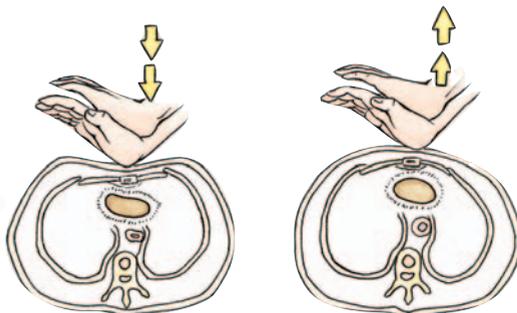
Colocaremos a la persona en una posición adecuada para realizarle el masaje cardiaco, es decir, tumbada boca arriba (decúbito supino) sobre una superficie dura, como puede ser el suelo o, si está en una cama, una tabla debajo del tórax.

[FIG. 8]



Para realizar el masaje cardiaco nos colocaremos a un lado de la persona y localizaremos el punto de masaje, para lo cual seguiremos el borde costal hasta encontrar el apéndice xifoides, colocando un dedo sobre él (para evitarlo y no comprimirlo). A continuación pondremos dos dedos seguidos y, tras ellos, el talón de la mano sobre el esternón. Entrelazando las dos manos, realizaremos compresiones sobre el tórax manteniendo los brazos estirados para ejercer una presión vertical justo encima del punto de masaje cardiaco y, así, conseguir bombear la sangre. [Figuras 8, 9 y 10]

[FIG. 9]



[FIG. 10]



El ritmo de masaje cardiaco será de entre 80-100 compresiones por minuto para garantizar un ritmo fisiológico.

Para realizar el masaje cardiaco es necesario coordinarlo con la ventilación.

Existen dos formas de coordinarlo en función del número de personas que participan en la reanimación:

- Un reanimador.

Cuando hay un solo reanimador se realizan 2 insuflaciones y después 15 compresiones en el punto de masaje cardiaco.

- Dos reanimadores.

Cuando hay dos reanimadores se realiza 1 insuflación (ventilación) y 5 compresiones.

Nunca se realizará a la vez una compresión y una insuflación, ya que podríamos producir lesiones importantes.

Los dos reanimadores podrán intercambiarse para no agotarse, intentando realizar el cambio sin alterar el ritmo de la reanimación.

Cada dos minutos de reanimación, comprobaremos si la persona ha recuperado el pulso o no.

Estas maniobras se mantendrán hasta que llegue el personal especializado y continúe con la reanimación cardiopulmonar avanzada.

Es importante saber que siempre que nos encontremos ante una situación de inconsciencia debemos avisar a los servicios médicos de emergencias y proceder a la valoración de la persona y reanimación, si procede. En el caso de que estemos solos, avisaremos nosotros, pero si hay otra persona con nosotros, uno irá a llamar y el otro comenzará con la secuencia **ABC**.

### **¿Cuándo está contraindicada la realización de la RCP básica?**

Existen situaciones en las cuales no se debe comenzar una reanimación cardiopulmonar:

- Cuando la persona lleve más de 10 minutos en parada cardiorrespiratoria sin que se hayan comenzado las maniobras de reanimación, ya que existiría daño cerebral irreversible.

Esta situación es difícil de valorar porque a veces no se sabe el tiempo exacto desde que se produjo la parada. Por ello, ante la duda, se procederá a la

reanimación cardiopulmonar, siempre y cuando no existan signos evidentes de muerte.

- Cuando la PCR sea consecuencia del proceso natural de una enfermedad terminal. En este caso la persona no ha sufrido una PCR (potencialmente reversible), sino que está muerto.
- Cuando la persona haya expresado y dejado por escrito su deseo de no ser reanimado en caso de sufrir una parada cardiorrespiratoria. Esta situación no es muy común.

### Esquema RCP básica

¿Inconsciente o no inconsciente?

<b>Inconsciente</b>		
<b>LLAMAR AL SERVICIO MÉDICO</b>		
Reanimación cardiopulmonar		
Apertura vías aéreas		
Maniobra triple modificada	Frente-mentón	Triple maniobra
Permeabilidad vías aéreas		
Maniobras apertura vía aérea	Barrido Digital	Maniobra de Heimlich
<b>¿RESPIRA?</b>		
No respira		
Boca-nariz	Boca-boca	Boca-bocanariz
<b>¿TIENE PULSO?</b>		
No tiene pulso		
<b>MASAJE CARDIACO</b>		
Un Reanimador		Dos reanimadores

### RECUERDE

En una situación de inconsciencia no se olvide nunca de **AVISAR AL SERVICIO DE URGENCIAS Y COMENZAR CON LA SECUENCIA ABC.**

# Disminución brusca del nivel de consciencia

*Daniel Plasencia Alcázar  
y Domingo Palacios Ceña*

## OBJETIVOS

Como objetivo fundamental nos propondremos responder a las siguientes cuestiones:

- ¿Cuál es la definición de consciencia?
- ¿Cuáles son los tipos de pérdida de consciencia?
- ¿Cuál es la actuación ante una disminución del nivel de consciencia?

## DESARROLLO

### ¿Cuál es la definición de consciencia?

La consciencia es el estado de alerta y lucidez que precisa toda persona para afrontar las situaciones cotidianas de la vida.

El nivel de consciencia puede variar de forma fisiológica y natural, como ocurre cuando estamos dormidos, o variar por algún problema que presente la persona. Es esta situación la que debe preocuparnos y debemos identificarla lo antes posible.

### ¿Cuáles son los tipos de pérdida de consciencia?

Existen diferentes situaciones en las cuales se produce una disminución, e incluso pérdida, del conocimiento.

- Lipotimia:

Es la pérdida brusca del conocimiento durante un tiempo que varía entre segundos y minutos. Puede estar producida por diferentes causas:

- a. Bajada de la tensión arterial (suele producirse por un calor excesivo).
- b. Disminución del riego a nivel cerebral.
- c. Nerviosismo (determinadas situaciones de estrés pueden provocar la pérdida del conocimiento).

- Síncope:

Es la pérdida brusca del conocimiento provocada por una alteración a nivel circulatorio, en la cual se puede producir un paro brusco y breve de la circulación y respiración.

También está producido por diferentes causas:

- a. Bajada de tensión brusca al cambiar de postura rápidamente. Se puede prevenir si, a la hora de levantarnos de la cama o sillón, lo hacemos de manera progresiva para darle tiempo al organismo a adaptarse a la nueva situación.
- b. Reacciones vagales.
- c. Disminución del volumen sanguíneo. Suele ocurrir por hemorragias graves.
- d. Arritmias cardíacas (alteraciones del ritmo cardíaco).
- e. Infartos.

- Coma:

Es la pérdida completa del nivel de consciencia, por la cual desaparecen todos los reflejos de la persona, como los reflejos de la tos, de la deglución, etc. También desaparece la reacción ante estímulos externos de todo tipo, como el doloroso, verbal, etc.

Esta pérdida de consciencia suele tener una duración muy larga, llegando, en algunos casos, a prolongarse toda la vida. Éste es un caso extremo y puede estar producido por muchas causas (traumatismos, etc.).

### ¿Cuál es la actuación ante una disminución del nivel de consciencia?

---

Lo primero que hay que hacer cuando una persona tiene una disminución brusca del nivel de consciencia, es avisar al servicio de urgencias para que le valore o llevarle a un centro médico. Hasta entonces, nosotros debemos vigilar el estado general de esa persona, valorando sus constantes vitales.

### ¿Cómo realizamos esa valoración?

La realizaremos siguiendo la secuencia **ABC**, es decir, valorando la apertura y permeabilidad de las vías aéreas (fase A). Recordemos que, cuando una

persona perdía el conocimiento, su lengua se relajaba, caía hacia atrás y podía impedirle la respiración.

También valoraremos la respiración de la persona, si respira o no (fase B).

Por último, valoraremos su circulación, si tiene pulso o no (fase C).

Iremos resolviendo los problemas que nos encontremos en cada fase: si no respira, realizamos el boca-boca; si no tiene pulso, realizamos el masaje cardiaco, etc.

En la mayoría de los casos, esta pérdida de conocimiento es una simple lipotimia que se resuelve en escasos minutos, facilitando la mejoría si elevamos las piernas al paciente para favorecer el riego sanguíneo a nivel cerebral.

Existe otra situación importante, por la cual, en muchos casos, no se llega a perder el conocimiento, pero sí disminuye el nivel de consciencia, que se da con más frecuencia en los ancianos y se denomina «accidente cerebrovascular» (ACV). Se produce una disminución de riego sanguíneo a nivel cerebral, originando una serie de síntomas característicos:

- Disminución brusca del nivel de consciencia.
- Pérdida de fuerza en alguna de las extremidades (la persona se cae al ir caminando o se le caen las cosas de las manos por falta de fuerza para sujetarlas).
- Pérdida de sensibilidad.
- Alteraciones del habla.
- Desviación de la comisura bucal.

Si observamos cualquiera de estos síntomas, debemos llamar al servicio de urgencias o ir al centro sanitario.

## **RECUERDE**

Ante cualquier situación de disminución del nivel de consciencia se deberá **ACUDIR AL MÉDICO O AVISAR A LOS SERVICIOS DE URGENCIAS.**

# GRÁFICA PARA LOS CUIDADOS DIARIOS DEL ENFERMO

DÍA	HORA											
	30	120	150	36								
C. VITALES	20	80	100	37								
	R <sub>10</sub>	P <sub>40</sub>	T <sub>50</sub>	T <sub>36</sub>								
MOV.	CAMBIOS POSTURALES											
SALIDAS	PASEO											
	ORINA-C. PAÑAL											
	VÓMITOS											
	HECES											
ENTRADAS	LÍQUIDOS											
	LECHE GALLETAS											
	PURÉ VERDURAS											
	PURÉ FRUTA											
	YOGUR											
	CARNE											
	PESCADO											
ASEO	LEGUMBRES											
	BAÑO											
	LAVADO OJOS											
	LAVADO BOCA											
	CREMAS											
OBSERVACIONES	LAVADO CABEZA											

# Bibliografía

## Módulo I: Cuidados generales

### Valoración general del enfermo de Alzheimer y otras demencias

- DE OCHOA, EFL, y ESPADA LARGO, F. J.: «Acercamiento al concepto y diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias». *Jano*, 1994; XLVI (1081): 43-66.
- MENÉNDEZ, M., y SAN JOSÉ, A.: *Valoración geriátrica funcional*. Madrid, Caja Madrid, 1995.
- PALACIOS CEÑA, D., LÓPEZ ALONSO, E., y ABDELKADER ARAGONESES, M.: «Familiares de Alzheimer. ¿Una laguna en los cuidados?». *Ameg: Revista de enfermería gerontológica*, 2001; 3: 12-17.
- PALACIOS CEÑA, D., y SANTOS FRANCO, J.: *Manual de formación para gerocultores*. Madrid, Síntesis, 2001.
- PÉREZ MELERO, A.: *Enfermería Geriátrica*. Madrid, Síntesis, 1995.
- PIA LÓPEZ, A.: *Valoración de enfermería del enfermo con demencia*. Formación Continuada, 1996; 1: 27-37.
- SAN JOSÉ LAPORTE, A., et al.: «Protocolo de valoración geriátrica». *Medicine*, 1999; 7 (124): 5829-5832.
- VIDAL BAAMONDE, M.: «Cuando una persona con demencia ingresa en un hospital de agudos. Actitud del equipo de enfermería». *ASSB*, 2000 jul./sep. 3: 21-24.

### Constantes vitales

- URIBES ALMIRA, M.<sup>a</sup> I., MORALES RUIZ, D., PLASENCIA ALCÁZAR, D., VÁZQUEZ BLANCO, E., y FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, J.: *Temario concurso oposición para auxiliares de enfermería*. Madrid, FEES, 2000.

PÉREZ DE LA PLAZA, E., y FERNÁNDEZ ESPINOSA, A. M.<sup>a</sup>: *Auxiliar de enfermería*. Madrid, Mc Graw-Hill. Interamericana, 2.<sup>a</sup> ed., 1998.

POTTER, P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Mosby (Harcourt Brace), 1999.

PALACIOS CEÑA D., y SANTOS FRANCO, J.: *Manual de formación para gerocultores*. Madrid, Síntesis, 2001.

PASCUAL Y BARLÉS, G.: *El cuidador de pacientes con demencia tipo Alzheimer*. Zaragoza, Esteve S.A., 1999.

### Higiene y aseo

---

URIBES ALMIRA, M.<sup>a</sup> I., MORALES RUIZ, D., PLASENCIA ALCÁZAR, D., VÁZQUEZ BLANCO, E., y FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, J.: *Temario concurso oposición para auxiliares de enfermería*. Madrid, FEES, 2000.

PÉREZ DE LA PLAZA, E., y FERNÁNDEZ ESPINOSA, A. M.<sup>a</sup>: *Auxiliar de enfermería*. Madrid, Mc Graw-Hill Interamericana, 2.<sup>a</sup> ed., 1998.

PERRY, A., y POTTER, P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Harcourt Brace, 4.<sup>a</sup> ed., 1999.

PALACIOS CEÑA, D., y SANTOS FRANCO, J.: *Manual de formación para gerocultores*. Madrid, Síntesis, 2001.

PASCUAL Y BARLÉS, G.: *El cuidador de pacientes con demencia tipo Alzheimer*. Zaragoza, Esteve S.A., 1999.

### Conceptos básicos de limpieza: desinfección y esterilización

---

*Documentos de Enfermería. Atención de enfermería en cirugía general*. Pamplona, EUNSA, 1996.

BROOKS, S. M.: *Enfermería de quirófano*. México, Interamericana, 1978.

FULLER, J. R.: *Instrumentación quirúrgica*. México, Panamericana, 3.<sup>a</sup> ed., 1988.

### Administración de medicamentos

---

AGUILERA MARTÍN, C., y Capellá Heren, D.: «Uso de fármacos en geriatría». *Medicine*, 1999, 7 (124): 5811-5815.

ESTEVE, J., y MITJANS, J.: *Enfermería: Técnicas clínicas*. Madrid, McGraw-Hill-Interamericana, 1999.

GARCÍA ARENILLAS, M., PRIETO YERRO, C., y PORTOLÉS PÉREZ, A.: «Utilización de medicamentos en embarazo, lactancia, niños y ancianos». *Medicine*, 1999, 7 (130): 6158-6165.

- LÁZARO DEL NOGAL, M., y RIBERA CASADO, J. M.: *Características generales de la terapéutica en geriatría y principales fármacos utilizados*. Madrid, Editores Médicos, 1995.
- PALACIOS CEÑA D., y SANTOS FRANCO, J.: *Manual de formación para gerocultores*. Madrid, Síntesis, 2001.
- PERRY, A., y POTTER, P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Harcourt Brace, 4.ª ed., 1999.

## Módulo II: Actuación ante problemas comunes

### Alteraciones de la deglución y cuidados de la boca

- ANÓNIMO: *La disfagia o dificultad para deglutir es una alteración que dificulta o impide el paso de los alimentos desde la boca hacia el estómago*, 2003 [3 pantallas]. Disponible en: URL: <http://www.plannermedia.com/saludpress.htm>
- ANÓNIMO: *Ancianos con demencia: alimentación asistida es la mejor opción*. Salud Hoy [serial online]. Viernes 15 octubre, 1999. [citado 5 febrero 2003]: [2 pantallas]. Disponible en: URL: [Http://www.saludhoy.com/htm](http://www.saludhoy.com/htm).
- PALACIOS CEÑA, D., y SANTOS FRANCO, J.: *Manual de formación para gerocultores*. Madrid, Síntesis, 2001.
- PÉREZ MELERO, A.: *Enfermería Geriátrica*. Madrid, Síntesis, 1995.
- PÉREZ MELERO, A., y PALACIOS CEÑA, D.: *Cuidados de enfermería geriátrica en residencias asistidas*. Madrid, Síntesis, 2000.
- PERRY, A., y POTTER, P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Harcourt Brace, 4.ª ed., 1999.
- SOLANS LAQUÉ, A., PÉREZ PORTABELLA, C., SAN JOSÉ LAPORTE, A., y VILARDELL TARRÉS, M.: «Nutrición en las personas mayores». *Medicine*, 1999, 7(124): 5821- 5828.

### Síndrome aspirativo

- BIGOTES GARCÍA, C., et al: *Manual de urgencias para enfermería*. Madrid, ARAN, 1998.
- KIDD, P. y STURT, P.: *Urgencias en enfermería*. Madrid, Harcourt Brace, 2.ª ed., 1998.
- PALACIOS CEÑA, D., SANTOS FRANCO, J.: *Manual de formación para gerocultores*. Madrid, Síntesis, 2001.
- RIBERA CASADO, J. M., y CRUZ JENTOFT, A. J.: *Geriatría en atención primaria*. Barcelona, Uriach, 2.ª ed., 1997.
- SANAHUJA, M., y SOLER, N.: *Manual de nutrición enteral a domicilio*. Barcelona, Novartis Nutrición S.A., 3.ª ed., 1998.

### Nutrición enteral

- PERRY A., y POTTER P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Harcourt Brace, 4.ª ed., 1999.
- KOZIER, ERB, y OLIVIEN: *Enfermería fundamental. Conceptos, procesos y prácticas*. Madrid, Interamericana. Mc. Graw-Hill, 4.ª ed., 1993.
- LONG, PHIPPS, y CASSEMAYER: *Enfermería médico-quirúrgica. Un enfoque del proceso de enfermería*. Madrid, Harcourt, 3.ª ed., 1997.
- TUCKER, CANOBBIO, PAQUETTE, y WELLS: *Normas de cuidados del paciente*. Madrid, Paradigma tec., 6.ª ed., 1997.
- CERVERA, P., CLAPES, F., y RIGOFAS, R.: *Alimentación y Dietoterapia*. Madrid, Interamericana, 1987.
- ANDERSON, L., DIBBLE, M. V., MITCHELL, H.S., y RYNBERGEN, H.J.: *Nutrición y dieta de Cooper*. México, Interamericana, 1988.
- MOORE, M.: *Nutrición y dietética. Guía clínica de enfermería*. Madrid, Mosby, 1994.
- DE TORRES, L.: *Dietética, dietoterapia y nutrición artificial para enfermeras*. Zaragoza, 1997.
- MAZARRASA, G., SÁNCHEZ, M., SÁNCHEZ, G., y MERELLES, A.: *Enfermería profesional. Salud pública y Enfermería comunitaria*. Madrid, Interamericana, 1996.

### Eliminación urinaria

- PERRY A., y POTTER, P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, HARCOURT BRACE, 4.ª ed., 1999.
- KOZIER, ERB, y OLIVIEN: *Enfermería fundamental. Conceptos, procesos y prácticas*. Madrid, Interamericana. Mc. Graw-Hill, 4.ª ed., 1993.
- LONG, PHIPPS, y CASSEMAYER: *Enfermería médico-quirúrgica. Un enfoque del proceso de enfermería*. Madrid, Harcourt, 3.ª ed., 1997.
- TUCKER, CANOBBIO, PAQUETTE, y WELLS: *Normas de cuidados del paciente*. Madrid, Paradigma tec., 6.ª ed., 1997.
- IGNATAVICIUS-BAYNE: *Enfermería médico-quirúrgica*. Madrid, Interamericana, tomo 12, 1996.

### Eliminación fecal

- PERRY, A., y POTTER, P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Harcourt Brace, 4.ª ed., 1999.
- KOZIER, ERB, y OLIVIEN: *Enfermería fundamental. Conceptos, procesos y prácticas*. Madrid, Interamericana. Mc. Graw-Hill, 4.ª ed., 1993.

- LONG, PHIPPS, y CASSEMEYER: *Enfermería médico-quirúrgica. Un enfoque del proceso de enfermería*. Madrid, Harcourt, 3.ª ed., 1997.
- TUCKER, CANOBBIO, PAQUETTE, y WELLS: *Normas de cuidados del paciente*. Madrid, Paradigma tec., 6.ª ed., 1997.
- IGNATAVICIUS-BAYNE: *Enfermería médico-quirúrgica*. Madrid, Interamericana, tomo 11, 1996.

## Reubicación del domicilio de enfermos de Alzheimer u otras demencias

- HERRERO BOTÍN, M., PASCUAL PÉREZ, A. M., y FERNÁNDEZ CAMINO, C.: «Ancianos con demencias», *Rev. Rol. Enfer.*, 1994; 185: 69-78.
- LÓPEZ CABANAS, M.: «Ayuda a domicilio en el marco de una atención integral», *Rev. Esp. Geriatr.*, 1994; 29(2): 99-105.
- MONTORIO CERRATO, I., DÍAZ VEIGA, P., y FERNÁNDEZ, M. I.: «Programas y servicios de apoyo a familiares cuidadores de ancianos dependientes», *Rev. Esp. Geriatr.*, 1995; 30(3): 157- 68.
- PALACIOS CEÑA, D., y SANTOS FRANCO, J.: *Manual de formación para gerocultores*. Madrid, Síntesis, 2001.
- PANISELLO CAVARÍA, M., MATEU GILL, M., y LASAGA HERIZ, A.: «Enfermería comunitaria: Actividades de promoción y prevención en el anciano». *Gerokomos*, 1994; V(12): 117-125.
- PASCUAL Y BARLÉS, G.: *El cuidador de pacientes con demencia tipo Alzheimer*. Zaragoza, Esteve SA, 1999.
- PERRY, A., y POTTER, P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Harcourt Brace, 4.ª ed., 1999.

## Caídas

- BREES, M., y BERKOW, R.: *Manual Merck de geriatría*. Madrid, Harcourt Brace, 2.ª ed., 2001.
- CAMPOS BLOSS, I., ARDANZA YOLDI, J. J., y SÁN JOSÉ LAPORTE, A.: «Protocolo de prevención y valoración de las caídas». *Medicine*, 1999; 7(24): 5833- 5834.
- LÁZARO DEL NOGAL, M.: *Evaluación del anciano con caídas de repetición*. Madrid, Mapfre Medicina, 2.ª ed., 2001.
- PALACIOS CEÑA, D., y SANTOS FRANCO, J.: *Manual de formación para gerocultores*. Madrid, Síntesis, 2001.
- PÉREZ MELERO, A.: *Enfermería geriátrica*. Madrid, Síntesis, 1995.
- RIBERA CASADO, J. M., y CRUZ JENTOFT, A. J.: *Geriatría en atención primaria*. Barcelona, Uriach SA, 2.ª ed., 1997.

### Heridas

---

- BIGOTES GARCÍA, C., *et al.*: *Manual de urgencias para enfermería*. Madrid, ARAN, 1998.
- GILARRANZ VAQUERO, J. L., GÓMEZ DÍEZ, J. C., MARTÍNEZ MARCOS, G. M., MEDINA ÁLVAREZ, J. C., QUIROGA MELLADO, J., y RODRÍGUEZ ESPLANDIU, B.: *Los profesionales de la salud ante las emergencias y las catástrofes*. Madrid, Síntesis, 1997.
- URIBES ALMIRA, M. I., MORALES RUIZ, D., PLASENCIA ALCÁZAR, D., VÁZQUEZ BLANCO, E., y FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, J.: *Temario concurso oposición para auxiliares de enfermería*. Madrid, FEES, 2000.
- PÉREZ DE LA PLAZA, E., y FERNÁNDEZ ESPINOSA, A. M.: *Auxiliar de enfermería*. Madrid, MCGRAW-HILL. Interamericana, 2.ª ed., 1998.
- PERRY, A., y POTTER P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Harcourt Brace, 4.ª ed., 1999.

### Úlceras por presión

---

- ARDANZA YOLDI, J., CAMPOS BLOSS, J., y SAN JOSÉ LAPORTE, A.: «Protocolo de prevención y tratamiento de las úlceras por presión». *Medicine*, 1999; 7(124): 5842-5844.
- PALACIOS CEÑA, D., y SANTOS FRANCO, J.: *Manual de formación para gerocultores*. Madrid, Síntesis, 2001.
- SOLDEVILLA AGREDA, J. J.: *Guía práctica en la atención de las úlceras de la piel*. Madrid, Masson, 4.ª ed., 1998.

## Módulo III: Actuación ante problemas específicos

### Oxigenoterapia a nivel domiciliario

---

- PERRY, A., y POTTER, P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Harcourt Brace, 4.ª ed., 1999.
- KOZIER ERB., y OLIVIEN.: *Enfermería fundamental. Conceptos, procesos y prácticas*. Madrid, Interamericana. Mc. Graw-Hill, 4.ª ed., 1993.
- LONG, PHIPPS, y CASSEMAYER: *Enfermería médico-quirúrgica. Un enfoque del proceso de enfermería*. Madrid, Harcourt, 3.ª ed., 1997.
- TUCKER, CANOBBIO, PAQUETTE, y WELLS: *Normas de cuidados del paciente*. Madrid, Paradigma tec., 6.ª ed., 1997.
- Cuidados respiratorios en enfermería*. Barcelona, Ediciones DOYMA, 1985.
- BRUNNER, L. S., y SUDDARTH, D. S.: *Enfermería médico-quirúrgica*. México, Interamericana, vol. 1., 1989.

## Aplicación de frío y calor

ESTEVE, J., y MITJANS, J.: *Enfermería: Técnicas clínicas*. Madrid, McGraw-Hill. Interamericana, 1999.

PERRY, A., y POTTER, P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Harcourt Brace, 4.<sup>a</sup> ed., 1999.

## Movilización pasiva del paciente

PERRY A., y POTTER P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Harcourt Brace, 4.<sup>a</sup> ed., 1999.

KOZIER, ERB, y OLMIEN: *Enfermería fundamental. Conceptos, procesos y prácticas*. Madrid, Interamericana. Mc.Graw-Hill, 4.<sup>a</sup> ed., 1993.

LONG, PHIPPS, y CASSEMEYER: *Enfermería médico-quirúrgica. Un enfoque del proceso de enfermería*. Madrid, Harcourt, 3.<sup>a</sup> ed., 1997.

TUCKER, CANOBBIO, PAQUETTE, y WELLS: *Normas de cuidados del paciente*. Madrid, Paradigma tec., 6.<sup>a</sup> ed., 1997.

## Recogida de muestras biológicas para pruebas analíticas o diagnósticas

PERRY, A., y POTTER, P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Harcourt Brace, 4.<sup>a</sup> ed., 1999.

KOZIER, ERB, y OLMIEN: *Enfermería fundamental. Conceptos, procesos y prácticas*. Madrid, Interamericana. Mc. Graw-Hill, 4.<sup>a</sup> ed., 1993.

LONG, PHIPPS, y CASSEMEYER: *Enfermería médico-quirúrgica. Un enfoque del proceso de enfermería*. Madrid, Harcourt, 3.<sup>a</sup> ed., 1997.

TUCKER, CANOBBIO, PAQUETTE, y WELLS: *Normas de cuidados del paciente*. Madrid, Paradigma tec., 6.<sup>a</sup> ed., 1997.

## Antidiabéticos orales e insulina

KOZIER, ERB, y OLMIEN: *Enfermería fundamental. Conceptos, procesos y prácticas*. Madrid, Interamericana. Mc. Graw-Hill, 4.<sup>a</sup> ed., 1993.

LONG, PHIPPS, y CASSEMEYER: *Enfermería médico-quirúrgica. Un enfoque del proceso de enfermería*. Madrid, Harcourt, 3.<sup>a</sup> ed., 1997.

TUCKER, CANOBBIO, PAQUETTE, y WELLS: *Normas de cuidados del paciente*. Madrid, Paradigma tec., 6.<sup>a</sup> ed., 1997.

MOSQUERA, J. M., y GALDÓS, P.: *Farmacología para enfermería*. Madrid, McGraw-Hill Interamericana, 2.<sup>a</sup> ed., 1995.

- CERVERA, P., CLAPES, F., y RIGOLFAS, R.: *Alimentación y Dietoterapia*. Madrid, Interamericana, 1987.
- ANDERSON, L., DIBBLE, M. V., TURKKI, P. R., MITCHELL, H. S., y RYNBERGEN, H. J.: *Nutrición y dieta de Cooper*. México, Interamericana, 1988.
- MOORE, M.: *Nutrición y dietética. Guía clínica de enfermería*. Madrid, Mosby, 1994.
- DE TORRES, L.: *Dietética, dietoterapia y nutrición artificial para enfermeras*. Zaragoza, 1997.
- MAZARRAS, A. G., SÁNCHEZ, M., SÁNCHEZ, G., y MERELLES, A.: *Enfermería profesional. Salud pública y Enfermería comunitaria*. Madrid, Interamericana, 1996.

### Anticoagulantes orales

---

- BREES, M., y BERKOW, R.: *El manual Merck de diagnóstico y tratamiento*. Madrid, Harcourt Brace, 10.<sup>a</sup> ed., 1999.
- FLOREZ, J.: *Farmacología humana*. Barcelona, Masson, 3.<sup>a</sup> ed., 1998.
- GUTIÉRREZ RODERO, F., y DE DIOS GARCÍA DÍAZ, J.: *Manual de diagnóstico y terapéutica médica*. Madrid, Hospital 12 Octubre, 2.<sup>a</sup> ed., 1999.
- VELASCO MARTÍN, A., LORENZO FERNÁNDEZ, P., SERRANO MOLINA, J., y ANDRÉS-TRELLES, F.: *Farmacología*. Madrid, Interamericana McGraw-Hill, 16.<sup>a</sup> ed., 1995.

### Cuidados paliativos

---

- ANTÓN JIMÉNEZ, M.: «¿De qué se mueren los pacientes con demencia?» *Rev. Esp. Geriatr. Gerontol*, 2002; 37 (S1): 63.
- GÓMEZ PAVÓN, J.: «Cuidados geriátricos en las unidades de cuidados paliativos». *Rev. Esp. Geriatr. Gerontol*, 1999; 34 (S2): 13-23.
- JIMÉNEZ ROJAS, C.: «Cuidados paliativos en pacientes con demencia avanzada». *Rev. Esp. Geriatr. Gerontol*, 1999; 34 (S2): 46-52.
- O'BRIEN, T., WELSH, J., y DUNN, F. G.: «ABC of palliative care. Non-malignant conditions» *British Medical Journal*, 1998; 316( 24): 286- 289.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD: *Cancer pain relief and palliative care*. Technical report Series 804. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1990.
- ROSERS SOLANS: «Alimentación por sonda en los pacientes con demencia avanzada. ¿Aporta realmente beneficios?» *Rev. Mul. Gerontol.*, 2000; 10(1): 7-8.
- SANZ ORTIZ, J.: «Principios y práctica de los cuidados paliativos» (Editorial) *Med Clinic*, Barcelona, 1989; 92: 143- 145.
- SANZ ORTIZ, J., GÓMEZ BATISTE, X., GÓMEZ SANCHO, M., y NÚÑEZ OLARTE, J. M.: *Cuidados paliativos*. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, 1993.

## Módulo IV: Primeros auxilios en el domicilio

### Reanimación cardiopulmonar básica

- BIGOTES GARCÍA, C., *et al.*: *Manual de urgencias para enfermería*. Madrid, ARAN, 1998.
- GILARRANZ VAQUERO, J. L., GÓMEZ DÍEZ, J. C., MARTÍNEZ MARCOS, G. M., MEDINA ÁLVAREZ, J. C., QUIROGA MELLADO, J., y RODRÍGUEZ ESPLANDIU, B.: *Los profesionales de la salud ante las emergencias y las catástrofes*. Madrid, Síntesis, 1997.
- URIBES ALMIRA, M. I., MORALES RUIZ, D., PLASENCIA ALCÁZAR, D., VÁZQUEZ BLANCO, E., y FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, J.: *Temario concurso oposición para auxiliares de enfermería*. Madrid, FEES, 2000.
- PÉREZ DE LA PLAZA, E., y FERNÁNDEZ ESPINOSA, A. M.: *Auxiliar de enfermería*. Madrid, McGraw-Hill. Interamericana, 2.ª ed., 1998.
- PERRY, A., y POTTER, P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Harcourt Brace, 4.ª ed., 1999.

### Disminución brusca del nivel de consciencia

- BIGOTES GARCÍA, C., *et al.*: *Manual de urgencias para enfermería*. Madrid, ARAN, 1998.
- GILARRANZ VAQUERO, J. L., GÓMEZ DÍEZ, J. C., MARTÍNEZ MARCOS, G. M., MEDINA ÁLVAREZ, J. C., QUIROGA MELLADO, J., y RODRÍGUEZ ESPLANDIU, B.: *Los profesionales de la salud ante las emergencias y las catástrofes*. Madrid, Síntesis, 1997.
- URIBES ALMIRA, M. I., MORALES RUIZ, D., PLASENCIA ALCÁZAR, D., VÁZQUEZ BLANCO, E., y FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, J.: *Temario concurso oposición para auxiliares de enfermería*. Madrid, FEES, 2000.
- PÉREZ DE LA PLAZA, E., y FERNÁNDEZ ESPINOSA, A. M.: *Auxiliar de enfermería*. Madrid, McGraw-Hill. Interamericana, 2.ª ed., 1998.
- PERRY, A., y POTTER, P.: *Enfermería clínica: Técnicas y procedimientos*. Madrid, Harcourt Brace, 4.ª ed., 1999.
- PALACIOS CEÑA, D., y SANTOS FRANCO, J.: *Manual de formación para gerocultores*. Madrid, Síntesis, 2001.

## **CUADERNOS PUBLICADOS**

- N.º 0 Jornadas: «Alzheimer: El reto del siglo XXI».
- N.º 1 Guía práctica de cuidados para personas afectadas de enfermedad de Alzheimer.  
(Cuidados de Enfermería a los enfermos de Alzheimer u otras demencias: de apoyo para el cuidador).
- N.º 2 ¿Cómo debemos tratar y cuidar a una persona con EA?  
Aspectos Éticos.
- N.º 3 Temas jurídicos relacionados con la enfermedad de Alzheimer y otras demencias.
- N.º 4 Alzheimer: hechos y dichos de sus cuidadores.
- N.º 5 Comienza un nuevo día  
—¡Alzheimer!, una visión penetrante sobre el sentido de la vida—
- N.º 6 Respuesta a los problemas de enfermería más comunes en los enfermos de Alzheimer u otras demencias.