

# el **PROFESIÓN Y CULTURA** farmacéutico

15 enero 2011 • n.º 446

www.elfarmacéutico.es

## DE LA E-SALUD A LA I-SALUD, PASANDO POR LA U-SALUD



### ipásalo!

Cuando hayas leído **el farmacéutico**  
pásaselo a los miembros de tu equipo:

LEÍDO

toda la información en [www.elfarmacéutico.es](http://www.elfarmacéutico.es)

 **Mayo**  
EDICIONES  
[www.edicionesmayo.es](http://www.edicionesmayo.es)

# Sumario

## El color de mi cristal



18

La crisis ha propiciado un resurgir del debate sobre los sistemas de remuneración en la oficina de farmacia. Francisco Martínez y Pasqual Balaña exponen sus puntos de vista al respecto.

## Salud de actualidad



22

Si Internet supuso el nacimiento de la llamada e-salud, actualmente el mundo se encuentra bajo el influjo de otra letra, la «u» (de *you*), y la próxima letra que marcará todo será la «i» (de *inteligente*).

## Preguntas...



31

La gripe es una enfermedad respiratoria aguda causada por el virus influenza de los tipos A y B. Habitualmente se presenta como una epidemia al final del otoño o al principio del invierno.

## 7 Editorial

Propuesta demagógica

## 8 Notifarma

## 15 Crónicas

## 18 El color de mi cristal

Sistema de remuneración en la oficina de farmacia

Urge un cambio

**Francisco Martínez**

Es necesario un debate complejo

**Pasqual Balaña**

## 20 Planeando

Desde...

**F. Pla**

## 22 Salud de actualidad

De la e-salud a la i-salud, pasando por la u-salud

**R. Bonet, A. Garrote**

## 31 Preguntas más frecuentes en el mostrador

Gripe

**R. González, C. Raposo**

## 33 Evaluación de la atención farmacéutica en la farmacia comunitaria

Qué puedo evaluar de la atención farmacéutica en mi farmacia

**A. Sanz**

**36 Curso de atención farmacéutica en dermatología**

Parasitosis: pediculosis y sarna  
**M. Suárez**

**45 Curso de nutrición infantil para farmacéuticos**

Módulo 4. Tema 8: Obesidad en el niño y el adolescente. Estrategias de prevención. Tema 9: Alimentación del niño con diarrea y estreñimiento. Tema 10: Interacciones entre alimentos y fármacos.

**Director: F. Argüelles. Docentes: P. Pavón, B. Guillén, E. Román, A. Hevia**

**84 Reportaje**

«Farmacamino» francés desde Roncesvalles: diario de 13 días de peregrinaje  
**F. Martínez**

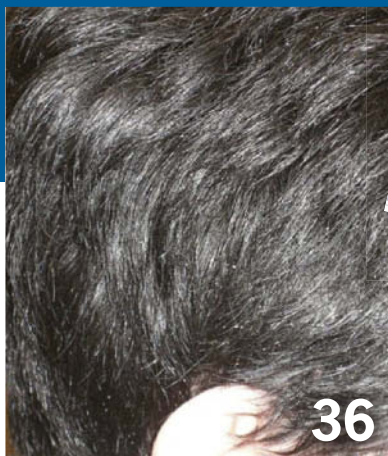
**86 Discos & libros**

Selección de las novedades discográficas y literarias

**88 Detrás del espejo**

2011, el año de la Concordia  
**J. Esteva de Sagrera**

**Curso**



36

El curso se ocupa de las ectoparasitosis. En España las más comunes son la pediculosis y la sarna, aunque la creciente globalización ha propiciado la aparición de nuevas parasitosis.

**Reportaje**



84

Hemos recorrido el Camino de Santiago para conocer sus farmacias. En este número les ofrecemos un avance de nuestro peregrinaje. El relato completo lo encontrarán en nuestra página web.

**A tu salud**



89

José Vélez regresa a las páginas de *El Farmacéutico* con la sección «A tu salud». En esta ocasión, sin embargo, le acompañarán, a veces, las firmas de algunos de sus compañeros de AEFLA.

**79 Consulta de gestión patrimonial**

Respuestas a las dudas más frecuentes de los farmacéuticos sobre la gestión de su patrimonio  
**Farmaconsulting Transacciones, S.L.**

**81 Pequeños anuncios**

Los anuncios de nuestros lectores

**89 A tu salud**

Rumores y desmentidos  
**J. Vélez**

**90 Tertulia de rebotica**

The outsider  
**R. Guerra**

Director Emérito: Josep M.ª Puigjaner Corbella  
Director científico: Francisco Martínez Romero  
Adjuntos a Dirección:

Francesc Pla (fpla@edicionesmayo.es),  
Montserrat Ponsa (mponsa@edicionesmayo.es)  
Redactor jefe:

Javier March (jmarch@edicionesmayo.es)

Redactor jefe Madrid:

Jesús Garrido (jgarrido@edicionesmayo.es)

Redacción: Anna Solé, Ángel López del Castillo,  
Mercedes López

Corresponsales:

Andalucía oriental: F. Acedo

Andalucía occidental: M. Ruiz Rico

Aragón: A. Giner

Asturias: P. Zariquiegui

Baleares: J. Ferrer

Canarias: Ana Belén Hernández Machín

Cantabria: V. Lemaur

Castilla y León: M. Gómez

Castilla-La Mancha: E. Rosado

Comunidad Valenciana: J.V. Morant

Extremadura: J.C. Blasco

Galicia: F. Monroy

La Rioja: R. Palacios

Navarra: A.V. Eguía

País Vasco: M.J. Esnal

Fotografía: I. Gerardo, O. Gómez

de Vallejo, M. Marco

Dirección artística y diseño: Emili Sagóls

Ilustración: Roger Ballabrera, Marc Ambrós

Corrección: Eduard Sales

Diagramación: M4 Autoedición Asociados S.L.

Foto portada:

Comité científico:

M.J. Alonso, R. Bonet, J. Braun,

M.ª A. Calvo, M. Camps, A.M. Carmona,

N. Franquesa, M.ª C. Gamundi, A. Garrote,

M. Gelpi, J. Guindo, J.R. Lladós, F. Llambí,

J. Oller, A. Pantaleoni, L. Puigjaner, Inma Riu,

E. Sánchez Vizcaíno, J.M.ª Ventura,

M.ª del C. Vidal Casero, M. Ylla-Catalá

Edita:



www.edicionesmayo.es

Redacción y administración:

Aribau, 185-187 2.º. 08021 Barcelona

Tel.: 932 090 255

Fax: 932 020 643

comunicacion@edicionesmayo.es

Publicidad:

Barcelona: Aribau, 185-187 2.º.

08021 Barcelona. Tel. 93 209 02 55

Mónica Sáez: msaez@edicionesmayo.es

Mireia Monfort: mmonfort@edicionesmayo.es

Madrid: Paseo de la Habana, 46. 28036 Madrid

Tel.: 914 115 800. Fax: 915 159 693

Manu Mesa: mmesa@edicionesmayo.es

Impresión: Rotocayfo S.L.

Depósito legal: B. 10.516-84

ISSN 0213-7283

Soporte Válido M. Sanidad: SVR n.º 382

Suscripciones: 82 euros

Control voluntario de la difusión por



© Ediciones Mayo, S.A.

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos, aun citando la procedencia, sin la autorización del editor

# Propuesta demagógica

Escoger el tema de un editorial implica un cierto grado de responsabilidad, que va más allá de la habilidad con la que se utilicen las palabras. La elección del tema pone el foco de la atención de los lectores sobre un determinado tema.

Hemos tenido grandes dudas al escoger el tema de este editorial que se centra en la propuesta ministerial sobre dosis unitarias. Hemos tenido dudas, sencillamente porque lo que realmente creemos que se merece la iniciativa es que sea ignorada y olvidada lo antes posible, pero como también es cierto que una propuesta salida del Ministerio es una espada de Damocles que pende sobre la profesión, hemos decidido opinar sobre ella. *El Farmacéutico* la considera precipitada, incluso podríamos tildarla de demagógica. No creemos exagerar al escoger el calificativo, ya que si recordamos la definición de demagogia —«Uso político de falsas promesas para conseguir el favor del pueblo»—, llegamos pronto al convencimiento de que se ajusta a la realidad.

La facturación anual de la lista oficial de medicamentos a los que se propone aplicar la propuesta ministerial de dosis unitarias —una norma que carece de un estudio económico aparejado, una propuesta en la que no se contemplan los mecanismos de facturación, ni la normativa de envasado, ni la manera como la información sobre utilización se suministra al paciente— es de aproximadamente 900 millones de €. ¿Es imaginable el ahorro de los 300 millones de € anunciados sobre esa facturación global? ¿Tan rematadamente mal se han ajustado los tamaños actuales de los envases, tan alto es el despilfarro en la factura de estos medicamentos? Estamos convencidos que algún tamaño de envase debe ajustarse a los tratamientos más comunes, seguramente deben autorizarse algunos tamaños de envase distintos a los existentes y que nunca es poco el esfuerzo para no gastar más de lo estrictamente necesario, pero es evidente que el camino no es el propuesto.

Es preocupante que la desafección de la sociedad respecto a la clase política sea cada vez más importante, pero lo peor es que el fenómeno esté justificado. No es de recibo que los responsables políticos lancen propuestas de medidas sin que estén elaboradas sobre bases reales y objetivas.

*El Farmacéutico* siempre ha opinado que es un objetivo primordial la utilización racional de los medicamentos y el ajuste, lo más preciso posible, del tamaño de los envases de medicamentos dispensados a las necesidades terapéuticas, pero del mismo modo critica contundentemente que se lancen propuestas que, además de no estar suficientemente analizadas antes de presentadas a la opinión pública, tienen el efecto nocivo de hacer parecer al sector farmacéutico, que en los últimos años ha realizado un esfuerzo económico muy importante para que las cuentas de la sanidad pública se modernen, como el principal causante de la precariedad del propio sistema sanitario. Sinceramente creemos que además de todo lo dicho, no es justo. El sector va a necesitar una receta con grandes dosis de paciencia. ■



# Notifarma

## Nueva línea pediátrica de Gynea

Gynea Laboratorios ha puesto en marcha el Área Pediátrica con el objetivo de dar continuidad al concepto de cuidado integral de la mujer y ampliar más el campo de acción en su entorno.

El Área Pediátrica de Gynea nace con tres productos. El primero es Gestagyn Plus DHA, complemento alimenticio especialmente formulado para las mamás lactantes. Su composición en ácido fólico, yodo, hierro y DHA (ácido graso Omega-3) lo hacen esencial para la recuperación postparto de la madre, además de fa-

vorecer el desarrollo neuronal y la función visual de sus bebés a través de la leche materna. El segundo producto es Melagyn Junior, un gel para la higiene íntima desde la primera infancia hasta la pubertad, que adapta su pH a las mucosas infantiles. Su ingrediente principal es el aceite esencial de *Melaleuca alternifolia* (árbol del té), con propiedades antisépticas, antimicóticas, antibacterianas, antipruriginosas y antiinflamatorias, indicado para la zona íntima infantil con tendencia a irritaciones. El tercer producto es el jarabe



Emenea, eficaz para prevenir y tratar las náuseas y vómitos por desplazamientos (cinetosis) o situaciones que cursan con ayuno (aumento de acetona). Su formulación busca normalizar la motilidad gástrica y evitar el reflujo.

## Puleva Peques 3, ahora para llevar

Ante la demanda de formatos más modernos y funcionales, Puleva presenta el nuevo envase tetraprisma de 200 mL para Puleva Peques 3 con Cereales al Cacao y Puleva Peques 3 con Cereales y Frutas. Se trata de un diseño más cómodo y ergonómico, su forma en prisma facilita su uso y al tratarse de un formato individual tiene la ventaja de poder tomarse en cualquier lugar.

Puleva Peques 3 es un preparado lácteo especialmente pensado para ser el complemento ideal de la alimentación de los niños de uno a tres años, ya que aporta toda la energía y nutrientes necesarios durante esta etapa de desarrollo. Está elaborado a partir de leche desnatada enriquecida con Omega 3 DHA, un ácido graso que se encuentra en la leche materna, fundamental para el desarrollo del sistema nervioso y visual del niño.

Puleva Peques 3 está enriquecido con miel y es muy fácil de digerir gracias al perfil mejorado de hidratos de carbono que incorpora, aportando una mayor cantidad de fructosa.

Con hierro, calcio, vitaminas y otros minerales como el yodo, que favorece la evolución intelectual del niño, Puleva Peques 3 presenta un perfil de grasa mucho más saludable, ya que incorpora aceites vegetales ricos en ácidos grasos esenciales, eliminando casi en su totalidad la grasa de la leche. Además, es la única que aporta Colina, un nutriente que favorece el desarrollo cognitivo del niño.



## «Stock Light» en una farmacia de Bolaños de Calatrava

Hace poco más de tres meses que Apotheke instaló el primer Stock Light en Bolaños de Calatrava (Ciudad Real). Después de 8 años desde su última reforma con el Grupo Apotheke, la farmacéutica M.ª Jesús Aranda confió a Apotheke el reto de modernizar y agilizar tanto sus procesos de venta como sus controles de inventario. La implantación de este sistema de dispensación semiautomática se realizó sin tener que cerrar la farmacia al público, manteniendo en todo momento la normalidad en el horario y la rutina de la oficina de farmacia.

En primer lugar, se planteó la nueva distribución de la rebotica para poder ubicar Stock Light en el lugar idóneo. A continuación, y un día antes de la instalación, los montadores de Apotheke realizaron las modificaciones previstas en el local y, por último, se colocó el semiautomata en coordinación con todos los gremios. Todo esto en un solo día y contando con un servicio posventa directo y una formación específica.

Según la titular de la farmacia «ha sido la mejor inversión que hemos podido hacer para modernizarnos y poder crecer. Hemos notado que la colocación del pedido y la dispensación es mucho más rápida y esto nos ha facilitado la instalación de un punto de venta más».

## Cigarrillo electrónico desechable Cigar-Clean

Cigar-Clean ofrece la solución perfecta para aquellos fumadores que deseen fumar menos o fumar en todos esos lugares donde no está permitido, ya que se trata de cigarrillos electrónicos.



Con el mismo aspecto que los cigarrillos convencionales, Cigar-Clean resulta eficaz gracias a que carece de los efectos perjudiciales de los cigarrillos corrientes, ya que no contiene nicotina, ni otras sustancias nocivas para la salud, como el alquitrán o el propylene glycol, evitando así la aparición de síntomas cancerígenos.

Compuesto por vapor, su versión desechable presenta tres aromas diferentes: vainilla, menta o tabaco y su duración es equivalente a 200-220 inhalaciones. Gracias al vapor que emite Cigar-Clean y a sus diferentes sabores, puede simularse el acto de fumar sin perjudicar la salud y ayudando a cambiar los hábitos.

El cigarrillo electrónico se activa automáticamente después de dar una calada a la boquilla (en el modo activo se ilumina el indicador LED), y se desactiva automáticamente una vez que ya no se inhala, pasando así a modo reposo.

Este novedoso formato resulta cómodo de llevar, puesto que esta formado únicamente por una batería y el cartucho de aroma con atomizador.

Cigar-Clean es de venta en farmacias y parafarmacias (P.V.P.: 10,00 €).

## Flunutrac, innovación en el tratamiento de la dermatitis atópica

Isdin lanza en España un nuevo medicamento para el tratamiento de la dermatitis atópica: Flunutrac®, la fluticasona propionato tópica que abre un nuevo panorama terapéutico. Se trata de un corticosteroide que alivia la piel inflamada, el enrojecimiento y el picor propios de esta patología con un mayor perfil de seguridad, pudiéndose aplicar incluso en cara, párpados y zonas extensas.

fluticasona propionato se presenta como la alternativa de los inhibidores de la calcineurina en aplicación facial, ya que no presenta efectos adversos locales de quemazón cutánea y su uso está permitido a partir de un año de edad.

La incidencia de dermatitis atópica se ha triplicado en los últimos años y, según los expertos, la tendencia es que continúe aumentando. Flunutrac® ayuda a



Hasta hoy, los tratamientos más frecuentes para reducir los brotes eran los corticoides tópicos, los antihistamínicos orales para combatir el picor y los inhibidores tópicos de la calcineurina para el tratamiento de la dermatitis atópica. Flunutrac® ha demostrado la eficacia y rapidez de un corticosteroide pero con una muy baja incidencia de dermatitis de contacto. Además,

estos pacientes a mejorar su sintomatología de forma segura, reduciendo la probabilidad de una nueva recidiva y facilitando el cumplimiento terapéutico gracias a su galénica (la aplicación en crema resulta agradable y fácil de aplicar) y a su posología (1 o 2 veces al día en tratamiento de brote y 2 veces por semana en terapias de mantenimiento).

## Cuidar a los niños es más fácil con Supradyn® Junior Gummies

Supradyn Junior Gummies es el nuevo polivitamínico para niños con omega 3 (DHA) y colina en formato de deliciosas gominolas con sabor a fruta, que ayudan al crecimiento físico y desarrollo intelectual de los niños a partir de los 4 años.

Supradyn Junior Gummies colabora con la AEP (Asociación Española de Pediatría). Se vende en farmacias y parafarmacias.

Para más información:  
[www.supradyn.es](http://www.supradyn.es)



## EllaOne®, el anticonceptivo de Urgencia de HRA, llega a los Estados Unidos

HRA Pharma ha anunciado que ella® (nombre con el que se ha comercializado ellaOne® en EE.UU.), su nuevo anticonceptivo oral de urgencia, ya está disponible para las mujeres de Estados Unidos. ella® fue aprobado por la Agencia Estadounidense del Medicamento (U.S. *Food and Drug Administration*) en agosto de 2010, con el respaldo unánime del Comité Asesor de dicha Administración, al tratarse de un fármaco seguro y eficaz que ayuda a prevenir los embarazos no deseados hasta 5 días después del coito sin protección o por un fallo del método anticonceptivo utilizado. Es el primer producto de HRA Pharma aprobado por la FDA y se comercializa en EE.UU. por Watson Pharmaceuticals, conforme a un acuerdo de distribución exclusiva.

«La disponibilidad de ella® en EE.UU. es un avance crucial de los

métodos altamente efectivos de anti-concepción de urgencia, disponibles en todo el mundo, y un gran logro para el equipo» ha declarado recientemente Erin Gainer, CEO de HRA Pharma.

La investigación y el desarrollo de HRA Pharma se centran en nuevas formas de anticoncepción más eficaces, más fáciles de utilizar y que respondan mejor a las necesidades cambiantes de las mujeres. La compañía está investigando sistemas innovadores, nuevas dosis y formulaciones sin estrógenos para la anticoncepción, así como tecnologías de vanguardia, farmacológicas y biotecnológicas, para el tratamiento de trastornos ginecológicos.

El acetato de ulipristal está comercializado en Europa como un anticonceptivo de urgencia desde octubre de 2009.

## Asefarma: gestión dinámica de farmacias

A partir de ahora, Asefarma, una de las asesorías de farmacias líderes del país (<http://www.asefarma.com>), repetirá –como si de un mantra se tratara– un único mensaje: implantar la gestión dinámica como modelo para obtener rentabilidad en la farmacia. El motivo de este enfoque empresarial es el de aprovechar el potencial de dicho sector que, según manifiesta Carlos García-Mauriño, socio-director de Asefarma, «todavía está por desarrollar. Algo que permite ser optimista respecto al futuro de nuestras farmacias».

### Servicios

Los servicios que ofrece Asefarma como Asesoría de Gestión Dinámica de farmacias son los siguientes:

- Consultoría estratégica. Asesoramiento en la gestión de compras y ventas.
- Formación. Dirigido a los titulares y empleados de la farmacia con la intención de lograr una mejor preparación y un aumento en la productividad.
- Recursos Humanos. Búsqueda de personal y bolsa de trabajo.
- Protocolos de calidad. Con los procedimientos de trabajo se intenta simplificar y estandarizar el manejo de los distintos aspectos de la farmacia.
- Servicios de auditoría y consultoría de calidad.
- Acuerdos preferenciales con empresas. Con estos acuerdos sus clientes obtienen ventajas y descuentos especiales. También se obtienen convenios con mayoristas de distribución, firmas de reformas, mobiliario y *software* informático, entre otras.
- Grupo de compras Puntofarma. Asociación de varias farmacias para lograr mejores condiciones comerciales, optimizar el stock y tener un intercambio de experiencias y conocimientos.
- Plan de marketing y de fidelización.

## La automatización de farmacias con Rowa sigue creciendo

Las farmacias que automatizan su almacén con los sistemas Rowa siguen creciendo: el número de robots instalados durante el mes de octubre fue superior a 14 unidades por semana, unas 3 instalaciones diarias, superando así la media de marzo que estaba en 12 unidades semanales.

El incremento de las ventas se debe al éxito de la nueva generación de robots Rowa-VMax; 48 de las 57 instalaciones que se han realizado en octubre, por todo el mundo, han sido con robots VMax.

Cada vez son más los farmacéuticos que elijen y confían en la capacidad y velocidad de este nuevo sistema y reemplazan las cajoneras de la farmacia por un robot Rowa-VMax.

La mejora de los procesos del robot VMax y la calidad del servicio en las instalaciones han contribuido sustan-



cialmente al éxito del sistema en el mercado de la automatización de farmacias.

La coordinación perfecta entre los equipos de instaladores y los técnicos permiten que las farmacias se beneficien en muy poco tiempo de las ventajas de automatizar con ARX-Rowa.

Para más información: [anna.vallverdu@arxinter.com](mailto:anna.vallverdu@arxinter.com)

# Crónicas

## Sanidad presentó las normas para implantar la unidosis

**E**l Ministerio de Sanidad presentó oficialmente el contenido de la resolución de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) para regular los procedimientos técnicos necesarios para la dispensación de dosis individualizadas de medicamentos, conocida como unidosis. Ocurrió en la primera reunión del Pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS) presidida por la nueva ministra, Leire Pajín, que se celebró en Santiago de Compostela, en la que también se presentó a los responsables de Sanidad de las comunidades autónomas el proyecto de real decreto de escala de deducciones para las oficinas de farmacia.

### Los escogidos y los requisitos

La resolución de la AEMPS tiene como objetivo facilitar a partir de 2011 que los médicos puedan prescribir la cantidad exacta de medicamentos que necesitan los pacientes, y establece los requisitos técnicos necesarios para aquellas situaciones en las que los farmacéuticos tengan que fraccionar envases para entregar a los pacientes la dosis exacta que prescriba el médico. Entre los medicamentos que se podrán dispensar de forma individual a los pacientes con esta medida se encuentran aquellos financiados por el Sistema Nacional de Salud que tengan un gran consumo y sean utilizados en tratamientos prescritos por el médico con una duración limitada en el tiempo, así como los medicamentos que pueden tomarse de forma ocasional y en los que exista una falta de ajuste del tamaño estándar del envase.



La habitual foto de familia tras la reunión

Sanidad entiende que entre los medicamentos susceptibles de ser dispensados en unidosis estarían los antibacterianos, como la amoxicilina; los antiácidos y protectores gástricos, como el omeprazol; los antiinflamatorios y antirreumáticos, como el ibuprofeno, y analgésicos como el paracetamol, entre otros. Para que los medicamentos prescritos y dispensados en este nuevo sistema mantengan las mismas garantías que en sus envases originales, la AEMPS ha fijado algunos requisitos, entre ellos, que los farmacéuticos sólo podrán fraccionar envases para dispensar en dosis unitarias cuando se trata de medicamentos con forma oral sólida o presentaciones monodosis de formas líquidas. Además, los medicamentos que se dispensen en este nuevo formato deberán incluir un prospecto y no podrán dispensarse de manera individualizada más de 30 unidades del medicamento.

### Dos medidas

Además del fraccionamiento de envases, recogido en la resolución de

la AEMPS, el Ministerio trabaja paralelamente en otras dos medidas. La primera es la revisión de los formatos de los envases para adecuarse a las duraciones estándar de los tratamientos en determinados procesos, a partir de consensos clínicos e institucionales. En segundo lugar, la realización de procedimientos de autorización a laboratorios farmacéuticos interesados en la fabricación industrial de medicamentos en envases monodosis, a fin de conseguir disponibilidad suficiente en el mercado farmacéutico de este tipo de envases. El Ministerio de Sanidad ha previsto que las medidas vayan entrando en vigor de manera paulatina durante este año.

Por otra parte, el Ministerio también dio a conocer al Consejo Interterritorial el proyecto de real decreto que establece el procedimiento de remisión de información para aplicar una escala conjunta de deducción a la facturación de las oficinas de farmacia según su volumen de facturación por la dispensación de medicamentos. ■



## Premios Panorama del Medicamento y Medallas del Consejo General 2010

**E**l acto de entrega de los Premios Panorama del Medicamento y las Medallas del Consejo General de Colegios de Farmacéuticos 2010 estuvo presidido por la ministra de Sanidad, Política Social e Igualdad, Leire Pajín. Pese a su reciente nombramiento, la titular de Sanidad no quiso ser una excepción a la habitual presencia de sus antecesores en la fiesta de la profesión farmacéutica, que cada final de año convoca el Consejo para entregar sus galardones y también para hacer una reflexión sobre lo acontecido en los últimos meses y la disposición para encarar el año próximo. Por eso, la presencia de la ministra es significativa tanto porque no suele faltar a esta cita, algo que no ocurre con otras profesiones sanitarias, como por el hecho de que Leire Pajín repitió a los farmacéuticos que la Administración les considera imprescindibles para el buen funcionamiento del sistema sanitario.

No es la primera vez que se oyen estas palabras, pero en el actual contexto de crisis, tras un año abundante solo en medidas de recorte, cobra mayor sentido la petición que volvió a reiterar la presidenta del Consejo General, Carmen Peña: la farmacia necesita más que nunca de un marco regulador estable que permita a los profesionales planificar adecuadamente su futuro, sobre todo cuando la situación ha llegado a un punto en que pone en peligro la supervivencia de muchas oficinas de farmacia. Fue el mensaje que Carmen Peña trasladó con firmeza a la nueva titular de Sanidad, junto con el ofrecimiento de seguir colaborando con la Administración en beneficio del sector.

### Los galardones

Como otros años, la fiesta de entrega de estos galardones fue un éxito de participación. Los Premios Panorama, que tienen como objetivo distin-



Leire Patín posó con los galardonados y algunos miembros del Consejo General



Raúl Guerra

guir a los medicamentos más innovadores que contribuyen significativamente al progreso terapéutico, correspondieron a dos medicamentos comercializados en España a lo largo de este año: Tolvaptan (Samsca®), de los laboratorios Otsuka, y Plerixafor (Mozobil®), de los laboratorios Genzyme.

Las Medallas del Consejo General de Colegios Farmacéuticos constituyen un reconocimiento a la labor de entidades o profesionales farmacéuticos, una de las cuales correspondió a un colaborador habitual de la revista *El Farmacéutico*, el escritor Raúl Guerra, doctor en

Farmacia y miembro fundador del Foro de Ermua y del Colectivo «Basta Ya», ex presidente del Colegio de Farmacéuticos de Guipúzcoa y Premio Nacional de las Letras Españolas al conjunto de su obra.

Otra personalidad que recibió este año la Medalla del Consejo general de Farmacéuticos es José Carlos Montilla, doctor en Farmacia, licenciado en Ciencias Químicas y Diplomado en Sanidad. Es presidente de la Comisión Nacional de Farmacia Industrial y Galénica, vocal del Consejo Nacional de Especializaciones en Ciencias de la Salud y presidente del Comité Científico del Colegio de Farmacéuticos de Madrid. Ha sido vocal nacional de Industria del Consejo General; vocal de Industria y vocal de Farmacéuticos no ejercientes del Colegio de Madrid. Es académico de la Real Academia de Barcelona.

También recibieron esta distinción Lourdes Bergillos, doctora en Farmacia, ex presidenta del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Asturias entre julio de 2003 y marzo de 2010, y vocal en el Pleno del Consejo General; y Kamal Midha, quien fuera presidente de la Federación Internacional farmacéutica entre 2006 y 2010. ■

© O. GÓMEZ DE VALLEJO

## Se aprueba un modelo único de receta

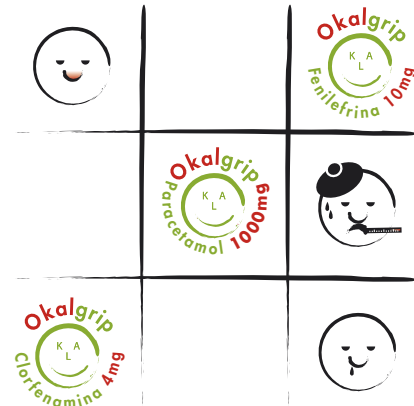
El Gobierno aprobó la propuesta del Ministerio de Sanidad contenida en el Real Decreto de receta médica y órdenes de dispensación, que se enmarca en el desarrollo normativo de la Ley de Garantías y Uso Racional de Medicamentos y Productos Sanitarios. Entre las principales novedades, este decreto establece un modelo armonizado de receta médica y órdenes de dispensación hospitalaria, y crea un modelo único de receta para los medicamentos de prescripción médica, independientemente de que estén o no financiados por el Sistema Nacional de Salud (SNS) y de que se prescriban en la sanidad pública o en la privada.

El decreto establece el formato en el que se editarán todas las recetas (públicas o privadas) y detalla los principales datos que deberán incluir, entre los que figuran los datos de filiación del paciente y del medicamento, la posología y duración del tratamiento, los datos del prescriptor y la fecha de prescripción. Otros datos adicionales serán específicos de determinados tipos de receta, como las destinadas a pacientes crónicos.

Además, la receta habrá de incorporar obligatoriamente un documento de información que refuerce la información al paciente y se entregará al mismo tiempo que la receta, en el que el prescriptor anotará las instrucciones adicionales sobre el tratamiento y las advertencias al farmacéutico para que éste realice la dispensación con las máximas garantías de seguridad y eficacia. Según afirma Sanidad, con este decreto se garantiza la dispensación de los medicamentos en cualquier farmacia del territorio español y posibilita tanto la dispensación de un medicamento en una sola vez como la dispensación sucesiva cuando se trate de tratamientos crónicos. El decreto también amplía la capacidad de prescribir medicamentos a los podólogos.

La nueva norma se ocupa de regular la receta electrónica, de implantación progresiva en todo el Sistema Nacional de Salud (SNS). El texto recoge las características de la receta electrónica y los requisitos de coordinación necesarios para garantizar la interoperabilidad entre todas las comunidades autónomas y el SNS y la funcionalidad en los pacientes desplazados del territorio de residencia habitual. ■

# ¡Manténlos a raya!!



## TRIPLE EFECTO

3 veces al día para  
el alivio de los síntomas  
de gripe y resfriado

**Contra** la congestión nasal  
**Contra** el dolor y la fiebre  
**Contra** el moqueo



**PUERTO GALIANO**  
Industrias Farmacéuticas S.A.

Lea las instrucciones de este medicamento y consulte al farmacéutico. No administrar en caso de insuficiencia hepática. No conduzca ni realice actividades peligrosas mientras toma este medicamento, puede producir somnolencia. CPS: A09137



**Francisco  
Martínez  
Romero**

Farmacéutico

**«Es urgente que  
cambiamos la forma  
de retribución, y que  
lo hagamos nosotros,  
despacio, midiendo  
los pasos que demos.  
Pero hay que ir  
a un sistema de  
retribución mixto»**

**L**a retribución actual del farmacéutico –un porcentaje sobre lo que vende– es cuanto menos contraproducente, puesto que prima al que más vende, cuando en la mayoría de los casos, y tratándose de medicamentos, debería ganar más el que menos vende, es decir, el que consigue que el paciente tome menos medicamentos. ¿O no?

Por otra parte, ya prácticamente nadie vive del producto, salvo por supuesto los farmacéuticos. Voy a poner un ejemplo: el último mes he pagado 87,5 euros a mi compañía de teléfonos, y no sabría decir en concepto de qué: por el producto no ha sido, puesto que me han regalado el aparato; por el servicio de llamadas he debido de pagar una cuota distinta en las que he realizado de 8 a 18 h de lunes a viernes, las de sábados, domingos y festivos, y me han debido de cobrar por un lado el establecimiento de llamadas, por otro los segundos o fracciones y por otro más los «roaming»; por el servicio de correo electrónico, seguramente me habrán cobrado los megas totales, aunque ahora que lo pienso tengo una tarifa plana; por el servicio de Internet, todos los días me gusta descargarme la temperatura y el tiempo, las noticias y la bolsa, y además este mes me he descargado una canción y algún vídeo, y he entrado en las páginas de Mayo y de la SEFAC. O sea, que ni he pagado por el producto ni por el servicio: he pagado por la Emoción, es decir, por un paquete de cosas a mi medida (y seguro que distintas a las de otros), por las cosas que a mí me gustan y/o necesito.

El Producto se podría identificar con el siglo XIX, el Servicio con el XX, la Emoción con el siglo XXI. Y los farmacéuticos aún estamos en el producto.

Por cierto, qué fácil resulta a cualquier administrador recortar gastos cuando no hay dinero de una cuenta que sólo es un porcentaje de un producto: ¡con bajar un uno o un dos por ciento, solucionado! Y ya van diez puntos en los últimos quince años... ¿Esperamos otros quince a ver qué pasa?

Pienso sinceramente que es urgente que cambiemos la forma de retribución, y que lo hagamos nosotros, despacio, midiendo los pasos que demos. Pero hay que ir a un sistema de retribución mixto, en el que haya tres componentes:

A) El Medicamento lo deberíamos regalar, o lo que es lo mismo, cobrarlo a precio de coste, que es igual a decir que lo que nos haya costado a nosotros más lo que valga el mantenerlo en condiciones en nuestras estanterías. Que, por otro lado, es lo mismo que le cuesta tenerlo en las suyas al hospital o centro de salud.

B) Deberíamos cobrar una cantidad por realizar un acto profesional, entendiendo por tal la responsabilidad escrita de –teniendo en cuenta nuestro conocimiento en medicamentos y la información que necesitemos– dispensar con una información, o no dispensar, o dispensar citando al paciente para una visita posterior.

C) Y deberíamos cobrar por cada visita efectuada al paciente, proveniente de una cita por haberle dispensado un medicamento del que necesitemos comprobar su efectividad o seguridad; o de una cita como consecuencia de un programa pactado con la Administración sanitaria (por ejemplo, de pacientes en tratamiento con metadona), o pactados en el futuro (con antihipertensivos, o antirretrovirales, etc.).

«A» debería ser un factor ligado al euríbor, mientras que «B» y «C» deberían ser unos emolumentos fijos y actualizables mediante el IPC anual.

Por último, manifestar mi deseo de que seamos los farmacéuticos los que, mediante estudios de investigación serios y rigurosos, calculemos el valor de «A, B y C», y propongamos un nuevo sistema de remuneración. Pienso que la Administración sanitaria estaría encantada, e incluso estoy seguro de que podríamos recuperar los medicamentos de uso hospitalario, pues al no tener razones económicas para tener que mantenerlos en los hospitales, primarían las razones sanitarias y de proximidad y comodidad para nuestros pacientes. ■

si desea expresar su opinión sobre este tema puede hacerlo en:

### Es necesario un debate complejo

Cuando ustedes lean este artículo seguramente ya será opinión caducada. Los acontecimientos nos desbordan. Europa recomienda el copago, el borrador de la ley de salud pública no sabemos donde nos pone, la incorporación de las dosis unitarias a la oficina de farmacia se antoja conflictiva... Este escrito debe versar sobre la remuneración por márgenes y su vigencia. Lo intentaré, ¡menuda tesitura en la que me encuentro!

Desde la experiencia profesional en oficina de farmacia, donde realizo mi trabajo y por el cual recibo una retribución, ofrecemos una dispensación profesional común a todas las farmacias y servicios adicionales; unos retribuidos y otros gratuitos, de adhesión voluntaria. He ido interiorizando la idea de lo que mantiene el modelo actual de oficina de farmacia, tal como lo conocemos –léase proximidad, accesibilidad al medicamento y profesionalidad en la dispensación–; es el margen que percibimos, ese 27,9% teórico, según ley suficientemente digno y acorde con los costes de mantenimiento del modelo de farmacia. El problema surge cuando los precios descienden a niveles que no podíamos imaginar. La retribución por honorarios no permite el actual modelo de farmacia tal como lo conocemos, es una retribución para modelos de baja densidad de farmacias por habitante en los que la rentabilidad debe buscarse, además, en conceptos no tan ligados al medicamento; es decir, en factores más diferenciados, aquellos que muestran unas farmacias denominadas «centro de salud» en el sentido más amplio del concepto, alejadas de la dispensación del medicamento como función principal.

De todas maneras, pienso que este debate no es el que nos debe ocupar en estos momentos, ya que el incremento en euros de la factura farmacéutica, si bien cada año es menor en porcentaje, no deja de aumentar en valor absoluto. Lo que nos debe ocupar es la realidad en la que las oficinas de farmacia ven disminuir su rentabilidad real decreto tras real decreto; llegando a unos niveles en los que al mantenimiento del modelo de farmacia le empiezan a surgir grietas estructurales, con el riesgo que esto conlleva con respecto a su accesibilidad y profesionalidad, tan valorada por el ciudadano y tan poco por las administraciones con las que tenemos conciertos; véase políticas coyunturales de contención del gasto sólo con carácter economicista.

Mi visión es que se debe abordar un debate complejo: cómo disminuir en términos reales la factura farmacéutica que abona el Estado –o las autonomías–, y cómo mantener la rentabilidad de las oficinas de farmacia para seguir ofreciendo una dispensación de calidad, con unos servicios actualizados a las demandas de nuestro tiempo.

Un debate complejo que constata las políticas con las que el Ministerio afronta los incrementos del gasto farmacéutico y el éxito que éstas producen en la factura final. Y viendo como, desde el propio colectivo profesional, nos sobrepasan los acontecimientos mientras nos quedamos en estériles debates sobre la remuneración que ya estaban sobre la mesa a mediados de la década de 1990, sin que hasta la fecha se hayan materializado; debates que no son más que humo que nos envuelve y dificulta el verdadero debate sobre el mantenimiento del modelo de oficina de farmacia. ■



Pasqual  
Balaña i  
Vives

Farmacéutico comunitario

«La retribución por honorarios no permite el actual modelo de farmacia tal como lo conocemos, es una retribución para modelos de baja densidad de farmacias por habitante»

## Desde...

Francesc Pla

**E**dward R. Murrow fue una de las víctimas de la caza de brujas capitaneada por el senador republicano Joseph McCarthy. Independientemente de la simpatía que me producen ese tipo de personajes que tienen el suficiente coraje para enfrentarse –con un riesgo elevado de acabar perdiendo el partido– con alguien poderoso, Murrow lo hizo con el famoso político estadounidense que manejaba, desde la presidencia de la Subcomisión Permanente de Investigaciones del Senado, los poderosos resortes de la Administración, con el patriótico objetivo de depurar la hipotética contaminación comunista que estaba infiltrándose en el corazón de la nación, siempre me han gustado los profesionales de la comunicación que tienen la habilidad de acuñar una expresión con la que se despiden de su audiencia. «Good night, and good luck» era su firma.

A mi también me tiente la idea de acuñar algún día, para después apropiarme, una frase como esa; una especie de tarjeta de visita (en el caso que nos ocupa posiblemente sería más ajustado a la realidad hablar de una tarjeta de despedida) a modo de rúbrica; pero no he encontrado la adecuada. Me tiente asociarme, ¿o que me asocien?, con una frase con la que me sienta cómodo y, a la vez, tenga ciertos visos de calar en la audiencia. Que enganche, dirían mis hijos. (Sería más sencillo escribir «interesar a mis lectores», pero me parece un poco presuntuoso y cursi, la verdad).

He perdido algunas horas, un tiempo parecido al que se pierde resolviendo un crucigrama o un sudoku, buscando un

eslogan, un lema, unas palabras con las que me identifiquen los que me lean. Una especie de marca que hará más fácil la tarea taxonómica de los que disfrutan poniendo a cada uno en su lugar. Aunque, si soy sincero, intuyendo para lo que la utilizarían, construiría una frase parecida a un jeroglífico que escondiera un engaño. Me cae mal ese tipo de personas que se sienten más seguras clasificando a los demás y que son incapaces de aventurarse en la personalidad del otro sin prejuicios. Me caen mal los cobardes.

No sé si sería más provechoso dedicar ese tiempo dedicado a la búsqueda de frases ingeniosas en resolver los crucigramas de las páginas salmón de *La Vanguardia* y olvidarme definitivamente de la frase mágica.

Lo que debería intranquilizarme y a lo que debería dedicar el tiempo es a la reflexión sobre la falta de farmacéuticos que escriban, mejor dicho, la falta de farmacéuticos que, teniendo facilidad para contar historias, publican lo que escriben. Es una pena. Todos los demás nos perdemos la oportunidad de conocer lo que piensan, y, lo que es peor, disminuimos drásticamente las posibilidades de generar debates, de apreciar matices desconocidos, y de conocer realidades más allá de la realidad imperante.

Hace unos meses descubrí a un farmacéutico que escribía historias y que las finalizaba diciendo que sus palabras estaban escritas «desde el pueblo más pequeño de la provincia de Sevilla». Una curiosidad como otra, pensé. Era un lema que tenía su atractivo y que tenía posibilidades de transformarse en una frase de éxito porque, después de leerlo unas cuantas veces, descubrí que lo que me había parecido una sencilla descripción geográfica era algo más que eso. Era una declaración de intenciones. Una manera, ¿poética?, de gritar: ¡Ahí estoy yo!, incluso algo más que eso había detrás de esa frase; alguien, un tal Francisco Javier Guerrero, se había decidido a accionar un interruptor que iluminaba un foco dirigido hacia un rincón escondido de nuestra profesión. ¡Ahí estaba, entre la penumbra, la farmacia rural!, almacenada en el desván donde se guardan, entre fiesta y fiesta, las telas y los adornos que sirven para engalanar la casa en las grandes ocasiones.

Francisco Javier es una persona afable, tiene la cara clara. Le debo una visita a El Madroño y él me debe unas cañas de cerveza, pe-

ro son deudas que serán saldadas, son de esas que no pesan.

Yo ejerzo la profesión de farmacéutico en una de las dos ciudades más grandes de España y la más grande de la provincia de Barcelona y, como cualquier persona, tiendo a ver el mundo desde mi propio punto de vista, por lo que agradezco –y no es hablar para quedar bien– a los que lo describen e intentan explicarlo desde una perspectiva distinta a la mía. Vivimos en un mismo mundo, pero que puede ser visto de maneras muy distintas.

Voy a intentar ser sincero, voy a intentar meterme en la piel del otro y desde mi gran ciudad voy a decir lo que pienso sobre ese rincón escondido de mi profesión.

Vivimos en un momento en el que la realidad, en el caso que nos ocupa el modelo de farmacia, tiene dificultades para adaptarse a la velocidad con la que evoluciona el entorno. El modelo que tenemos, que permite ofertar un servicio homogéneo a toda la ciudadanía sin apenas desigualdades en lo esencial y que descarga a la Administración de los costes de la gestión que son asumidos por la iniciativa privada, pero este modelo, actualmente castigado por la crisis de consumo y por las restricciones presupuestarias en el gasto sanitario público, también genera establecimientos de pequeña dimensión, tanto en espacio como en volumen de facturación, lo que compromete seriamente su viabilidad.

¿Cómo hacer compatibles todas esas virtudes del modelo con los desequilibrios internos que la crisis económica está agudizando?

Esta pregunta está en el centro del debate y encontrar una respuesta debería ser un objetivo prioritario de toda la profesión porque de la respuesta que demos depende en buena parte la viabilidad de un modelo que tanto apreciamos. ¿No es suficiente motivo para opinar y reflexionar sobre ello? ■

«Voy a intentar ser sincero, voy a intentar meterme en la piel del otro y desde mi gran ciudad voy a decir lo que pienso sobre ese rincón escondido de mi profesión»

<http://planeando-elfarmacéutico.blogspot.com>

*El blog Planeando se actualiza periódicamente y recopila o amplía los artículos publicados en la sección.*

*El objetivo es establecer un diálogo con los lectores, incentivar el debate, la reflexión, y favorecer la interrelación entre los profesionales farmacéuticos.*

# De la e-salud a la i-salud, pasando por la u-salud

Ramon Bonet\*, Antonieta Garrote\*\*

\*Doctor en Farmacia

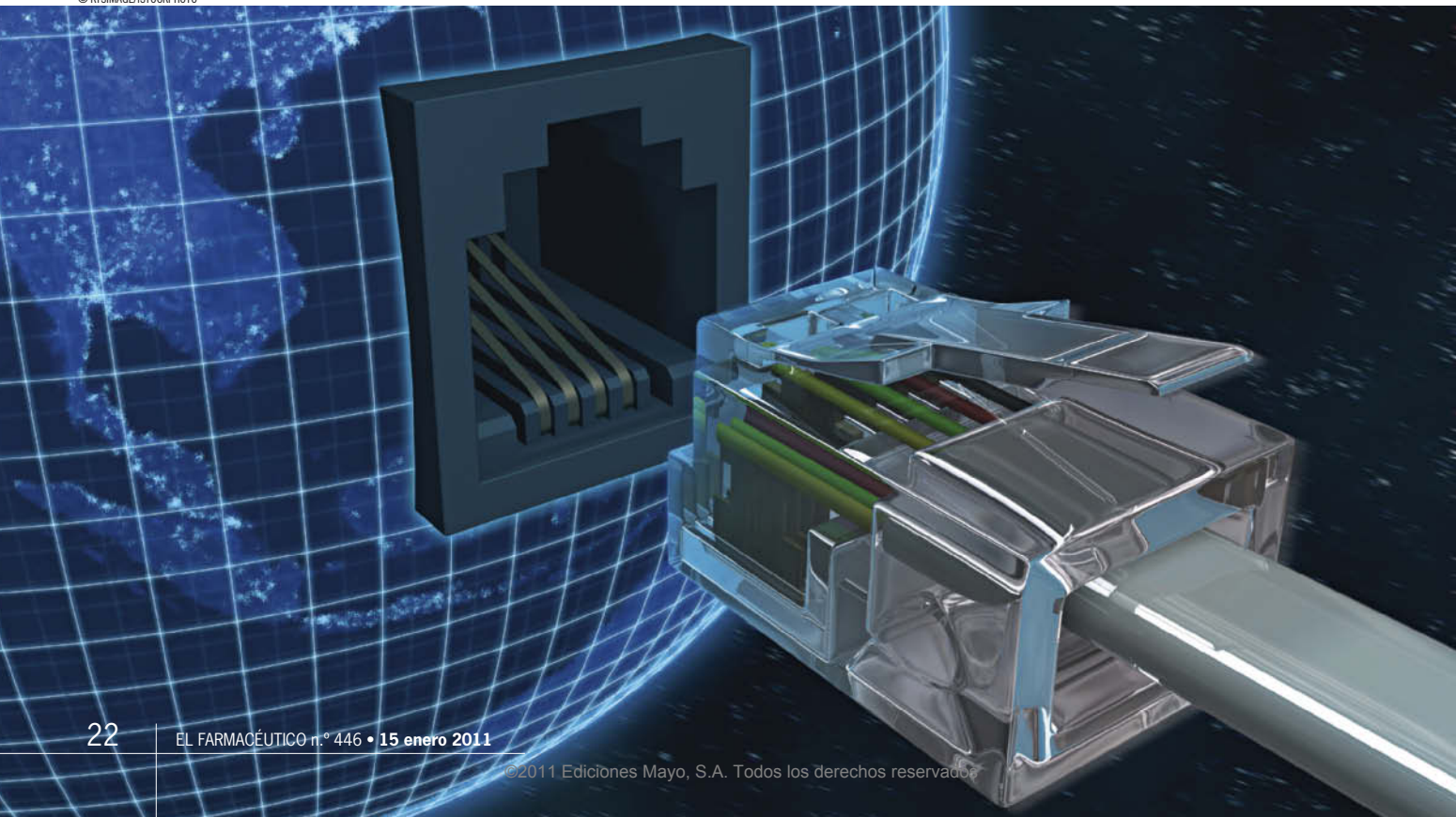
\*\*Farmacéutica

La universalización de Internet supuso hace apenas unas décadas el nacimiento del «Dr. Google» y la llamada e-salud. Tras dejar atrás esta etapa, actualmente el mundo se encuentra bajo el influjo seductor de otra letra, la u- (de *you*): la web 2.0 y el *boom* de las redes sociales están haciendo posible que cada día miles de pacientes y profesionales sanitarios de cualquier parte del mundo interaccionen y compartan en la red todo lo relacionado con sus problemas de salud. Como era de esperar, esto no acabará aquí, y los expertos indican que estamos entrando ya en la era de la web 3.0 y, con ella, en la próxima letra que lo marcará todo, también la salud: la i- de inteligente (o, en versión inglesa, la s- de *smart*).

La última actualización estadística oficial, fechada en agosto de este año, fija en 1.970.836.397 el número de usuarios mundiales de Internet. Los datos facilitados a finales de octubre por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) indicaban que el número de abonados de telefonía móvil a finales de año sería de 5.300.000.000, los cuales se intercambia-

rían la escalofriante cifra de 6,1 billones de mensajes de texto, es decir, que en el tiempo que un lector tarde en leer cada una de las líneas de este artículo se estarán enviando en el mundo 400.000 SMS. Por último, si el lector levanta la vista de esta revista y mira a su alrededor, con toda probabilidad se dará cuenta de que tiene una o más pantallas a menos de un metro, y seguramente

© KTSIMAGE/STOCKPHOTO



una la lleva permanentemente encima en su propio bolsillo/bolso.

Con esta secuencia de «flashes» se ha pretendido ilustrar la extraordinaria magnitud de un fenómeno que ha modificado los comportamientos humanos en todos los ámbitos, tanto personales como profesionales. Las tecnologías de la información y comunicación (TIC), su vertiginosa evolución y su omnipresencia social han cambiado –varias veces, en apenas dos décadas– las maneras de hacerlo prácticamente todo: estudiar, relacionarse, informarse, ocio, comprar, vender, hacer negocios, investigar...

La salud –como no podía ser de otro modo– no se ha quedado al margen de esta revolución. Todos los agentes que intervienen en la compleja cadena sanitaria se han tenido que adaptar en los últimos 20 años a los avances tecnológicos para dar respuesta a las necesidades e inquietudes de un paciente cada vez más informado y exigente, y que reclama un rol activo en el manejo de su salud.

### e-salud: Dr. Google

Cuando en la década de 1990 asistimos al nacimiento de la World Wide Web (www), un sistema de información basado en hipermédios enlazados y accesibles a través de Internet, sólo unos pocos visionarios se atrevían a vaticinar la revolución social que iba a suponer este fenómeno. En unos pocos años, se ampliaron exponencialmente los volúmenes de contenidos –también de salud– accesibles a través de la web, y los usuarios empezaron a utilizarlo masivamente para todo tipo de consultas.

La primera web era un universo unidireccional no interactivo, a través del cual el usuario accedía a la información deseada utilizando cualquiera de los buscadores generalistas disponibles. Para desesperación de la clase sanitaria, Internet empezó a ser utilizado por muchos usuarios para «ver lo que puede querer decir eso que me pasa» (fines de autodiagnóstico). Otros buscaban contrastar un diagnóstico o, simplemente, ampliar la información acerca de la dolencia que padecían y/o de su evolución. Navegando por la web, accedían también a información sobre medicamentos, sus acciones y efectos adversos, así como a otras posibles alternativas terapéuticas y consejos para el manejo de cualquier enfermedad. Estudios recientes

© M. MONU/STOCKPHOTO



demuestran que Internet sigue siendo utilizado, aun hoy en día, como un recurso complementario y no alternativo a las fuentes convencionales: el médico y el farmacéutico.

La proliferación de información científica en la web, accesible a través de portales especializados con accesos limitados a profesionales, facilitó enormemente la difusión de los avances científicos y terapéuticos que grupos de investigadores de todo el mundo estaban llevando a cabo sobre una determinada patología, así como la utilización de Internet con finalidades formativas profesionales.

Sin salir de su casa y en apenas unos segundos, cualquier persona podía acceder a información procedente de cualquier parte del mundo y en cualquier momento del día. No obstante, existía una limitación: era preciso disponer de un cable físico que conectase el terminal del usuario a la red física global para tener acceso a la información existente dentro del universo digital virtual.

En lo que respecta a tecnologías de comunicación, el *e-mail* se imponía fulminantemente como herramienta de comunicación escrita, y una incipiente telefonía móvil permitía vislumbrar el fin de la tiranía del cable para cualquier tipo de intercambio, no sólo de voz, sino también de información.

### u-salud: salud social

El concepto web de segunda generación o web 2.0 se ha utilizado para identificar la interacción de diferentes aplicaciones en la web que posibilitan el intercambio de infor-

«Todos los agentes que intervienen en la compleja cadena sanitaria se han tenido que adaptar a los avances tecnológicos para dar respuesta a las necesidades e inquietudes de un paciente cada vez más informado y exigente»





mación entre usuarios, la participación, la interoperabilidad y la co-generación de contenidos. En contraposición con las webs tradicionales, los sitios 2.0 están concebidos como puntos de encuentro y con un diseño centrado en el usuario (de ahí la «u-»), el cual ha dejado de ser percibido y tratado con un observador pasivo, y ha pasado a ser un ente interactivo que incluso puede cambiar los contenidos de la propia web.

Algunas de las galaxias que conforman este «u-niverso» son:

- Wiki: es un formato web que permite la creación, intercambio y revisión de contenidos de forma colaborativa y asincrónica. El objetivo de los wiki-proyectos es posibilitar que un grupo de usuarios (aunque no tengan conocimientos avanzados ni de informática ni de programación) puedan crear páginas web sobre cualquier tema, aportando sus conocimientos y actualizándolos de forma rápida y sencilla.
- Blog: espacio web personal donde uno (o varios) autor/es escriben y comparten artículos, noticias, reflexiones... (*posts*), fechados y mostrados de forma cronológica, y donde los lectores pueden escribir comentarios o réplicas a los textos publicados.
- Redes sociales (digitales): estructuras de relación entre personas que tienen lugar –parcial o totalmente– a través de Internet. Las redes sociales son de naturaleza abierta, ya que su objetivo básico es agregar el mayor número de usuarios posible (nodos) y así aumentar las posibilidades de interconexión.

«Estudios recientes demuestran que Internet sigue siendo utilizado, aun hoy en día, como un recurso complementario y no alternativo a las fuentes convencionales: el médico y el farmacéutico»

- Repositorios de contenidos: entornos virtuales especialmente diseñados para generar, almacenar, compartir y visualizar recursos (documentos, vídeos, presentaciones, fotografías...) a través de Internet.
- Plataformas educativas: plataformas didácticas modulares destinadas a la transmisión de conocimientos que incluyen herramientas que permiten la interacción entre los diferentes participantes en el proceso (profesores, alumnos, supervisores...).

La consecuencia más impactante de la irrupción de estos conceptos en el entorno de la salud (u-salud o salud 2.0) es, sin lugar a dudas, el cambio en la percepción social del concepto mismo de enfermedad: ha pasado de ser un estado que debía mantenerse en la más estricta intimidad y de lo que raramente se hablaba en público, a ser un elemento socializador.

La u-salud supone un cambio en el paradigma de la asistencia sanitaria: pasa de estar centrada en las instituciones a ser un modelo centrado en el paciente. Enfermos y profesionales sanitarios se convierten en «partners» a la hora de abordar la enfermedad: los pacientes, que están cada vez más informados, aportan a la comunidad lo que significa vivir con ella, el impacto que tiene sobre su calidad de vida y las necesidades que les genera. El profesional sanitario, a su vez, tiene la oportunidad de acceder a las experiencias vitales de los pacientes más allá del consultorio y explorar en ellas, lo que sin duda le permitirá acortar las distancias –a veces abismales– entre las evidencias científicas o la práctica clínica y los comportamientos, necesidades y expectativas de los pacientes.

Gracias a las webs de salud 2.0, los pacientes pueden tener acceso inmediato a muchas otras personas con intereses comunes, problemas de salud similares y/o necesidades sanitarias semejantes (pacientes ayudando a pacientes) o complementarias (redes mixtas de pacientes y profesionales sanitarios). Los pacientes pueden elegir qué, cómo y cuándo compartir: sus síntomas, su tratamiento o, incluso, sus valoraciones sobre médicos, centros sanitarios en los que son atendidos, fármacos... La filiación y participación en una comunidad estimula en el paciente el pensamiento positivo y le ofrece

«La u-salud supone un cambio en el paradigma de la asistencia sanitaria: pasa de estar centrada en las instituciones a ser un modelo centrado en el paciente»

apoyo emocional, intercambio de información y experiencias sobre el mal que padece, consejos de autoayuda o, incluso, asistencia sanitaria si el que las modera es un profesional sanitario.

Otro campo en el que las redes sociales sanitarias están desempeñando un papel importante es el de la prevención. Se espera que el panorama epidemiológico de las próximas décadas estará marcado por enfermedades crónicas no transmisibles (síndrome cardiometabólico, hipertensión arterial, diabetes...). En muchas de ellas, tanto su aparición como la evolución y el pronóstico dependen en gran medida de los hábitos y conductas que se adopten tanto a nivel individual como grupal. Partiendo de esta premisa, algunas redes sociales se han constituido en auténticas comunidades saludables y de autocuidado en las que la prevención y promoción de la salud no son consideradas como actividades tangenciales a otros aspectos de la vida, sino que conforman un elemento principal de la cotidianidad de los miembros que la integran.

Dentro de este mismo entorno, es posible encontrar también redes específicas para profesionales de la salud. Están planteadas como un entorno, de acceso restringido, donde profesionales de todo el mundo pueden compartir experiencias, formular preguntas sobre casos difíciles, acceder a la opinión de especialistas, colaborar en investigaciones o paneles de expertos, acceder a líderes de opinión..., en una palabra, disponer del apoyo profesional de un equipo multidisciplinar de ámbito internacional en cualquier momento del día, y de la posibilidad de contribuir a enriquecer con la propia experiencia la praxis profesional.

En paralelo con esta revolución interactiva de la red, se estaba produciendo un cambio importante en la telefonía móvil: la incorporación de la tecnología 3G o banda ancha móvil que permitió el acceso inalámbrico a Internet y supuso la posibilidad de transferir desde estos dispositivos tanto voz como datos, así como la integración de una amplia gama de aplicaciones multimedia (fotografía digital, vídeo, videoconferencia, televisión digital, diversos formatos de música...). El móvil, además de ser un teléfono convencional, ha pasado a ser también –y cada vez más– un dispositivo digital desde

el que escuchar música, hacer fotografías, conectarse y navegar por Internet o desde el que hacer transacciones muy similares a las que se hacen desde una página web convencional. La tiranía del cable y los terminales fijos ha tocado a su fin, y cada vez más son los usuarios que acceden a la red a través de dispositivos inalámbricos.

### **i-salud: ¿realidad o ficción?**

Hemos visto cómo la última década del siglo XX fue conquistada por la letra e- (e-salud, e-compras, e-mail, e-negocios, e-formación... e-cualquiercosa) y cómo, en unos pocos años, se ha pasado a estar bajo el hipnótico influjo de la letra u-: un «universo» interactivo en el que unos usuarios/pacientes cada vez más informados y participativos han adoptado un rol activo en el manejo del binomio salud/enfermedad.

Como era de esperar, esto no va a acabar aquí y todo apunta a que el circo tecnológico está arrancando ya otra nueva piraeta, un nuevo y más drástico «más difícil todavía». Es la hora del i-cualquiercosa (*s-everything* en su versión inglesa): coches inteligentes, infraestructuras inteligentes, modelos de gestión inteligentes... Un entorno en el que la llamada web 3.0 o web semántica aumentará las capacidades humanas (visión artificial, robótica avanzada...), permitirá la captación y explotación instantánea de millones de datos y dará respuesta de forma autónoma, personalizada y en tiempo real a cualquier situación. Todo lo que se ha hecho hasta ahora –también en el campo de la salud– va a poder ser i-hecho, en términos de mayor inteligencia, en el siglo XXI.

Los hitos tecnológicos que van a posibilitar este nuevo salto hacia delante son:

- Internet móvil: la irrupción de la banda ancha móvil en el ámbito doméstico ha revolucionado el acceso a Internet, permitiendo disponer de una mejor conectividad, de mayor calidad y de gran velocidad desde cualquier terminal móvil. Resulta evidente que Internet móvil es más cómodo y conveniente que cualquier otro sistema de acceso a Internet, por lo que se ha disparado el número de dispositivos y reproductores multimedia inalámbricos a través de los cuales acceder a la red desde cualquier lugar del planeta (sin ni tan siquiera contar con un área Wi-Fi): teléfonos móviles, ordenadores portátiles,

© B. KILLER/STOCKPHOTO



Blackberrys, netbooks (terminales portátiles de bajo coste y reducidas dimensiones), iPhone, iPod, iPad... Se habla ya de las redes 4G con accesos mucho más rápidos y que posibilitarán en un futuro próximo el acceso a Internet móvil desde: ambulancias, autoanalizadores (glucómetros, esfigmomanómetros...), mesas de quirófano, camas de hospital, neveras, espejos...

- Ubicuidad de elementos de captación de parámetros de entorno: los avances tecnoló-

gicos han provocado la omnipresencia en nuestra sociedad de aparatos grabadores/detectores: audio, foto, vídeo y posición global (GPS) están incluidos, casi por defecto, en los millones de móviles que acompañan permanentemente a cualquier persona. Son los primeros ejemplos del aluvión de sensores con los que deberemos acostumbrarnos a vivir: condiciones medioambientales (temperatura, humedad, iluminación), parámetros biométricos (presión arterial, frecuencia cardíaca, niveles de azúcar o colesterol en sangre...); estamos a un paso de que todo aquello que nos rodea o nos pasa pueda ser grabado.

- Revolución en la «tecnología de la memoria»: el abaratamiento y la seguridad del almacenamiento digital («cajas fuertes» digitales con medidas de protección de privacidad y control de acceso) y el desarrollo de motores de búsqueda extremadamente potentes son determinantes en el desarrollo de las web 3.0 y el dominio de la «i-». De nada sirve tenerlo todo digitalizado si no es posible evaluar los datos rápida y automáticamente mediante procesadores inteligentes que aporten valor a todo ello.

La web 3.0 también se denomina web semántica o web de los datos: se trata de un concepto de red en la que, mediante un sistema formal estructurado, se dota a los datos de contenido, significado y esquema conceptual, de tal forma que una herramienta

**«Los pacientes pueden elegir qué, cómo y cuándo compartir: sus síntomas, su tratamiento o, incluso, sus valoraciones sobre médicos, centros sanitarios en los que son atendidos, fármacos...»**

## Una ficción muy real

Citamos a continuación unos pocos ejemplos que nos confirman que la i-salud no pertenece sólo al mundo de la ficción, y que esta revolución no ha hecho más que empezar:

- Glucómetros, espirómetros, pulsioxímetros portátiles preparados para enviar los resultados del autoanálisis al historial médico personal.
- Espejos que monitorizan el estado de la piel (riesgo de melanomas) y almacenarán y enviarán los datos a la historia clínica.
- Sistemas de alertas vía SMS mediante los cuales el paciente puede ser avisado de que puede pasar a recoger un determinado medicamento por la farmacia o, directamente, de que es hora de tomárselo (especialmente útil para garantizar el cumplimiento tera-

péutico en pacientes crónicos o en ancianos y polimedicados).

- Digitalización de las imágenes e integración en la historia clínica digital del paciente, junto con el resto de exámenes médicos y estudios realizados en cualquier centro, privado o público, del Sistema Nacional de Salud a lo largo de la vida del paciente. Se realizará de forma que sea interoperable, que garantice la utilización de medios computacionales para el almacenamiento y la utilización, y confiriendo siempre plenas garantías de privacidad y acceso restringido.
- Plataformas para automatizar la gestión de citas de consulta médica que permitan a los usuarios contactar con más facilidad y programar su cita con los centros asistenciales de un determinado proveedor de salud.

«Es la hora del i-cualquiercosa: coches inteligentes, infraestructuras inteligentes, modelos de gestión inteligentes...»

gestora de contenidos sea capaz de interpretar los documentos, encontrar patrones, tendencias o conexiones y realizar procesos inteligentes de tratamiento de la información.

Bajo el auspicio de la Unión Europea, se están llevando a cabo proyectos de i-salud en el manejo de los tumores sólidos (mama, cervical, colorrectal...), un grupo de cánceres frente a los que pocas medidas preventivas pueden aplicarse. No obstante, el desarrollo de unas técnicas de cribado adecuadas permitiría detectarlos precozmente, y reducir tanto su mortalidad como el coste de su tratamiento. Con esta premisa, se han desarrollado auto-bio-analizadores que, de una forma sencilla, permitirían al potencial paciente monitorizar regularmente y desde su casa los niveles de un determinado marcador en sangre (o en el caso de un paciente en tratamiento, cuál está siendo el resultado de la opción terapéutica aplicada). Estos dispositivos, de tamaño similar a un teléfono móvil, están dotados de un sistema de comunicación inalámbrica que permite, de forma encriptada y con todas las garantías de privacidad, enviar los datos directamente a la historia clínica de la persona dentro del sistema sanitario (dotada de aplicaciones de análisis y visualización de los datos) y en paralelo, si así está establecido, al médico que la está supervisando/tratando.

Si los marcadores biológicos alcanzan valores que harían aconsejable la evaluación facultativa, el paciente recibiría un SMS en su teléfono indicándole esta circunstancia. Es posible incluso que el propio sistema sanitario proponga una cita directamente sobre la agenda electrónica de la persona (tras verificar su disponibilidad), de forma que ésta únicamente tenga que aceptarla.

Una filosofía muy parecida fue utilizada recientemente en la mina de Atacama (Chile), donde un biocinturón medía regularmente, durante los 69 días que se tardó en poderlos rescatar, los parámetros biométricos de los mineros atrapados (presión sanguínea, frecuencia cardíaca, temperatura corporal, saturación de oxígeno, electrocardiograma, grado de actividad, postura...). Los datos obtenidos eran comunicados al exterior por medio de un emisor *bluetooth* insertado en el mismo cinturón. El equipo médico integraba, visualizaba y analizaba los datos en una plataforma de *software* que permitía seguir su evolución.

© D. PABIS/ISTOCKPHOTO



Otra aplicación tangible de la i-salud la constituyen las llamadas «i-camas» que van a empezar a ser instaladas en algunos centros hospitalarios de nuestro país. Se trata de camas dotadas de una pantalla táctil y protocolos de comunicación inalámbrica. Disponen de sensores que permiten la monitorización permanente de las constantes vitales de los pacientes, y existe la posibilidad de incorporar analizadores adicionales que efectúan determinaciones regulares del parámetro que se desea monitorizar en función de la patología del paciente. Todos los datos son transmitidos en tiempo real a la historia clínica que se encuentra informatizada, y puede accederse a ella desde cualquier punto del centro. Si algún parámetro requiere intervención facultativa o de enfermería, el sistema avisará de ello automáticamente al terminal portátil del profesional correspondiente, el cual podrá consultar en el mismo dispositivo los datos disponibles, el motivo de la urgencia y la prioridad de su intervención.

Su conectividad a Internet posibilita que, a través de esta misma pantalla, el paciente hospitalizado pueda acceder a servicios de ocio tales como televisión, canales temáticos, juegos o formación. ■

# Gripe



Rebeca González Ginés\*,  
Carlos Raposo Simón\*\*

\*Farmacéutica técnica.  
Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid  
\*\*Subdirector general del Colegio  
Oficial de Farmacéuticos de Madrid



## ¿Qué es la gripe?

La gripe es una enfermedad respiratoria aguda, generalmente autolimitada, causada por el virus influenza de los tipos A y B. Se manifiesta con fiebre, coriza, tos, cefalea, malestar e inflamación de las mucosas respiratorias, puede evolucionar desde una infección leve, que en la mayoría de las personas desaparece en cuestión de 7 a 10 días, hasta una enfermedad mortal. Habitualmente se presenta como una epidemia al final del otoño o al principio del invierno.

## ¿Cómo se contagia?

El virus de la gripe es muy contagioso. La transmisión se produce de persona a persona a través de las pequeñísimas gotitas de saliva que expulsamos por la nariz o por la boca al hablar, toser o estornudar. Éstas son transportadas por el aire y contaminan los objetos con virus capaces de transmitir la infección.

## ¿Cómo se previene?

En la actualidad, la vacunación es el mejor medio de que disponemos para prevenir esta enfermedad. Consiste en una sola dosis de vacuna (preferentemente en otoño). La máxima protección se consigue a las dos semanas.



## ¿Gripe estacional, gripe A o resfriado común?

Características/síntomas	Gripe estacional	Gripe A	Resfriado común
Periodo de incubación	24-48 horas	24-72 horas	12-72 horas
Inicio	Súbito	Súbito	Paulatino
Causa	Virus influenza A y B	Virus influenza A (H1N1)	Rinovirus, coronavirus, virus parainfluenza, etc.
Duración	5-7 días	2-4 días	Variable según los síntomas
Fiebre	No suele llegar a los 40 °C. Dura varios días	Súbita y alta. Dura pocos días	Raramente
Cansancio	Moderado, pero que se puede prolongar durante 2 semanas	Extremo y puede durar una semana	Variable en función de los síntomas asociados
Dolor de cabeza	Sí, de intensidad baja-moderada	Sí y bastante fuerte	Raramente
Dolores musculares	Moderados	Intensos	Leves
Tos	Seca, pero poco intensa	Seca continua	Productiva
Congestión nasal	Fuerte y habitual	Poco común	Sí, abundante
Estornudos	Raros	Raros	Frecuentes
Escalofríos	Sí	Sí	Raramente
Dolor de garganta	A veces y de intensidad media	Leve	Sí y además reseca
Irritación ocular	Raramente	Intensa, con lagrimeo	Frecuente



### ¿Quién debe vacunarse?

- a) Todas las personas a partir de los 60 años de edad.
- b) Todas las personas menores de 60 años que pertenecen a un grupo de riesgo para la gripe:
  - Personas con enfermedad respiratoria o cardiovascular crónica incluyendo el asma, displasia broncopulmonar y fibrosis quística.
  - Personas con otras enfermedades crónicas que comprometen el aparato respiratorio por aumento de secreciones o por disfunción neuromuscular.
  - Enfermos con afecciones metabólicas crónicas como diabetes mellitus, obesidad mórbida, insuficiencia renal, anemias, asplenia, enfermedad hepática crónica, etc.
  - Inmunodeprimidos (incluida inmunosupresión debida a medicación o por VIH).
  - Niños de 6 meses a 18 años tratados durante largo tiempo con ácido acetilsalicílico (debido al riesgo de desarrollar el Síndrome de Reye).
  - Personas que convivan en el hogar con personas de riesgo.
  - Trabajadores y residentes en instituciones cerradas.
  - Trabajadores en asistencia domiciliaria con individuos de alto riesgo.
  - Personal médico, de enfermería y otros trabajadores del ámbito sanitario.
  - Mujeres embarazadas (previa consulta con su ginecólogo).
  - Personas que realicen servicios esenciales para la comunidad.
  - Personas de alto riesgo que vayan a viajar al trópico (en cualquier época del año) o al hemisferio sur (de abril a septiembre).

#### TRATAMIENTO DE LA GRIPE

##### Tratamiento NO farmacológico

- Llevar una dieta equilibrada y ligera.
- Aumentar el consumo de líquidos.
- Evitar el consumo de alcohol y tabaco.
- Humidificar el ambiente.
- Realizar vahos con vapor de agua.
- Hacer gargarismos a base de agua con sal.
- Usar gotas de agua salada en la nariz.
- Chupar caramelos de miel, malvavisco, limón, etc.

##### Tratamiento farmacológico

###### Tratamiento etiológico «Antivirales»

Tratamiento dirigido al virus, que impide su diseminación por el organismo.

Deben ser recetados por el médico y administrarse muy al inicio de la enfermedad para que sean efectivos.

Son: Zanamivir, Amantadina, Rimantadina, Oseltamivir.

###### Tratamiento sintomático «Antigripales»

Tratamiento dirigido a aliviar los síntomas. Podemos diferenciar los siguientes grupos de medicamentos:

- Analgésicos/antipiréticos: alivian la fiebre, el dolor de garganta, de cabeza y el malestar general (paracetamol, ibuprofeno, ácido acetilsalicílico, etc.).
- Antitusígenos: sólo está indicado su uso en casos de tos improductiva (codeína, cloperastina, dextrometorfano).
- Mucolíticos: disminuyen la viscosidad de la secreción mucosa (carbocisteína, ambroxol, bromhexina, acetilcisteína, etc.).
- Antihistamínicos: disminuyen la cantidad de moco segregado y alivian la rinorrea (prometacina, clorfenamina, bromfeniramina, doxilamina, etc.).
- Descongestivos: disminuyen la congestión nasal (efedrina, pseudoefedrina, fenilefrina, tramazolina, nafazolina, oximetazolina, etc.).
- Expectorantes: estimulan los mecanismos de eliminación del esputo (guaifenesina).
- Antisépticos bucofaríngeos: tienen un efecto emoliente, que estimula la salivación disminuyendo así la sequedad de garganta. Se usan principios activos antisépticos (clorhexidina, hexetidina, etc.), antiinflamatorios (enoxolona, bencidamina), corticoides (hidrocortisona) y anestésicos locales (lidocaína, tetracaína, benzocaína, etc.).

## Atención farmacéutica

### ¿Pueden dispensarme un antibiótico para el tratamiento de mi gripe?

La gripe es un proceso viral que no se cura con antibióticos. En los casos de gripe sólo se utilizan los antibióticos cuando hay riesgo de una sobreinfección por otros gérmenes.

### ¿Por qué tengo que vacunarme de la gripe todos los años?

Los virus de la gripe evolucionan constantemente, con rápidos cambios en sus características antigénicas. La composición de la vacuna se modifica cada año con el fin de que incluya los 3 subtipos que permitan garantizar la protección frente a las cepas prevalentes en cada temporada.

### ¿Pueden ponerme otras vacunas al mismo tiempo?

La vacuna contra la gripe puede administrarse en los adultos a la vez que la vacuna contra el neumococo, pero con jeringas distintas y en localizaciones diferentes. A los niños se les puede administrar simultáneamente con las «vacunas de calendario».

### ¿Qué efectos indeseables me puede producir la vacuna de la gripe?

Puede ocurrir que en la zona del pinchazo aparezca enrojecimiento, inflamación, dolor e induración. También puede presentarse dolor de cabeza, dolor muscular, fiebre, malestar, escalofríos y cansancio. Estos efectos secundarios aparecen entre las 6 y las 12 horas siguientes a la vacunación y duran de 1 a 2 días.

### ¿Puede causarme la gripe la vacuna?

No. La vacuna de la gripe no puede causarle la gripe, ya que se fabrica con fracciones de virus muertos.

### ¿Quién no debe vacunarse?

- Personas alérgicas a algún componente de la vacuna.
- Personas que anteriormente hayan tenido una reacción alérgica grave con la vacuna de la gripe.
- Personas con enfermedad febril aguda (deberán esperar hasta que desaparezca la fiebre).
- Niños menores de 6 meses.

### ¿Puedo contagiarme de la gripe porcina (gripe A) por tomar carne de cerdo?

No. El virus de la gripe A (H1N1) no se puede transmitir a través de la carne de cerdo bien cocinada, ya que se destruye con el calor.

## Qué puedo evaluar de la atención farmacéutica en mi farmacia

Ángel Sanz Granda  
Consultor científico  
angel.s.granda@terra.es

Se ha manifestado reiteradamente cual ha de ser la misión de la farmacia comunitaria: colaborar para mejorar la salud de la sociedad, lo que se consigue participando en el uso racional del medicamento. La OMS indicó que ello se lograba cuando «los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un periodo de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y para la comunidad»<sup>1</sup>. Los primeros mandatos se corresponden con aspectos clínicos y de calidad de vida, el último se refiere a los de tipo económico. Todos son importantes. Ahora bien, como recientemente las autoridades sanitarias han insistido, «lo importante es la demostración de que la acción del farmacéutico mejore la salud de los pacientes»<sup>2</sup>.

### ¿Cómo sé si se mejora la salud?

Mejorar es acrecentar algo, haciéndolo pasar a un estado mejor (R.A.E.). Por ello, para saber si a partir de una determinada intervención se obtiene un estado mejor, debemos concluir que algún parámetro ha variado positivamente. Esta premisa, aparentemente muy sencilla, requiere de una rigurosa metodología que permita establecer relaciones entre los hechos observados: el método científico. Esta metodología, basada en la realización de experimentos, se basa en dos premisas fundamentales: cualquier experimento puede ser reproducido por cualquier persona y, en caso de obtener resultados distintos, la hipótesis planteada previamente será puesta en evidencia. En resumen, el parámetro de interés, que sin intervención alcanza un valor de R, obtiene un valor superior R' cuando se implementa dicha intervención, por lo que, en principio, la mejora del parámetro, estimada como la diferencia (R'-R), puede ser atribuida a la intervención (figura 1).

A la vista de lo expuesto se deduce fácilmente el concepto de medir, que consiste en determinar la magnitud de una variable en relación con un patrón preestablecido. El resultado de este acto se denomina medida. Pero, ¿con qué patrones mediremos los resultados?, ¿mediante qué instrumentos de medida? Y, finalmente, ¿qué resultados han de medirse? Estas tres preguntas son claves en cualquier evaluación, por lo que se procederá inmediatamente a su respuesta.

### ¿Qué patrones sirven para medir resultados?

Los patrones o unidades de medida han de ser inalterables, universales y fácilmente reproducibles. El año de vida es una unidad válida en estudios de supervivencia porque presenta un valor absolutamente constante (365 días), conocido por todo el

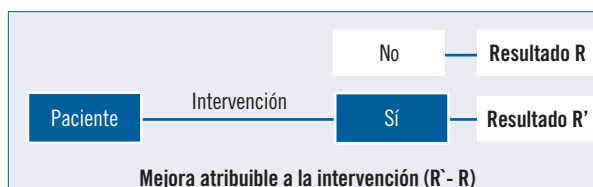


Figura 1. Esquema de observación de la mejora de resultados

### Tabla 1. Cualidades imprescindibles de los instrumentos de medida

Instrumento de medida:

- Válido, si mide lo que preciso medir.
- Fiable, si ofrece el mismo resultado si no ha habido variaciones.
- Sensible, si muestra diferencias cuando ha habido alguna variación.

mundo y de sencilla comprensión y reproducción. Así se puede determinar si se produce o no un aumento de la supervivencia en pacientes con eventos cardiovasculares previos, como consecuencia de la implementación de una intervención que trate de prevenir eventos fatales posteriores, mediante la medición de los años vividos con y sin dicha intervención.

Por el contrario, la satisfacción con la intervención, que es un requisito necesario pero no suficiente, no es un parámetro inalterable, pues está sujeto a la subjetividad del individuo, no es universalmente aceptado y es de difícil reproducción. Así, Sarkadi et al<sup>3</sup> en el estudio de una intervención educativa en pacientes con diabetes tipo 2, aunque analizaron la satisfacción del paciente por la intervención —hallando además una relación directa entre ésta y la mejora de resultado primario—, tomaron como unidad de medida principal de resultado la HbA<sub>1c</sub>, la cual sí constituye un patrón de medida válido.

### ¿Mediante qué instrumentos de medida?

Un instrumento de medida es algo que permite asignar un valor numérico a una determinada dimensión. Tiene que poseer tres características: validez, fiabilidad y sensibilidad (tabla 1). Validez implica que el instrumento debe medir aquello que se pretende medir. Fiabilidad se produce cuando se mide una dimensión en dos ocasiones distintas en el tiempo y, si ésta no ha variado, el resultado es el mismo. Finalmente, la sensibilidad

permite detectar variaciones en la magnitud de una dimensión cuando sí ha habido variación de la misma.

Lee et al<sup>4</sup> analizan la eficacia de una intervención para mejorar el cumplimiento terapéutico en pacientes hipertensos dislipémicos. Para ello miden el número de unidades de medicamento disponibles en los dispositivos de dispensación individualizada entregados previamente, mediante el recuento directo por el investigador. El instrumento es válido, pues mide realmente el número de unidades administradas, y por ende el grado de cumplimiento es fiable, pues presentará el mismo recuento de unidades si no ha habido cumplimiento alguno, y es sensible, pues mostrará variación en la adherencia aunque sólo haya sido administrado un único comprimido.

## ¿Qué resultados han de medirse?

Hepler et al<sup>5</sup>, en su muy conocido artículo, definieron la atención farmacéutica como «la provisión responsable del tratamiento farmacológico con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente», refiriéndose concretamente como resultados a la curación de la enfermedad, la eliminación o reducción de la sintomatología, la interrupción o entretimiento del proceso patológico y la prevención de una enfermedad o sintomatología. Asimismo, describen dos aspectos esenciales de la atención farmacéutica: la prevención de la morbilidad y el coste de la morbimortalidad prevenible relacionada con los medicamentos.

Por ello, es necesario medir dos tipos de resultados: los sanitarios y los no sanitarios. Los primeros se asocian con parámetros clínicos, como HbA<sub>1c</sub> o mmHg, mientras que los segundos lo hacen con parámetros de calidad de vida, como AVAC o económicos (tabla 2). La justificación de que el farmacéutico mejora la salud de los pacientes se efectuará entonces mediante la demostración de la variación positiva de los resultados clínicos y de calidad de vida, principalmente. Ahora bien, una óptima asignación de recursos implica que con dicha distribución se obtengan los mejores resultados posibles, puesto que si se puede mejorar el resultado mediante otra distribución, ésta sería entonces más eficiente. Así, la mejora de los resultados económicos debe estar igualmente en el objetivo de cualquier intervención farmacéutica. No obstante, ello no significa que la intervención pueda ahorrar recursos, sino que es eficiente, es decir, mejora resultados a partir de una cantidad concreta de recursos asignados.

## Conclusión

Cualquier intervención de atención farmacéutica puede y debe ser evaluada mediante la medición de los resultados obtenidos

### Tabla 2. Resultados en salud que han de medirse

Resultados en salud:

- Clínicos: HbA<sub>1c</sub>, mmHg, años de vida, etc.
- De calidad de vida: años de vida ajustados a calidad.
- Económicos: recursos utilizados.

## Cuestiones que requieren respuesta

En estos momentos está surgiendo un debate público acerca de la efectividad de los sistemas personalizados de dosificación (SPD), encontrándose tanto partidarios como detractores de éstos. Ahora bien, para que el objetivo pueda alcanzarse —mejora del cumplimiento de la terapia, así como la prevención, detección y resolución de los resultados negativos de la medicación<sup>6</sup>— es imprescindible responder a las cuestiones del texto; una reciente revisión Cochrane<sup>7</sup> incide en la importancia de este aspecto. *¿Cómo sé si se mejora la salud?* Se precisa determinar el valor de un parámetro clínico o de calidad de vida, con y sin SPD, como el valor de la presión arterial, que, para mejorar la salud, debería situarse en  $\leq 140/90$  mmHg tras la intervención. *¿Qué patrón sirve para medir el resultado?* Habría un patrón secundario, el % de cumplimiento terapéutico y otro principal, los mmHg de presión arterial. *¿Mediante qué instrumentos de medida?* Para el primer patrón, la observación directa de los medicamentos restantes, y para el segundo, un esfigmomanómetro validado. *¿Qué resultados han de medirse?* El grado de cumplimiento terapéutico, que ha de incrementarse, es un resultado necesario pero no suficiente. Sí lo es el valor de la presión arterial, que ha de situarse por debajo de los objetivos clínicos establecidos.

—sanitarios y no sanitarios— con los instrumentos idóneos, debiendo mostrar una mejoría de la salud de los pacientes —mediante la variación favorable de dichos resultados—, lo cual es la única forma de evidenciar el verdadero valor de dicha intervención.

## Bibliografía

1. OMS. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. Ginebra. 2002. Disponible en [http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO\\_EDM\\_2002.3\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_EDM_2002.3_spa.pdf) [accedido: 5-11-2010]
2. Martínez J. El SFT en polimedados ahorraría hasta 360 euros por paciente y año. Correo Farmacéutico. 13 de setiembre de 2010
3. Sarkadi A, Rosenqvist U. Experience-based group education in type 2 diabetes. A randomized controlled trial. Patient Educ Couns. 2004;53(3):291-8
4. Lee J, Grace K, Taylor A. Effect of a Pharmacy Care Program on Medication Adherence and Persistence, Blood Pressure, and Low-Density Lipoprotein Cholesterol. A Randomized Controlled Trial
5. Hepler C, Strand L. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. Am J Hosp Pharm. 1990;47:533-43
6. PNT Gen Polimed-01. Sistema Personalizado de Dosificación. C.O.F. Cáceres. 20 de junio de 2009. Disponible en: <http://cofcaceres.portalfarma.com/DocumentosDpto/Ofarmacia/PNT-GEN-POLIMEDICADO%20-%202001%20SISTEMA%20DOSIFICACION%20C3%93N%20PERSONALIZADO.pdf> [accedido en noviembre de 2010]
7. Haynes B, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP, Yao X. Intervenciones para mejorar la adherencia a la medicación (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>



# 8.º Curso de Atención Farmacéutica

## Dermatología (I)

Coordinadores: Emma Zardain Tamargo, Alberto Rodríguez-Peláez Peña  
Centro de Información del Medicamento del COF de Asturias

La octava edición de los cursos de *El Farmacéutico* en atención farmacéutica es eminentemente práctica y se centra en las lesiones cutáneas de consulta más frecuente en la oficina de farmacia y en las que el farmacéutico puede prescribir directamente algún medicamento OTC para curar o aliviar mientras espera la visita del médico.

Cada tema incluye la descripción de la patología y criterios diagnósticos, actitudes que tomar, criterios de derivación al médico (o al servicio de urgencias) y «el vademécum del farmacéutico» que describe los principales fármacos recomendados para la patología descrita.

El programa del curso abarca dos años y se divide, por tanto, en dos ediciones, la segunda de las cuales se realizará a lo largo del curso 2011.

### Objetivos

Las enfermedades de la piel son frecuentes y algunas de ellas forman parte de las consultas habituales al farmacéutico. Por afectar a un órgano visible y con una importante función relacional, estos trastornos tienen a menudo una gran repercusión en la calidad de vida del paciente.

Este curso se propone facilitar al farmacéutico los conocimientos para abordar de manera adecuada la atención al paciente con trastornos dermatológicos.

### Objetivo general

Actualizar los conocimientos del farmacéutico de oficina de farmacia para la mejora de la atención farmacéutica a los pacientes con patologías dermatológicas comunes.

### Objetivos específicos

- Conocer las características de las afecciones dermatológicas frecuentes y estrategia terapéutica actual.
- Facilitar formación para mejorar el consejo farmacéutico a los pacientes con trastornos dermatológicos.

### Metodología

A lo largo de 2010, se presentan dos módulos temáticos.

Cada módulo consta de una serie de temas teóricos, que se publican en la revista *El Farmacéutico* y en [www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com), y de un test de evaluación que debe contestarse *on line* en [www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com). Para ello, es

## PROGRAMA DEL CURSO 2010

Unidad temática	N.º publicación
<b>Módulo 1: Trastornos dermatológicos comunes</b>	
1 Fisiopatología de la piel. Lesiones cutáneas habituales: terminología. Excipientes dermatológicos	428
2 Alopecia	429
3 Acné y rosácea (I)	430
4 Acné y rosácea (y II)	431
5 Hidratación cutánea. Xerosis e hiperhidrosis	432
6 Quemaduras (I): quemaduras traumáticas	433
7 Quemaduras (y II): quemaduras solares (fotoprotección)	434
8 Prurito, urticaria y picaduras	435
9 Heridas agudas	436
10 Heridas crónicas	437
11 Discromías	438
<b>Módulo 2: Patología inflamatoria (eccemas), patología infecciosa y parasitaria</b>	
12 Dermatitis atópica	439
13 Otros eccemas: dermatitis seborreica, dermatitis contacto, eccema medicamentoso	440
14 Psoriasis	441
15 Infecciones por hongos (I): micosis cutáneas en general, candidiasis, pitiriasis versicolor...	442
16 Infecciones por hongos (y II): onicomicosis, pie de atleta	443
17 Infecciones por virus: herpes, <i>molluscum</i> , verrugas	444
18 Infecciones bacterianas de la piel	445
19 Parasitosis: pediculosis y sarna	446

necesario que acceda a [www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com) y que se registre en el curso.

### Evaluación

Junto con la publicación del último tema del módulo, se activará, sólo en [www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com), la evaluación del módulo.

### Créditos

El curso está acreditado con **7,5 créditos**. En nuestra web [www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com) podrá descargarse el certificado de acreditación.

Entre en [www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com) para realizar las evaluaciones de los módulos y consultar los temas publicados

Secretaría Técnica: Tels.: 932 090 255/932 020 643 (de lunes a jueves de 9:00 a 11:00 h y de 15:30 a 17:30 h; viernes de 9:00 a 11:00 h)  
Aribau, 185-187, 2.ª planta • 08021 Barcelona • [secretaria@aulamayo.com](mailto:secretaria@aulamayo.com) • [www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com)



Actividad acreditada con 7,5 créditos por la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud y el Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries



## módulo 2

Patología inflamatoria (eccemas), patología infecciosa y parasitaria

1. Dermatitis atópica
2. Otros eccemas: dermatitis seborreica, dermatitis de contacto, eccema medicamentoso
3. Psoriasis
4. Infecciones por hongos (I): micosis cutáneas en general, candidiasis, pitiriasis versicolor
5. Infecciones por hongos (y II): pie de atleta, onicomicosis
6. Infecciones por virus: herpes, *molluscum*, verrugas
7. Infecciones bacterianas de la piel
8. Parasitosis: pediculosis, sarna, enfermedades importadas

# Parasitosis: pediculosis y sarna

Mireya Suárez Hurlé

Farmacéutica comunitaria. Vocal de la Junta de Gobierno del COF de Asturias

La parasitosis se define como la patología debida a la infestación por organismos unicelulares o pluricelulares eucariotas no fúngicos. Estos organismos se dan en todos los hábitats humanos, si bien el tipo predominante está íntimamente relacionado con el entorno.

En esta monografía, integrada en un curso de dermatología, nos ocuparemos de las ectoparasitosis. En España las más comunes son la pediculosis y la sarna, y a ellas nos ceñiremos, pero debemos tener presente que en los últimos años la creciente globalización, los viajes a destinos lejanos y los movimientos migratorios han dado lugar a la aparición de nuevas parasitosis poco comunes hasta ahora en nuestro país.

## Pediculosis

### Descripción

### Concepto

Se denomina así a la infestación por piojos altamente contagiosa y de elevada incidencia en nuestro entorno, especialmente la que se refiere a casos de infestación por «piojos del cabello» en niños en edad escolar.

Los piojos son insectos artrópodos hematófagos. Miden entre 2 y 4 mm, y tienen un color blanquecino que se torna en marrón rojizo después de haberse alimentado. Tres especies parasitan exclusivamente al hombre:

- *Pediculus humanus var. capitis*, o piojo de la cabeza.
- *Pediculus humanus var. corporis*, o piojo del cuerpo.
- *Pthirus pubis* o ladilla.

Los piojos de la cabeza y del cuerpo son anatómicamente similares, aunque difieren en su localización. El *Pthirus pubis* presenta un tamaño algo menor con una forma más triangular.

No saltan ni vuelan, pero son capaces de desplazarse con gran agilidad y rapidez, fijándose a los pelos mediante unas finas uñas en forma de garra.

© ARCHIVO DR. SÁNCHEZ REGAÑA



Pediculosis capitis

El piojo hembra deposita los huevos operculados o liendres, con una secreción viscosa adherente a unos 2 mm de la raíz del cabello. Estos huevos eclosionan a los 5-10 días de la puesta, y de ellos salen unas larvas con aspecto de adultos que maduran en unas dos semanas; el promedio de vida de los adultos es de 35 a 40 días, y cada hembra puede llegar a poner entre 200 y 300 huevos.

### Localización

El piojo de la cabeza se aloja en el cuero cabelludo, sobre todo en la nuca y detrás de las orejas; las liendres se adhieren al pelo. El piojo del cuerpo suele localizarse alrededor del cuello, en tronco, axilas, cintura, nalgas, ingles y otras zonas de presión, donde el insecto se traslada periódicamente desde las ropas para alimentarse. El *Pthirus pubis* se expande por la zona genital, adhiriéndose al pelo.

### Clasificación y clínica

- «*Pediculus capitis*»

La clínica generalmente es benigna; se manifiesta principalmente prurito del cuero cabelludo, o sensación de hormigueo, aunque muchos pacientes permanecen asintomáticos. El prurito puede tardar de 4 a 6 semanas en aparecer después de la primera infestación; se produce

como respuesta inmunitaria a la saliva que el piojo inocula al succionar la sangre.

En algunos casos, si el prurito es intenso, pueden producirse excoりaciones por rascado, eccemas y sobreinfecciones bacterianas. También es posible que aparezcan poliadenopatías cervicales y occipitales, malestar e irritabilidad.

No son vectores de agentes infecciosos.

• «Pediculus corporis»

Aparece prurito intenso y puede desencadenarse una reacción alérgica con urticaria; es posible observar arañazos e incluso lesiones inflamatorias, a veces infectadas, y excoりaciones verticales que pueden originar lique-nización y piel hiperqueratinizada en infestaciones masivas.

Pueden actuar como vector de transmisión de enfermedades infecciosas sistémicas eventualmente graves, como la fiebre de los cinco días o quintana (*Bartonella quintana*), el ti-

fus epidémico (*Rickettsia prowazekii*) y la fiebre recurrente o borreliosis (*Borrelia recurrentis*).

• «Pthirus pubis»

El principal síntoma es el prurito, sobre todo nocturno, y, ocasionalmente, el desarrollo de reacciones alérgicas, siendo característica la aparición de manchas azulado-grisáceas (manchas cerúleas) sobre la parte inferior del tronco y el interior de los muslos, fruto de una transformación pigmentaria mediada por un compuesto liberado por el parásito.

No son vectores de enfermedades.

Transmisión

En el caso del piojo de la cabeza, la transmisión es por contacto directo o bien a través de fómites como cepillos, gorras, peines, etc., aunque hay que tener en cuenta que los piojos no viven fuera del cuerpo humano más de 48-72 horas.

El piojo corporal se transmite de igual modo, pero existen más posibi-

lidades de contagio a través de la ropa de cama, toallas, etc., de modo que en este caso sí existe una relación entre la infestación y la falta de higiene, el hacinamiento, etc.

En el caso de *Pthirus pubis* el contagio es fundamentalmente por contacto sexual, aunque también se han documentado contagios en lavabos, a través de la ropa de cama, etc.

Diagnóstico

En general, el diagnóstico se lleva a cabo por la observación directa del parásito, identificando adultos y liendres que se buscan sobre todo en la nuca y en la región retroauricular. Como norma general, se visualizan mejor las liendres que los piojos adultos, ya que el número de liendres es mayor que el de adultos y además el piojo adulto huye de la luz. Hay que tener en cuenta que la presencia únicamente de liendres no significa que haya una infestación activa, puesto que las liendres situadas a más de 6,5 mm

TABLA 1	Preparados pediculicidas		
	Composición	Presentación	Algunas marcas
Permetrina	Loción  Solución alcohólica espuma solución capilar	Cruz verde loción <sup>®</sup> , Permetrina 1,5% OTC gel-loción <sup>®</sup> Filvit-P loción, Quellada permetrina loción Drecap loción Permetrina 1,5% solución alcohólica OTC <sup>®</sup> Acoderm espuma antiparasitaria, Ass y espuma antiparasitaria	
Fenotrina	Loción	Nosa loción <sup>®</sup> , Mitigal <sup>®</sup> , Sarpex antiparasitario <sup>®</sup> , Antipiox <sup>®</sup>	
Malatión	Loción	Filvit loción <sup>®</sup>	
Permetrina + butóxido piperonilo (BP)	Loción  Crema	Goibi <sup>®</sup> , Parasitrin <sup>®</sup> con permetrina, Kife P <sup>®</sup> loción antiparasitaria Permetrina 1,5% plus OTC crema	
Fenotrina +BP	Loción	Cusitrin plus <sup>®</sup> loción	
Piretrinas + BP	Espuma	Goibi plus <sup>®</sup> Milice <sup>®</sup> espuma	
Aletrinas + BP	Spray	Vapio <sup>®</sup> spray antiparasitario	
Permetrinas + BP + malatión	Loción/spray	Paraplus <sup>®</sup>	
Siliconas	Loción	Neositrin <sup>®</sup> , Full marks <sup>®</sup> solución, Stop piojos <sup>®</sup> , Itax <sup>®</sup> , Liberalice <sup>®</sup>	
Siliconas + «Quassia amara»		Quit Nit Advance <sup>®</sup> crema	

Modificada de la tabla que aparece en *Pediculosis en cuero cabelludo*. Sendagaiak. 2008(21);4.

## Recomendaciones para el paciente

- Sólo deben tratarse con pediculicidas las infestaciones activas, es decir, cuando se observan piojos adultos. Las liendres deben eliminarse de forma mecánica. No deben usarse pediculicidas a título profiláctico.
- Los tratamientos deben aplicarse con el cabello seco.
- El pediculicida debe mantenerse en el pelo cierto tiempo: de 15 a 30 minutos para piretrinas y de 8 a 12 horas en el caso de malatión y siliconas. A continuación, debe enjuagarse y lavarse el pelo con champú neutro y peinar con la leñera.
- El tratamiento pediculicida debe repetirse a los 7-10 días (excepto en el caso del malatión, que sólo se repetirá si se ven piojos adultos vivos).
- El prurito puede permanecer hasta 7-10 días después de la eliminación de los piojos, sin que esto indique la presencia de infestación activa.
- Los niños afectados, una vez tratados, pueden reincorporarse a las clases con normalidad.

## Prevención

- Si hay un brote de piojos en el colegio, se recomienda revisar el cabello húmedo con una leñera al menos una vez a la semana.
- Evitar que los niños compartan peines, gorras, cintas del pelo, horquillas, etc. Aunque la desinfección de los fómites para prevenir el contagio constituye un tema controvertido, se recomienda la desinfección de peines, cepillos y otros objetos con alcohol, agua caliente u otros insecticidas o, cuando esto no sea posible, almacenarlos en bolsas de plástico cerradas a 25-30° durante al menos 15 días.
- Recientemente se ha comercializado algún repelente para piojos (p. ej., Repelice®), que en realidad es un repelente de insectos no específico para los piojos; puede utilizarse para evitar el contagio o la reinfestación. Se aplica sobre el pelo seco y su efecto dura varios días. No debe usarse en menores de 2 años.

de la raíz son consideradas inactivas; para considerar que estamos ante una infestación activa es preciso encontrar al menos un piojo adulto.

La búsqueda de los parásitos se lleva a cabo a través de un minucioso peinado del cabello húmedo (con la humedad, los parásitos se mueven más lentamente) con un peine de puntas finas (leñera). La exploración debe hacerse con luz potente y colocando una toalla blanca para poder observar mejor los piojos.

Los piojos adultos son del tamaño de un grano de sésamo y pueden ser

blancuzcos o marrónceos si han ingerido sangre. Debe hacerse un diagnóstico diferencial con otros insectos, pitiriasis seca, caspa, gotas de gel, costras de herida, etc.

En el caso del piojo corporal, aunque el diagnóstico se realiza también por observación del parásito el proceso resulta más complicado, ya que suelen alojarse en la ropa y a veces no es posible encontrar ningún piojo adulto en el individuo infestado. En este caso, es imprescindible la ayuda de una lupa y una cuidadosa revisión de la ropa en busca de piojos o liendres.

© T. SMITH/ISTOCKPHOTO



En el cuerpo podemos encontrar lesiones de rascado, defecaciones del parásito o manchas de sangre. El diagnóstico diferencial debe hacerse con dermatitis herpetiforme y escabiosis si las lesiones están muy diseminadas.

En el caso de las ladillas debe prestarse especial atención a la presencia de manchas azulado-violáceas en la parte inferior del tronco y el interior de los muslos. La ropa interior aparece con frecuencia manchada con pequeños puntos de sangre.

## Criterios de derivación al médico

En el caso de los piojos de la cabeza podría considerarse la derivación al médico si llega a aparecer fiebre o adenopatías, o bien en el caso de reinfestaciones sucesivas o resistencia a los pediculicidas habituales.

En pacientes con piojos corporales será preciso derivar al médico si se sospecha alguna infección asociada.

En cuanto a las ladillas, siempre deben derivarse los posibles casos al médico para descartar la presencia de otras enfermedades de transmisión sexual (lúes, gonococia, hepatitis B, etc.).

## Tratamiento

Nunca deben usarse pediculicidas si no se tiene la certeza de que existe una infestación activa. Si existe sos-

pecha de infestación o simplemente alerta en el colegio, será necesario plantear una revisión mecánica periódica con la lendreras.

**Tratamiento con pediculicidas**

Se comercializan como cosméticos, al amparo del desarrollo legal que facultó su registro como productos de higiene personal. Se emplean diversos tipos: piretrinas naturales (aletrinas) o sintéticas (permetrinas); organofosforados (malatión); organoclorados (lindano); siliconas; otro tipo de productos naturales, y tratamientos orales. Todos ellos son más activos frente a las formas adultas que frente a las liendres, como ninguno de ellos alcanza un 100% de poder ovicida, suele recomendarse repetir el tratamiento a los 7-10 días para eliminar piojos desarrollados a partir de las liendres que no son eliminadas en la primera aplicación.

• Piretrinas

Se utilizan más las sintéticas (permetrina, fenotrina) que las naturales o aletrinas por su mayor poder ovicida. Su acción pediculicida se debe a su efecto neurotóxico sobre el piojo.

La permetrina no tiene un poder ovicida del 100%, por lo que se recomienda repetir la aplicación al cabo de 7-10 días. Su toxicidad es muy baja, tienen muy poca absorción sistémica. Pueden considerarse, bajo supervisión médica, su empleo en embarazadas (categoría B de la FDA) y en niños mayores de 6 meses. A pesar de su baja toxicidad, pueden provocar efectos adversos locales como irritación, picazón, hipersensibilidad, etc.

En nuestro medio, la permetrina al 1-1,5% es el tratamiento de elección en el tratamiento de la pediculosis.

El mayor problema que presentan los pediculicidas de esta categoría es que se han generado resistencias y en ocasiones resultan ineficaces.

Existen preparados que asocian sinérgicamente permetrina con butóxido de piperonilo, pero su mayor eficacia

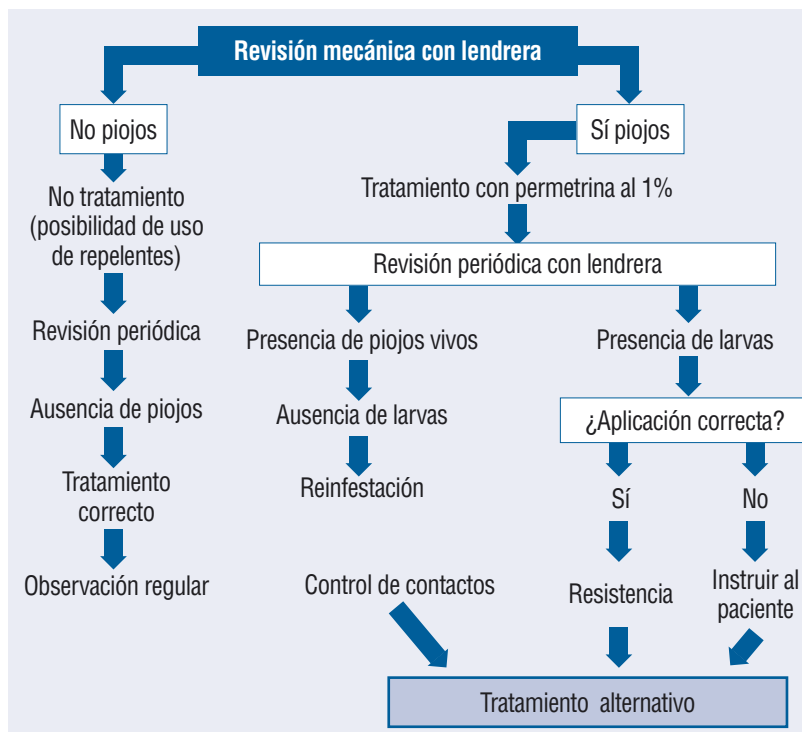


Figura 1. Algoritmo de actuación en tratamiento y prevención de piojos de la cabeza

no está demostrada y su uso puede suponer un aumento de las resistencias.

• Organofosforados (malatión)

Se une irreversiblemente a la colinesterasa del parásito, lo que provoca su muerte; presenta un alto poder ovicida y una actividad residual de hasta 4 semanas.

En loción al 0,5% es el tratamiento de segunda elección después de las permetrinas. Con una sola aplicación, suele ser suficiente; sólo si continúan detectando piojos al cabo de una semana sería necesaria una segunda aplicación.

Requiere un tiempo de aplicación prolongado (entre 8 y 12 horas), y tiene mayor toxicidad (local y sistémica). No se recomienda su uso en niños menores de 2 años. Se acepta su uso en embarazadas (categoría B de la FDA) bajo supervisión médica.

Existen preparados que mezclan permetrina/butóxido de piperonilo/malatión, pero no está claro que su eficacia sea mayor, y esta combina-

ción podría favorecer aún más la aparición de resistencias.

• Organoclorados (lindano)

Está prácticamente en desuso por su toxicidad.

• Siliconas

En los últimos años se han llevado a cabo estudios que avalan a las siliconas como agentes pediculicidas de eficacia similar a la de los pediculicidas tradicionales. No son insecticidas y su mecanismo de acción es físico; consiste en recubrir al parásito de una película impermeable hasta asfixiarlo (el piojo no puede respirar y muere). Este mecanismo de acción hace improbable la aparición de resistencias.

Algunos datos experimentales proporcionan a las siliconas una eficacia incluso superior a las permetrinas, por lo que pueden suponer una alternativa segura y sin el problema de las resistencias. El tratamiento debe repetirse a los 7 días.

- Otros

Extracto de *Quassia amara*, etc.: no existen estudios científicos rigurosos que avalen su eficacia.

Elección de formas farmacéuticas  
Todos estos pediculicidas se encuentran en el mercado en distintas formas: champú, loción, *spray*, gel-crema y espuma.

Los champús se consideran poco eficaces porque la presencia del agua disminuye la efectividad del agente pediculicida, y además permanecen poco tiempo en contacto con el cuero cabelludo. Las lociones son las que liberan más pediculicida y generan menos resistencias, pero tienen demasiado alcohol y no son adecuadas en niños pequeños ni en pacientes con eccema o asma.

Con los *sprays* puede producirse aspiración de sustancias pediculicidas, y deben protegerse los ojos. No deben usarse en niños lactantes ni en asmáticos.

Las cremas y espumas son las menos irritantes y, de forma general, las más seguras.

- Tratamientos orales

No hay ningún tratamiento oral aprobado para el tratamiento de los piojos, pero existen estudios que avalarían su uso en situaciones puntuales. Así la ivermectina oral (no comercializada en España como medicamento de uso humano) o la asociación de sulfametoxazol y trimetoprim pueden ser una alternativa en el caso de infestaciones resistentes.

### *Tratamientos no pediculicidas*

- Revisión y peinado con lندrera  
El peinado con la lندrera debe hacerse siempre que se aplica un pediculicida para eliminar los piojos muertos y despegar las liendres. Aun así, en casos de niños menores de 2 años en ocasiones se utiliza simplemente este método mecánico; igualmente sería un tratamiento de base en otros casos en los que

## Puntos clave

- En nuestro entorno, la pediculosis no debe asociarse a unos malos hábitos de higiene (excepto en el caso de infestación por *P. humanus* var. *corporis*.)
- En los piojos de la cabeza, el síntoma principal es el prurito, aunque muchos casos son asintomáticos.
- El diagnóstico se realiza por el hallazgo de piojos adultos y liendres a menos de 6 mm de distancia del cuero cabelludo.
- Sólo deben tratarse con pediculicidas las infestaciones activas, es decir, cuando se observan piojos adultos. Las liendres deben eliminarse de forma mecánica. No deben usarse pediculicidas a título profiláctico.
- El tratamiento farmacológico de elección actual en nuestro medio es la permetrina al 1%; dado que no tiene un poder ovicida del 100%, debe repetirse el tratamiento a los 7-10 días. Como tratamiento de segunda elección, puede optarse por malatión al 0,5%.
- Se han publicado algunos estudios en los que los preparados a base de siliconas (dimeticonas al 4%) muestran una eficacia similar a las permetrinas, con mayor seguridad y sin aparición de resistencias, puesto que su mecanismo de actuación se debe simplemente a una acción física de asfixia del piojo.
- La eliminación mecánica con la lندrera es obligada después del tratamiento con pediculicida, y constituye el tratamiento de elección en niños menores de 6 meses.
- La presencia de piojos después del tratamiento puede deberse a fallos en la aplicación del pediculicida, a reinfestaciones o a resistencias.
- En el caso de la pediculosis corporal, el principal síntoma también es el prurito. El parásito puede actuar como vector de infecciones que hay que descartar. El tratamiento consiste principalmente en la desinfección de las ropas del individuo y de la cama.
- En cuanto a las ladillas, el principal síntoma también es el prurito, y el tratamiento es con pediculicidas. Debe descartarse la presencia de enfermedades de transmisión sexual.
- En caso de infestación, es necesario revisar a todas las personas con las que el paciente haya mantenido algún contacto, estén sintomáticos o no. Si hay alguno infestado, es importante realizar el tratamiento de manera simultánea para evitar reinfestaciones.

estuviese desaconsejado realizar un tratamiento pediculicida. Debe realizarse minuciosamente y repetirse cada 2-3 días al menos durante 2-3 semanas.

- Tratamiento con vinagre  
El vinagre diluido (ácido acético al 3-5%) se ha utilizado tradicionalmente, pero no tiene acción pedicu-

licida. Sí puede ser útil para despegar las liendres. Existen preparados comerciales con la misma función (Liberanit®).

### Piojos corporales

Es fundamental una buena higiene personal. Resulta prioritaria (y para algunos autores suficiente) la desinfección sistemática de la ropa del indivi-

© K. DYER/STOCKPHOTO



## CASO PRÁCTICO

### Planteamiento

Acude a la farmacia un padre refiriendo que su hijo de 8 años tiene piojos «resistentes», y que quiere el antipiojos más fuerte. Tras ser preguntado por el farmacéutico acerca del motivo por el que califica a los piojos como «resistentes», señala que hace 10 días le aplicó un producto que había traído su mujer, y aunque al principio parecía que estaban muertos sin duda debía de haber más escondidos, pues vuelven a aparecer en la lenera; además, afirma haber seguido las instrucciones de empleo escrupulosamente.

### Resolución

Una vez identificado el pediculicida que empleó (permetrina loción al 1,5%), se le explica que no puede hablarse en principio de resistencia al pediculicida ni tampoco de una mala aplicación inicial, simplemente el preparado no tiene poder ovicida al 100%, así que alguna de las liendres que quedaron sin eclosionar lo han hecho. Se le señala, además, que hubiera sido conveniente repetir la aplicación al cabo de una semana, y se le recomienda que vuelva a administrárselo ahora. Se aconseja también que todas las personas que están en contacto con el niño observen si están infestadas para prevenir reinfestaciones.

duo y de la cama (y, si es posible, del colchón) aplicando calor seco a 60-65 °C entre 15-30 minutos (por ejemplo en una secadora), así como la aplicación de insecticidas directamente en la ropa.

Si la infestación es grave, debe aplicarse por todo el cuerpo un pediculicida tópico (permetrina o malatión) en forma de loción o crema, y dejar actuar

entre 8 y 24 horas para eliminar las liendres adheridas al vello corporal.

Se recomienda aplicar el mismo tratamiento a todas las personas que estén en contacto con el paciente en los que también se observa infestación.

### Ladillas

Se aplica tratamiento tópico y medidas higiénicas. Las ropas de cama,

toallas y ropa interior deben ser lavadas. Se utiliza preferentemente permetrina al 1% o, como segunda opción, malatión en crema o loción aplicadas en la zona genital, y si es necesario en otras zonas pilosas, con posterior lavado con jabón neutro tras la aplicación. Algunos pacientes necesitan repetir la aplicación al cabo de 3-7 días.

El tratamiento debe aplicarse a todos los contactos sexuales.

### Pediculosis en las pestañas

Aunque son casos poco corrientes, la infestación por *Pediculus capitis* puede pasar a las pestañas. No deben aplicarse pediculicidas. Se puede aplicar vaselina 3-4 veces al día durante 8-10 días para ahogar al piojo, y llevar a cabo la retirada mecánica con pinzas.

### Reinfestaciones y resistencias al tratamiento

En ocasiones, después de aplicar el tratamiento aparecen nuevamente piojos. Puede deberse a diferentes causas:

- Incorrecta aplicación del producto o resistencia al pediculicida. Si al cabo de 24 horas de la aplicación (y si ésta se ha realizado de manera adecuada) aparecen formas adultas, debe pensarse en la ineficacia del pediculicida y utilizar otro de un grupo diferente, o simplemente plantear la eliminación mecánica.
- Necesidad de reaplicación. La aparición de piojos vivos al cabo de una semana de la primera aplicación del pediculicida no implica fallo en el tratamiento ni resistencia, simplemente la necesidad de la segunda aplicación.
- Reinfestación. Si a los 10-14 días vuelve a aparecer un piojo adulto.

El uso inapropiado de pediculicidas en liendres o piojos ya muertos, la mala utilización del producto o su uso como profilaxis contribuyen al aumento de las resistencias.

## Sarna o escabiosis

### Descripción

#### Concepto

La escabiosis o sarna es una parasitosis cutánea producida por un ácaro de la familia *Sarcoptidae*: el *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*, conocido vulgarmente como «arador de la sarna» o «barrenillo». Es un ácaro blancuzco y prácticamente imperceptible a simple vista. El macho mide menos de 0,25 mm y la hembra de 0,3 a 0,4 mm.

Tras producirse la infestación por contacto directo, la superficie de la piel alberga las cópulas entre los dos sexos, y las hembras grávidas comienzan a excavar surcos en el estrato córneo (que constituyen la principal característica de diagnóstico). Allí van depositando 2-3 huevos diarios durante las 4 o 5 semanas que dura su vida. Los surcos se ven grisáceos debido a los huevos y excrementos allí depositados.

#### Epidemiología y transmisión

La escabiosis ha afectado al hombre desde hace más de 2500 años; actualmente se producen más de 300 millones de casos al año, estando muy extendida en determinadas áreas: países caribeños, India, sudeste asiático y zonas del centro y sur de África. En nuestro país, afecta sobre todo a niños que viven en condiciones marginales, indigentes e inmunodeprimidos. También son frecuentes los casos importados: habitualmente viajeros de turismo sexual e inmigrantes de países de alta prevalencia.

El *Sarcoptes* es un parásito obligado del hombre. El contagio se produce por contacto directo o a través de fómites (sábanas, toallas, ropa...) donde puede pervivir hasta 72 horas, así que se verá favorecido por la falta de higiene, hacinamiento, etc. Además, una persona puede estar infectada durante 4 a 6 semanas sin presentar ningún síntoma, pero siendo portador de la enfermedad.

## Recomendaciones para el paciente

- Todas las personas que convivan con el paciente mayores de 2 meses deben ser tratados al mismo tiempo.
- Son fundamentales las medidas higiénicas de los pacientes y de sus ropas: cambiar y lavar la ropa personal y de cama a 60 °C, o bien guardarla en una bolsa cerrada durante 3 días para evitar reinfestaciones.
- El paciente no debe darse un baño de agua caliente antes de aplicar el escabicida, como tradicionalmente se recomendaba. Resulta contraproducente, ya que favorece la absorción sistémica, alejando el producto de su zona de actuación y haciendo más fácil la aparición de efectos adversos.
- Si después del tratamiento el prurito no mejora, puede deberse a la irritación provocada por el escabicida o a la hipersensibilidad.



Sarna con lesiones en tronco

En algunos casos, puede contagiarse a partir de animales como perros (*S. scabiei* var. *canis*), aunque la probabilidad de infección cruzada es escasa.

#### Clínica

El síntoma principal es el prurito de predominio nocturno (debido a que con el calor aumenta la actividad de los ácaros). Este prurito aparece a las 4-6 semanas de la infestación debido a la sensibilización del organismo al *Sarcoptes*. En caso de reinfestación, aparece ya a las 24 horas.

La reacción de hipersensibilidad secundaria a la muerte del parásito puede mantener el prurito hasta dos semanas después, lo que no quiere decir que la infestación no haya sido erradicada.

#### Lesiones. Variantes clínicas

En los casos de sarna clásica, los surcos son las lesiones patognomónicas de la enfermedad; van apareciendo progresiva y gradualmente y terminan en vesículas donde anidan las hembras (pápulas acarinas). Las localizaciones más frecuentes son pliegues interdigitales de las manos, cara anterior de las muñecas, codos, pies y tobillos, área genital, nalgas y axilas, areola mamaria, etc.

En los recién nacidos, generalmente las áreas del cuerpo afectadas son la cara, el cuero cabelludo, las palmas y las plantas de los pies. En neonatos pueden encontrarse lesiones tipo ampollas que representan una expresión de reacción inmunitaria exagerada.

Pueden aparecer también pápulas y vesículas del tamaño de la cabeza de un alfiler en abdomen y miembros superiores e inferiores.

Existe otro tipo de presentación que es la sarna nodular, caracterizada por nódulos inflamatorios superficiales de 2 a 5 mm. Su clínica característica es prurito muy intenso y ausencia de ácaros en las lesiones.

La presentación más grave es la llamada sarna noruega o costrosa, caracterizada por lesiones hiperqueratósicas similares a la psoriasis en manos



© ARCHIVO DR. SÁNCHEZ REGAÑA



Surcos acarinos en dedos de las manos

o pies, acompañadas de adenopatías, eosinofilia y curiosamente escaso prurito. Se produce en pacientes inmuno-deprimidos

En todas ellas, pueden aparecer lesiones secundarias debido al rascado y/o sobreinfección. Pueden aparecer eccemas, impétigo, excoriaciones, etc., generalmente debidas a sobreinfección por *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus* o por ambos.

#### Diagnóstico

El diagnóstico puede ser clínico, de laboratorio o histológico. El clínico es el habitual y suele ser sencillo. Se lleva a cabo mediante una anamnesis detallada, en la que se recoge prurito intenso de predominio nocturno y carácter familiar, y una exploración física en la que se detectan surcos, pápulas y vesículas. Los surcos acarinos pueden hacerse más visibles depositando una gota de tinta en el extremo.

Para confirmar el diagnóstico, puede visualizarse el parásito al microscopio.

El diagnóstico diferencial se plantea principalmente con otras dermatitis pruriginosas: dermatitis atópica, miliaria rubra o sudaminas, dermatitis de contacto u otras (las lesiones vesiculopustulosas típicas de los bebés pueden confundirse con foliculitis estafilocócica o varicela. La sarna noruega puede confundirse con psoriasis).

#### Criterios de derivación al médico

Ante la sospecha de un caso, los farmacéuticos debemos derivar al médi-

## Puntos clave

- La escabiosis es una parasitosis provocada por *Sarcoptes scabiei*. En su variante típica, se presentan unas lesiones características llamadas «surcos acarinos» que se localizan fundamentalmente en las zonas interdigitales, palmares y plantares, así como en las axilas, en las ingles y en la zona areolar mamaria.
- En los lactantes puede darse una localización distinta, afectándose también el abdomen, la cabeza, etc.
- La clínica consiste en un prurito intenso, de carácter familiar y predominio nocturno, lo que acompañado de las lesiones típicas facilitará el diagnóstico.
- El tratamiento de elección es la permetrina al 5%, acompañada de antihistamínicos orales y de corticosteroides o antibióticos tópicos u orales si es necesario por la aparición de complicaciones como eccema o sobreinfección bacteriana.
- Es muy importante tratar a la vez a todas las personas que tengan contacto con el paciente infestado para evitar contagios y reinfestaciones.
- Es preciso tener presente que el prurito puede continuar durante al menos 2 semanas después de ser erradicado el parásito, sin que eso signifique una reinfestación.

co. Los medicamentos indicados requieren receta. Debe ponerse especial cuidado en casos con signos de sobreinfección bacteriana y variantes de sarna noruega o costrosa.

#### Tratamiento

La finalidad es erradicar la parasitosis, de modo que el tratamiento farmacológico debe ser realizado a la vez por el paciente y sus contactos más cercanos, aunque no estén afectados.

El tratamiento de elección es la permetrina al 5%. Es muy eficaz y segura. Actúa sobre la membrana de las células nerviosas de los parásitos, produciendo un retraso en la repolarización y la consiguiente parálisis del insecto. En concentraciones al 5% es escabicida. Se han comercializado dos medicamentos:

- Perme-cure<sup>®</sup> 5% crema (laboratorios OTC).
- Sarcop<sup>®</sup> 5% crema (Laboratorio Unipharma).

#### Otros

Se han utilizado otros escabicidas como malatión, o los ya no disponibles en España crotamitón y lindano.

Existen preparados comercializados que combinan permetrina al 1,5% y butóxido de piperonilo que, aplicados 8-12 horas en tres días seguidos, pueden actuar como escabicidas.

El azufre es un remedio tradicional, que se sigue usando en lugares donde no están disponibles otros recursos; se usa azufre precipitado en vaselina o pasta al agua en concentraciones al 6-10%, aplicándose tres noches consecutivas y lavándose a las 24 horas de la última aplicación. Puede ser así mismo una opción terapéutica en embarazadas, madres lactantes y niños menores de 2 meses (en los que los preparados con permetrina pueden ser inadecuados), pero también tiene inconvenientes (irritación cutánea, mancha la ropa, etc.).

Además de los tratamientos tópicos, también se ha empleado ivermectina

por vía oral, aunque no está indicada en nuestro país. Su uso podría estar justificado en casos concretos: pacientes inmunodeprimidos o casos severos o susceptibles de graves complicaciones, personas que no vayan a cumplir de otra forma el tratamiento y se puedan convertir en un foco de infección, etc. Al no estar disponible en España, el uso compasivo conllevaría tramitar su importación a través de la sección de medicamentos extranjeros.

En los casos de sarna, puede ser necesario el uso de otros medicamentos adicionales, tales como corticosteroides tópicos y orales bajo supervisión médica, para los nódulos y dermatitis irritativa, antihistamínicos orales para el control del prurito, o antibióticos tópicos u orales para tratar las sobreinfecciones. ■

## Bibliografía

1. Departamento Técnico del Consejo General de Farmacéuticos. Asesoramiento farmacéutico en automedicación responsable. Sarna (escabiosis). Panorama Act Med. 2009; 33(325): 717-720.
2. Martínez ML. Pediculosis del cuero cabelludo. Sendagaiak. 2008; 21(4): 13-15. Disponible en: [http://www.cofbizkaia.net/COFBI/Publicaciones.nsf/vwVigentesArea/2A68BBBC27244904C12575040035CF17/\\$File/SendagaiakV21N4.pdf?OpenElement](http://www.cofbizkaia.net/COFBI/Publicaciones.nsf/vwVigentesArea/2A68BBBC27244904C12575040035CF17/$File/SendagaiakV21N4.pdf?OpenElement).
3. Departamento de Redacción CADIME. Pediculosis y su tratamiento. BTA. 2002; 18(3); 9-13. Disponible en: <http://www.easp.es/web/documentos/BTA/00001297documento.pdf>
4. Gairi J, Molina V, Moraga F. Pediculosis de la cabeza. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en dermatología pediátrica. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/dermatologia/uno/pediculosis.pdf>
5. De Hoyos MC, Pascual JM. Escabiosis y pediculosis. Pediatría Integral 2008; XII(4): 365-374. Disponible en: [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/\\_USER\\_/Escabiosis\\_pediculosis\(2\).pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Escabiosis_pediculosis(2).pdf)
6. Esteban JM. Intervención en parasitosis comunes (I): pediculosis. Aula Farmacia. 2008; 5(52): 13-20.
7. Burgess IF, Lee PN, Matlock G. Randomised, controlled, assessor blind trial comparing 4% dimeticone lotion with 0.5% malathion liquid for head louse infestation. PLoS ONE. 2007; 2(11): e1127.
8. Centers for Disease Control and Prevention. Parasitic Diseases: Head Lice. Disponible en: <http://www.cdc.gov/parasites/lice/head/index.html>
9. Esteban JM. Intervención en parasitosis comunes (II): Sarna y otras parasitosis emergentes en España. Aula Farmacia. 2008; 4(54): 14-22.
10. Departamento técnico del Consejo General de Colegios de Farmacéuticos. Catálogo de Parafarmacia 2009. Madrid: Consejo General, 2009.
11. Strong M, Johnstone PW. Intervenciones para el tratamiento de la escabiosis (Revisión Cochrane traducida). Biblioteca Cochrane Plus. 2008; 4. Disponible en: <http://www.update-software.com/BCP/>
12. García-pato V. Escabiosis: protocolos diagnósticos y terapéuticos en dermatología pediátrica. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/dermatologia/dos/escabiosis.pdf>
13. Chosidow O. Scabies and pediculosis. Lancet. 2000; 355: 819-826.
14. Ministerio de Sanidad y Consumo. Guía de prescripción terapéutica (GPT). Adaptación española de la 51.ª ed. del British National Formulary (BNF). Versión *on-line* disponible en: <http://www.imedicinas.com/GP-Tage/Open.php?Y2ExMw%3D%3D>.

¡Acceda a [www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com) para responder a las preguntas del test de evaluación!



Actividad acreditada con 7,5 créditos por la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud y el Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries



# Curso de Nutrición infantil para farmacéuticos

**6 CRÉDITOS**

**DIRECTOR DEL CURSO**

F. Argüelles Martín

**DOCENTES**

B. Guillán Pavón

A. Hevia Alonso

P. Pavón Belinchón

E. Román Riechmann

**MÓDULO**



- TEMA 8
- TEMA 9
- TEMA 10

Obesidad en el niño y el adolescente. Estrategias de prevención  
Alimentación del niño con diarrea y estreñimiento  
Interacciones entre alimentos y fármacos



Actividad acreditada con **6 créditos** por la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud y por el Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries



PATROCINADO POR:



CON EL AVAL DE:



# Características

## Tipo de curso

A distancia, presentado en cinco módulos docentes y una evaluación *on-line* al final de cada uno de los módulos. Cada módulo consta de diferentes unidades temáticas. Los mismos módulos se publicarán en la revista *El Farmacéutico*.

Puede realizar el examen accediendo a la evaluación *on-line* del curso que se publica en la web:

[www.cursonutricioninfantil.com](http://www.cursonutricioninfantil.com)

Para obtener los créditos y el correspondiente diploma de aprovechamiento del curso, el alumno deberá responder correctamente al 80% de las preguntas de la evaluación de cada uno de los módulos.

## Calendario

15/10/2010 – 31/03/2011

## Créditos

### Actividad acreditada con 6 créditos

Consell Català de Formació  
Continuada de les  
Professions Sanitàries



Comisión de Formación  
Continuada del Sistema  
Nacional de Salud



## Tutoría

Si el alumno tiene cualquier duda sobre el curso podrá ponerse en contacto con la secretaría técnica del curso a través del correo electrónico. Le recomendamos acceder al foro de la web del curso, en el que el director o cualquier otro participante le resolverá las dudas con respecto al contenido.

## Secretaría técnica

Horario de atención:  
lunes a jueves: 9.00-11.00/15.30-17.30  
viernes: 9.00-11.00  
Aribau, 185-187  
08021 Barcelona  
Tel.: 932 090 255 / Fax: 932 020 043

[secretaria@cursonutricioninfantil.com](mailto:secretaria@cursonutricioninfantil.com)

## Director

### Federico Argüelles Martín

Profesor titular de Pediatría.

Jefe de la Sección de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica.  
Hospital Universitario «Virgen Macarena». Sevilla

# Temario

## Módulo 1

### 1. Valoración del estado nutricional

### 2. Lactancia materna

## Módulo 2

### 3. Tendencias actuales en la formulación de las leches infantiles para lactantes

### 4. Alergia alimentaria

## Módulo 3

### 5. Alimentación complementaria en el lactante

### 6. Enfermedad celiaca

### 7. Fórmulas especiales para lactantes

## Módulo 4

### 8. Obesidad en el niño y el adolescente. Estrategias de prevención

### 9. Alimentación del niño con diarrea y estreñimiento

### 10. Interacciones entre alimentos y fármacos

## Módulo 5

### 11. Probióticos

### 12. Trastornos digestivos leves del lactante

### 13. El niño malcomedor: los suplementos nutricionales

## Módulo 4

### 8. Obesidad en el niño y el adolescente. Estrategias de prevención

• Introducción	48
• Consideraciones sociosanitarias	49
• Definición	49
• Etiología	50
• Diagnóstico	51
• Factores de riesgo de obesidad y complicaciones	52
• Tratamiento	53
• Prevención de la obesidad	55
• Bibliografía	58

### 9. Alimentación del niño con diarrea y estreñimiento

• Alimentación del niño con diarrea	59
• Alimentación del niño con estreñimiento	62
• Bibliografía	68

### 10. Interacciones entre alimentos y fármacos

• Generalidades	69
• Normas y recomendaciones	70
• Interacciones más frecuentes	70
• Las medicinas alternativas	75
• Bibliografía	75

## módulo 4

8. Obesidad en el niño y el adolescente. Estrategias de prevención

9. Alimentación del niño con diarrea y estreñimiento

10. Interacciones entre alimentos y fármacos

# Obesidad en el niño y el adolescente. Estrategias de prevención

Pilar Pavón Belinchón<sup>1</sup> y Begoña Guillán Pavón<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Catedrática de Nutrición de la Escuela Universitaria de Enfermería. Universidad de Santiago de Compostela. Jefa de la Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela (A Coruña). <sup>2</sup>Servicio de Medicina Preventiva. Hospital da Costa. Burela (Lugo)

## resumen

**La obesidad es el aumento de grasa corporal como consecuencia de un balance positivo de energía. Cuando la ingesta energética supere los requerimientos del individuo para el metabolismo basal, la termogénesis, la actividad física y el crecimiento, ese exceso se depositará en forma de grasa en el tejido subcutáneo y en el área visceral.**

**Existe una predisposición genética para la obesidad, pero son los factores ambientales los responsables de su desarrollo. Los periodos críticos relacionados con el aumento de riesgo son la etapa fetal, el primer año de vida y la adolescencia. La obesidad durante la adolescencia es un factor pronóstico de mayor morbilidad en la edad adulta.**

**El diagnóstico de la obesidad se realiza mediante técnicas de valoración nutricional. El tratamiento tiene como objetivo lograr el peso adecuado para la talla del paciente, que debe recibir los aportes nutricionales necesarios para un crecimiento óptimo. La dieta correcta y personalizada, la actividad física regular y la modificación de la conducta para adquirir hábitos alimentarios saludables garantizarán una buena calidad de vida en edades posteriores.**

## Introducción

La obesidad es uno de los trastornos nutricionales más frecuentes en los países desarrollados: la elevación del nivel de vida de la población es la causa del aumento de la disponibilidad de nutrientes y de los medios para adquirirlos, al mismo tiempo que se han modificado los hábitos de conducta de los individuos y se ha reducido la actividad física.

Aunque se trata de un trastorno en el que intervienen múltiples factores, los principales desencadenantes son la ingesta excesiva de energía y el sedentarismo.

La infancia y la adolescencia son dos etapas clave en el desarrollo del ser humano, en las que se fraguan los modelos de comportamiento nutricional que acompañarán al individuo durante toda su vida. Es en el periodo que abarca la infancia y la juventud cuando se establecen los hábitos de vida relacionados con la alimentación y el ejercicio físico, que pueden influir en el comienzo y la perpetuación del problema de la obesidad. Recordemos que los niños y adolescentes representan más del 30% de la población española.

La obesidad es un síndrome con implicaciones físicas, psíquicas y sociales, y su tratamiento no suele depender de la administración de fármacos, sino de la adopción de determinadas actitudes personales en cuanto a hábitos alimentarios, actividad física y conducta. La obesidad infantil incrementa el riesgo de aparición de enfermedades crónicas en la edad adulta, como la hipertensión, la diabetes, la hipercolesterolemia y la enfermedad cardiovascular, y probablemente se asocie también a algunos tipos de cáncer.

Conscientes de este problema, en mayo de 2004 la 57.ª Asamblea Mundial de la Salud declara la obesidad «epidemia del siglo XXI» y aprueba la creación de una estrategia sobre nutrición, actividad física, obesidad y salud (NAOS). En España, el Ministerio de Sanidad y Consumo dicta las directrices para la elaboración del Plan Integral de Obesidad, Nutrición y Actividad Física en 2004, y un año más tarde se desarrolla el programa NAOS, en cuyo informe se definen los ámbitos en los que se va a llevar a cabo el trabajo.

### Consideraciones sociosanitarias

La obesidad es la enfermedad nutricional más habitual en los niños y adolescentes de los países industrializados. En España, al igual que en el resto de Europa y en Estados Unidos, la prevalencia de la obesidad infantil se ha incrementado en las dos últimas décadas. Según el estudio enKid, entre 1998 y 2000 en nuestro país el fenómeno de la obesidad infantil y juvenil (de los 2 a los 24 años) alcanzó el 13,9% y el del sobrepeso el 26,3%. En este grupo de edad la prevalencia es superior en los varones (15,6%) que en las mujeres (12%). Las mayores cifras se detectan en los grupos de edad

comprendidos entre los 6 y los 12 años, con una prevalencia del 16,1%.

La obesidad infantil es, además, un factor pronóstico importante de la obesidad en el adulto. Se estima que el 40% de los niños con sobrepeso serán adultos obesos y se sabe que el paciente pediátrico tiene grandes comorbilidades asociadas que se mantendrán, muy probablemente, hasta la edad adulta. El exceso de peso durante la infancia constituye una sobrecarga para el aparato locomotor, lo que origina trastornos ortopédicos en la rodilla (*genu valgum*) y en la cadera (epifisiólisis de la cabeza del fémur). Además, la obesidad grave puede afectar también a otros órganos y sistemas, como el cardiovascular y el hígado. Muchos niños obesos tienen problemas de adaptación social derivados de la autopercepción de su imagen corporal, lo que se suma al rechazo de sus «pares» por el hecho de ser «gorditos». La discriminación de los compañeros a veces desencadena actitudes antisociales, aislamiento, depresión e inactividad, que repercuten en un mayor consumo de alimentos, lo que agrava la situación y perpetúa el cuadro de obesidad.

Otra consecuencia de la obesidad infantil es la frecuencia con que persiste en la edad adulta (de niño «gordito» a adulto obeso) y las enfermedades asociadas (diabetes mellitus, colecistitis, esteatosis hepática, hipertensión, enfermedad cardiovascular, etc.), que en su conjunto representan el 20% de los índices de mortalidad en el adulto.

### Definición

La obesidad es un aumento de grasa corporal como consecuencia de un balance positivo de energía. Cuando la ingesta de energía so-

brepasa los requerimientos para el metabolismo basal, la termogénesis, la actividad física y el crecimiento, ese exceso se deposita como grasa, ya que el tejido adiposo es el único capaz de acumular grandes cantidades de energía química. Debemos tener en cuenta que un balance positivo de energía, aunque sea pequeño, si es prolongado en el tiempo es suficiente para inducir un aumento significativo de peso y de tejido adiposo. Esta acumulación excesiva de masa grasa es generalizada, ya que se deposita en el tejido subcutáneo y también en el área visceral.

Se dice que una persona es obesa cuando la relación peso actual-peso ideal según la talla es mayor del 120% para su edad y sexo. Esto coincide con un grosor del pliegue tricípital superior al percentil 85 para su edad (véase el tema 1, «Valoración del estado nutricional»).

### Obesidad estática frente a obesidad dinámica

Hay que tener en cuenta que el niño es un ser en crecimiento y experimenta cambios manifiestos en su composición corporal a lo largo del tiempo. Por este motivo, a veces un percentil de peso elevado en un momento concreto puede ser catalogado erróneamente como obesidad, y decimos erróneamente porque muchas veces el niño presentará de forma espontánea un percentil más bajo en una medición posterior: manteniendo el mismo peso, el niño habrá crecido.

En consecuencia, el concepto de obesidad estática debe ser subordinado al de obesidad dinámica, que expresa mejor el patrón de ganancia de peso y masa grasa, y por tanto, estandariza mejor los diferentes objetivos de pre-

vención, tratamiento e intervención individualizada.

## Etiología

La etiología de la obesidad es múltiple y diversa. Algunos síndromes genéticos o endocrinos son responsables de un 1% de la obesidad infantil, aunque el 99% restante corresponde al concepto de obesidad nutricional, simple o exógena. Así pues, cabe distinguir entre:

- **Obesidad de causa orgánica.** Denominada también endógena o intrínseca, se presenta en síndromes dismórficos somáticos y en diversas endocrinopatías (hipotiroidismo). Algunos fármacos pueden influir en ella (corticosteroides, antidepresivos). Representa el 1% de los casos de obesidad.
- **Obesidad de origen nutricional.** Llamada también simple o exógena, es el tipo de obesidad más común, pues representa el 99% de los casos. A este tipo de obesidad vamos a referirnos en las páginas siguientes.

## Factores desencadenantes de obesidad

### Carga genética familiar

La carga genética que porta el individuo es un elemento importante que debe tenerse en cuenta, ya que la cantidad de grasa corporal, la distribución del tejido adiposo o la cantidad de masa magra se incrementan en relación con el grado de semejanza genética, siendo máxima en gemelos monocigotos. Así, los hijos de padres obesos son más frecuentemente obesos a todas las edades que los hijos de padres delgados, y al final del crecimiento los primeros tienen tres veces más riesgo de padecer obesidad.

Se ha demostrado la participación de más de 600 genes, marcadores y regiones cromosómicas

asociados o ligados a fenotipos de obesidad. Sin embargo, no existe evidencia en cuanto a qué gen o genes están implicados y qué mecanismos neuronales, metabólicos, hormonales o de otra índole regulan el consumo, el gasto y el almacenamiento de energía.

## Factores ambientales

Los factores genéticos pueden predisponer a la obesidad, pero son los factores ambientales los responsables de su desarrollo, y está en nuestras manos modificarlos.

Los factores ambientales que condicionan la obesidad están ligados a los hábitos de vida familiares y personales: alimentación y actividad física.

- En cuanto a la alimentación, influyen el tipo de alimentos que se adquieren y la forma de prepararlos, la disponibilidad de alimentos de alto contenido energético y los hábitos alimentarios de los padres, así como el nivel socioeconómico y educacional. También tienen influencia el número de hijos y los problemas psicológicos que hacen que el individuo intente compensar el estado de ansiedad con el placer de comer.
- Respecto a la actividad física, favorecen la obesidad los actuales patrones de vida sedentaria, el uso y abuso de las tecnologías de la información, los videojuegos, etc. En este sentido, la televisión, con amplios horarios diarios de visión, propicia el sedentarismo y la tendencia a consumir alimentos de alto poder energético (tanto mientras se mira la pantalla como en otro momento), por influencia de la imagen. Todo ello facilita un balance energético positivo en el organismo, con la consiguiente formación de depósitos grasos y obesidad.

## Periodos de riesgo de obesidad en la edad pediátrica

Existen varios periodos críticos relacionados con el aumento del riesgo de obesidad en la infancia y de obesidad y morbilidad asociada en la edad adulta.

## Periodo fetal

La hipótesis de Barker del origen fetal de las enfermedades del adulto establece que una agresión *in utero* produce una programación anormal del desarrollo de órganos y aparatos que se manifestará en etapas tardías de la vida. El sobrepeso y la obesidad de la madre se asocian a la obesidad del hijo en la edad adulta, e incluso al sobrepeso ya en la edad infantil.

Así, varios estudios han documentado una asociación entre el tabaquismo durante el embarazo y el sobrepeso en la infancia, que se explica por la pérdida de apetito de la madre debida a la nicotina, un compromiso en la circulación uteroplacentaria por el efecto vasoconstrictor de la nicotina o la exposición a niveles mayores de dióxido de carbono, que disminuyen el aporte de oxígeno al feto y, por tanto, su crecimiento y desarrollo, lo que condicionaría una «impronta metabólica» al feto y efectos derivados sobre su salud a corto, medio y largo plazo.

## Primer año de vida

El peso del recién nacido y la alimentación durante esta etapa tienen influencia en el exceso de peso en la infancia y la adolescencia. Los niños alimentados con leche materna presentan menor riesgo de desarrollar obesidad que los lactados con leche de fórmula, y este efecto protector podría incrementarse con la duración de la lactancia materna. Además, el lactante alimentado al pecho es



capaz de autorregular mejor su alimentación que el que recibe leche de fórmula.

La situación metabólica relacionada con el desarrollo de la obesidad se presenta en los recién nacidos de bajo peso que aumentan rápidamente la masa corporal durante el periodo de la lactancia. También se ha demostrado una mayor ganancia ponderal en los lactantes en quienes se introduce la alimentación complementaria antes de los 4-6 meses de edad, lo que suele correlacionarse con una menor aportación de leche. Si además reciben ya leche de fórmula desde el inicio de la lactancia, aumentará de forma importante el aporte proteico y se incrementará el riesgo de obesidad.

### Rebote adiposo

Normalmente, los valores del índice de masa corporal disminuyen a partir del primer año de vida y hasta los 5 o 6 años de edad, en que aumentan de nuevo. A este incremento del índice de masa corporal se lo denomina «rebote adiposo». Numerosos estudios han relacionado el adelanto de este periodo con el desarrollo de obesidad.

### Adolescencia

La adolescencia es otra de las etapas de riesgo. La probabilidad de que un niño obeso se convierta en un adulto obeso aumenta del 20% a los 4 años a un 80% en la adolescencia.

### Evolución del «niño obeso» al «adulto obeso»

Parece evidente que existe una asociación entre obesidad en la infancia y obesidad en la edad adulta, ya que entre un 10 y un 40% de los adultos obesos tienen una historia de obesidad infantil. Se sabe que los niños que

son obesos durante los dos primeros años de vida tienen 2-3 veces más riesgo de seguir siéndolo en los años de preescolar que sus pares, aunque la mayoría recobra el peso adecuado para su edad a lo largo de la etapa escolar. Sin embargo, si la obesidad se inicia durante la adolescencia, existe mayor posibilidad de que se mantenga en el adulto, y el riesgo será mayor cuanto mayor sea el grado de obesidad alcanzado y cuando haya una clara agregación familiar. Además, la obesidad en la adolescencia es un factor pronóstico de mayor morbilidad en la edad adulta.

### Diagnóstico

La primera fase en el diagnóstico de la obesidad consiste en precisar su origen. Después hay que realizar una valoración que estime el grado, el tipo y la gravedad del proceso.

### Historia clínica

A través de la historia clínica debemos recabar información sobre los hábitos dietéticos de la familia y los antecedentes familiares de obesidad, diabetes, hipertensión, gota y enfermedades cardiovasculares. Así conoceremos el «ambiente dietético» del niño.

En cuanto al propio niño, es necesario conocer su peso y talla desde el nacimiento y hasta el momento actual, que se reflejan en los diferentes controles de salud; de esta manera se comprobará si siguió su percentil secuencialmente o si hubo momentos de sobrepeso. También hay que conocer la historia alimentaria, incluyendo el tipo de lactancia y el calendario de administración de alimentos no lácteos. Interesa asimismo el desarrollo psicomotor. Deberá preguntarse si existen antecedentes de traumatismos, in-

tervenciones quirúrgicas o enfermedades que hayan obligado a periodos de reposo prolongados relacionados con la actividad física del pasado y actual. Son importantes las relaciones escolares y familiares que condicionan ansiedad, ya que el niño la puede compensar comiendo. Finalmente, hay que comprobar la aceptación de su problema por parte del paciente.

La historia alimentaria incluye la alimentación actual, la encuesta alimentaria, el comportamiento alimentario, el consumo de alimentos con calorías vacías entre horas y los «picoteos». En la historia clínica deben quedar reflejadas también la actividad física y las horas que se dedican a la televisión, los videojuegos, etc.

### Valoración antropométrica de la obesidad

La valoración antropométrica de la obesidad constituye un elemento clave para el diagnóstico, para el seguimiento posterior y, evolutivamente, para el cumplimiento terapéutico.

La obesidad es un aumento de grasa corporal, pero estimar la cantidad de grasa no resulta fácil: no disponemos de métodos exactos para usar de modo habitual en la práctica clínica. Además, para la valoración de la grasa corporal hay que tener en cuenta los factores que influyen en la composición corporal, como la edad, el sexo, el grado de maduración sexual y el nivel de actividad física.

Las técnicas para valorar la obesidad deben cumplir las siguientes condiciones:

- Que sean fáciles de realizar en régimen ambulatorio.
- Que no presenten interferencias con otras variables, como la talla.

- Que sus resultados puedan seguirse y compararse con los valores de referencia.

Para cuantificar el exceso de grasa corporal que define la obesidad, se emplean las diversas técnicas que indirectamente miden la grasa corporal (valoración antropométrica: peso, talla, índice nutricional, índice de masa corporal, pliegues cutáneos y circunferencias). Por ejemplo, con la grasa subcutánea del tríceps (medida del pliegue) y la circunferencia del brazo, se obtiene el área grasa representativa de la grasa corporal total (véase el tema 1, «Valoración del estado nutricional», apartado «Metodología», subapartado «Estudio de la composición corporal»).

El estudio bioquímico no establece el diagnóstico de la obesidad, sólo las consecuencias.

## Criterios diagnósticos de sobrepeso y de obesidad

### Sobrepeso o exceso de peso

Puede estar relacionado con el aumento de masa grasa o de masa magra y/o esquelética en relación con la talla, pero el contenido de grasa subcutánea o visceral puede no estar significativamente elevado (como ocurre en los culturistas).

El índice nutricional se situaría entre 110 y 120. Correspondería al percentil 90 de las tablas. En estos niños los pliegues cutáneos, indicadores de depósito de grasa corporal, están por debajo del percentil 90.

### Obesidad

Los indicadores antropométricos de obesidad son los siguientes:

- Cuando el índice nutricional es superior a 120 (corresponde aproximadamente al percentil 95 de las gráficas de peso/talla) (figura 1).

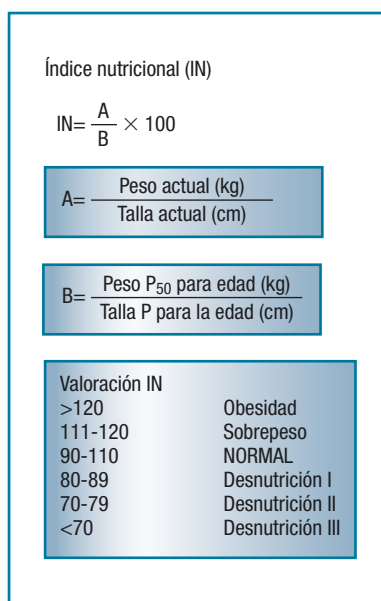


Figura 1. Índice nutricional

- Cuando el índice de masa corporal es superior a 30 o al percentil 85-97 de la gráfica correspondiente (indica obesidad en sus distintos grados de gravedad).
- Cuando el pliegue de grasa subcutánea es superior al percentil 85.
- En adultos, cuando la ratio circunferencia de cintura/circunferencia de cadera es superior a 1 en varones y a 0,9 en mujeres.

El Expert Committee on Clinical Guidelines for Overweight in Adolescent Preventive Services, de la Academia Americana de Pediatría, ha recomendado utilizar el índice de masa corporal (IMC) para definir la obesidad en las siguientes categorías:

- Los adolescentes con un índice de masa corporal  $>P_{95}$  para su edad y sexo deben ser considerados obesos, y necesitan una valoración médica para su diagnóstico y tratamiento.
- Los adolescentes con un índice de masa corporal  $>P_{85}$  y  $<P_{95}$  de-

ben ser valorados en cinco áreas de riesgo:

- Historia familiar de enfermedad cardiovascular, hiperlipidemia y/o diabetes.
- Presión arterial elevada.
- Colesterol sérico superior a 200 mg/dL.
- Aumento anual elevado del índice de masa corporal.
- Valoración emocional y psicológica en relación con el exceso de peso y la imagen corporal.

Si una o más de las áreas de riesgo son positivas, debe establecerse una valoración médica definitiva para el diagnóstico y tratamiento del trastorno.

## Factores de riesgo de obesidad y complicaciones

Existe una distribución topográfica de la grasa corporal diferente en el sexo masculino y femenino. Esta tendencia que se inicia en la niñez y ya es manifiesta en la adolescencia tiene importantes implicaciones fisiológicas y patológicas, con una clara repercusión sobre la morbilidad y la mortalidad en la edad adulta. Así, distinguimos entre dos tipos de obesidad:

- *Obesidad ginoide*, con predominio en el sexo femenino. Se caracteriza por la presencia de depósitos grasos en la parte inferior del cuerpo (zona infraumbilical, región glútea, nalgas y muslos). Se trata de una distribución de la grasa periférica (obesidad en «pera»). La ratio circunferencia de cintura/cadera es baja. Se asocia a menos riesgos para la salud que la obesidad androide.
- *Obesidad androide*, con predominio en el sexo masculino. Se caracteriza por la presencia de depósitos de grasa en la parte superior del cuerpo, preferentemente en las áreas facial, cervical, el tronco, el costado y la

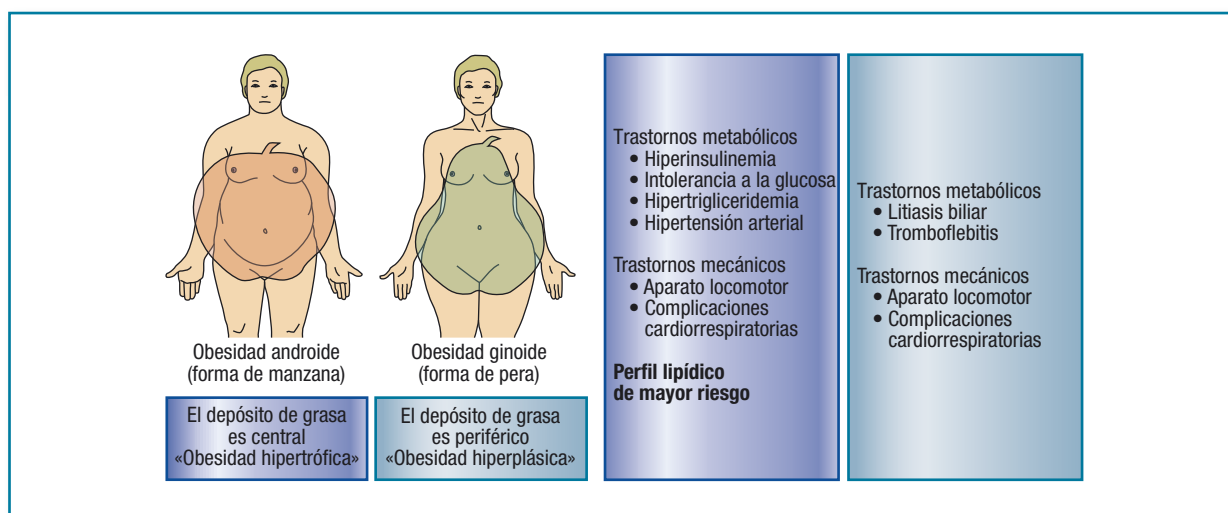


Figura 2. Obesidad. Distribución de la grasa y factores de riesgo

parte supraumbilical del abdomen. La distribución de la grasa es central, lo que favorece no sólo un depósito de grasa abdominal subcutánea, sino también en el área visceral (obesidad en «manzana»). La ratio circunferencia de cintura/cadera es alta. Se asocia a una mayor morbilidad, un perfil lipídico de riesgo y a unos niveles elevados de triglicéridos y colesterol total (figura 2).

Si la distribución de la grasa tiene una clara implicación en los cambios metabólicos, hormonales y circulatorios en los adultos, las complicaciones en los niños y adolescentes todavía no son tan manifiestas, aunque sí pueden estar presentes. Así lo demuestran los estudios realizados por Bogalusa, Fels y otros autores en Estados Unidos y Europa, que confirman que la obesidad, el aumento de grasa corporal total, de la grasa subcutánea y, en especial, de la grasa del tronco se relacionan, ya en niños, y en especial en adolescentes varones, con unos niveles elevados del perfil lipídico de riesgo e hipertensión arterial.

### Tratamiento

La obesidad es un trastorno notablemente resistente a la intervención terapéutica. El adelgazamiento del individuo obeso es beneficioso desde el punto de vista médico y psicosocial. Sin embargo, hay que tener en cuenta los riesgos de morbilidad que, en algunas ocasiones, puede originar el adelgazamiento rápido e indiscriminado.

### Objetivos del tratamiento

El principal objetivo es conseguir un peso adecuado para la talla del paciente y que el peso se mantenga, garantizando al mismo tiempo que aquél recibe los aportes nutricionales necesarios como para no interferir en el crecimiento.

### Metodología

Se realizará un programa multidisciplinar que incluya los siguientes aspectos:

- Dieta.
- Actividad física regular.
- Modificación de los hábitos alimentarios, que pueden requerir apoyo emocional.

Todo ello debe estar coordinado por un equipo formado por médicos, enfermeras, dietistas y psicólogos.

### Tratamiento dietético

Los objetivos de la dieta son:

- Disminuir el tejido adiposo para lograr una reducción del peso, evitando la pérdida de masa magra.
- Mantener el ritmo de crecimiento.
- Adquirir hábitos alimentarios saludables.
- Mantener el peso ideal alcanzado.

La dieta reunirá las siguientes características:

- Debe ser hipocalórica, para bajar el peso y reducir la grasa corporal.
- Ha de ser nutricionalmente adecuada, para mantener la masa magra y el crecimiento.
- Tiene que asegurar el aporte de vitaminas, minerales y ácidos grasos esenciales.
- Debe ser aceptada por el paciente.

Es conveniente el fraccionamiento de la dieta en varias comidas (entre 5 y 6 al día), porque mejo-

ra la tolerancia a la glucosa y evita la sensación de hambre y la «necesidad psicológica de comer más» en las comidas y de «picar» entre horas.

## **Características del tratamiento dietético en la infancia**

El tratamiento dietético en los niños tiene unas connotaciones especiales, ya que cuando la obesidad sea leve y moderada el objetivo no será perder peso, sino estabilizarlo, pues el porcentaje de grasa irá disminuyendo a medida que el niño vaya creciendo. Para ello será necesaria una «reorganización» de la alimentación habitual, suprimiendo el exceso de grasa y las «calorías vacías». En caso de obesidad grave, la restricción energética moderada no implica riesgo para el crecimiento, siempre que la pérdida de peso sea lenta. Una dieta rígida y prolongada, si induce un balance nitrogenado negativo, puede afectar al crecimiento.

### **Recomendaciones generales**

- En la encuesta alimentaria, se valorará la energía que ingiere el paciente, incluyendo las comidas regulares y los «picoteos» entre horas.
- Teniendo en cuenta las recomendaciones sobre energía y nutrientes (Recommended Dietary Allowances [RDA]) para la edad del individuo obeso, se instaurará una dieta que se adapte en lo posible a los hábitos del paciente.
- El apoyo familiar es fundamental para realizar el tratamiento sin que provoque frustraciones al niño, ya que éstas podrían causar ansiedad y generar problemas psicológicos que le indujeran a comer «a escondidas». Se debe responsabilizar al niño de su dieta.
- Conviene recordar que la prohibición absoluta de determinados alimentos ricos en energía puede

aumentar el deseo de consumirlos. Para evitar que el niño haga «trampas», se le puede permitir consumir esos alimentos en algunas circunstancias especiales (fiestas, cumpleaños), siempre que siga la pauta marcada.

- El control periódico y frecuente por el pediatra es necesario y debe mantenerse hasta que el niño haya alcanzado el peso programado. Después, los intervalos entre visitas serán mayores.
- Se debe vigilar el estado psicológico del paciente, sobre todo si es adolescente, porque si está excesivamente preocupado por su peso puede desencadenarse una anorexia nerviosa.
- Hay que promover el ejercicio físico, que debe practicarse con asiduidad.

### **Algunas cuestiones prácticas en el tratamiento del niño obeso**

- En niños menores de 1 año no se hará una dieta hipocalórica.
- En niños de entre 1 y 5 años se efectuará una restricción calórica relativa (de un 20-25%), durante cortos espacios de tiempo y bajo un control estricto. Si el niño no presenta obesidad grave, no interesa que pierda peso, sino que lo mantenga hasta que la curva de talla en su ritmo de crecimiento «se encuentre con» la curva de peso.
  - Se aconsejará eliminar los hidratos de carbono refinados y tomar los alimentos cocidos o a la plancha.
  - No se aconsejará: dar leche descremada a estas edades.
- En niños mayores de 5 años, escolares y adolescentes:
  - Durante un mes, se hará una dieta hipocalórica equilibrada (entre 1.200 y 1.500 kcal/día, según la edad y el grado de obesidad), con el siguiente aporte energético de los macronutrientes: el 50-55% de hidratos de

carbono, el 30% de grasas y el 12-15% de proteínas.

- Después se aumentará hasta 55-60 kcal/kg de peso ideal.
- Se darán proteínas de alto valor biológico.
- Se reducirán los alimentos ricos en colesterol.
- Se darán hidratos de carbono de absorción lenta y fibra.
- Se limitará ligeramente el consumo de sodio.
- Se prohibirán los alimentos con calorías vacías.

En los pacientes con un índice de masa corporal superior a 30 y un pliegue del tríceps superior a 97 y/o con complicaciones asociadas, estaría indicada una dieta más estricta, pero su vigilancia requiere un control hospitalario, para hacer una valoración metabólica y cardiaca previa y comprobar si puede indicarse este tipo de dieta.

Las dietas «de ayuno», las dietas pobres en hidratos de carbono y las dietas «milagro» que prometen resultados rápidos con un mínimo esfuerzo originan carencias nutricionales y, además, cuando se abandonan, el peso se recupera rápidamente. Producen desequilibrios metabólicos graves. No deben utilizarse ni en niños ni en adultos.

### **Ejercicio físico**

El ejercicio físico favorece el balance energético negativo al aumentar el gasto, especialmente si ese ejercicio es regular y aeróbico (tabla 1).

### **Técnicas de modificación de la conducta**

Los protocolos están encaminados a favorecer la adquisición de hábitos de vida saludables, a adquirir autocontrol sobre la comida y a mejorar la autoestima. Se requiere la participación de la familia de forma activa (tabla 2).

### Tratamiento farmacológico y quirúrgico

Habitualmente no están indicados en los niños.

### Prevención de la obesidad

El mejor tratamiento de la obesidad es su prevención. Los objetivos son: llevar una dieta equilibrada y variada, adaptada al ritmo de crecimiento y desarrollo del niño, mantener el peso ideal y tener una salud óptima en todas las edades.

Para prevenir la obesidad infantil, hay que favorecer la actividad física en el niño e involucrar a la familia, dado que su ayuda es imprescindible (tabla 3).

### Promover una dieta equilibrada y variada

- *Evitar los alimentos con alto contenido en grasa.* Se recomendará un consumo adecuado de grasa monoinsaturada (aceite de oliva) y poliinsaturada (aceite de girasol, pescados), junto con una reducción del aporte de grasa saturada (embutidos, bollería, helados...).
- *Evitar el consumo excesivo de proteínas.* En la infancia, un exceso de consumo proteico favorece la diferenciación de preadipocitos a adipocitos por un incremento de la producción de IGF-1 (factor de crecimiento similar a la insulina de tipo 1), con lo que hipotéticamente se produciría en algunos niños el rebote adiposo antes mencionado.
- *Favorecer el consumo de hidratos de carbono complejos.* Los cereales, las frutas, las verduras y las leguminosas son hidratos de carbono con un índice glucémico bajo y una absorción lenta. Se desaconsejan los refrescos azucarados y los azúcares de alimentos manufacturados.

TABLA 1

### Beneficios del ejercicio físico regular

- Mejora la función cardiaca
- Aumenta la capacidad respiratoria
- Aumenta la fuerza y la resistencia muscular
- Aumenta la agilidad y la flexibilidad
- Aumenta el cHDL
- Disminuye el cLDL
- Disminuye el peso corporal
- Disminuye la grasa corporal
- Disminuye el consumo de alcohol y tabaco
- Disminuye el consumo de drogas
- Mejora el estado psicológico y de bienestar

cHDL: colesterol ligado a las lipoproteínas de alta densidad; cLDL: colesterol ligado a las lipoproteínas de baja densidad.

TABLA 2

### Modificación de la conducta

- Servir el plato desde la cocina. No poner fuentes en la mesa
- Masticar la comida despacio. Dejar los cubiertos en la mesa mientras se mastica
- Comer sentado junto a la mesa, en la cocina o en el comedor. No comer de pie
- No comer nunca mientras se realiza otra actividad
- Llevar un diario de cuándo, dónde y por qué se come fuera de las comidas de casa
- Tener a mano tentempiés bajos en calorías
- Cuando se encuentre con una comida muy atractiva, confórmese con un trozo pequeño
- Si en alguna ocasión viola la dieta, no lo utilice como excusa para romperla totalmente
- Recompensar la pérdida de peso con algo que no sea comida

Un esquema fácil es el basado en la *pirámide de los alimentos* (figura 3). En el nivel inferior están los alimentos de consumo diario. La parte intermedia corresponde a las carnes poco grasas, el pescado y los huevos, que se deben tomar pocas veces a la semana.

En la parte superior se sitúan las carnes rojas, así como los dulces, que deben tomarse en escasa cantidad (pocas veces al mes). Este tipo de alimentación debe adaptarse a nuestro medio, con las características de la dieta mediterránea-atlántica (aceite de

## Prevención de la obesidad desde la infancia

### • Lactantes

- Educar a la madre durante la gestación y la lactancia sobre la alimentación del lactante
- Promover la lactancia materna
- Alimentar a demanda, sin protocolos rígidos
- Iniciar la alimentación complementaria después de los 4 meses
- No añadir al biberón cereales, miel ni azúcar
- No sobrealimentar al bebé

### • Niños preescolares

- Alimentación planificada y equilibrada. Enseñar buenos hábitos alimentarios
- Seguir un horario adecuado a la comida familiar
- Evitar la oferta de alimentos como premio
- Utilizar el agua como bebida, en lugar de bebidas gaseosas o refrescos
- Evitar los picoteos entre horas
- Promover el ejercicio físico regular
- Restringir el tiempo de visión de la televisión

### • Niños escolares y adolescentes

- Alimentación planificada y equilibrada. Practicar buenos hábitos alimentarios
- Aumentar el consumo de legumbres, frutas, verduras y cereales de grano entero
- Limitar las comidas entre horas, sobre todo las de alta densidad energética
- Evitar las bebidas blandas o limitar su consumo
- Promover el ejercicio físico regular
- Restringir el tiempo de visión de la televisión

### • Adultos

- Alimentación planificada y equilibrada. Practicar buenos hábitos alimentarios
- Aumentar el consumo de legumbres, frutas, verduras y cereales de grano entero
- Aumentar el consumo de hidratos de carbono complejos
- Aumentar el consumo de agua (>1,5 L/día)
- Disminuir el consumo de grasa saturada y colesterol
- Reducir el consumo de alcohol
- Evitar el tabaco
- Evitar el sedentarismo
- Promover el ejercicio físico regular

oliva como aporte principal de grasa en la dieta), recurriendo a la cocción y al asado como preparación culinaria, y evitando la adición de salsas.

### Promover el ejercicio físico regular

Situado en la base de la pirámide, el ejercicio físico adecuado es un pilar importante para la prevención de la obesidad.

### Colaboración de la familia

En los niños menores de 5 años, todo el peso del cumplimiento del programa recae sobre la familia.

A los niños de 5 a 10 años se les dará cierta responsabilidad, pero vigilada y controlada. En la adolescencia, la familia tiene poca influencia y es el propio niño el que debe controlarse.

### Comorbilidades asociadas a la obesidad

Se ha constatado una asociación clara de síntomas psiquiátricos en los adolescentes con obesidad mórbida, que en su afán por perder peso inician una restricción alimentaria drástica que se relaciona con la bulimia nerviosa. En un estudio realizado por Velilla y cols. sobre un grupo de varones

adolescentes con trastornos del comportamiento alimentario (TCA), el 84% eran obesos antes de iniciar el proceso de TCA, mientras que en las mujeres este antecedente se daba en el 52%.

Es probable que la tendencia genética a la obesidad, cuando se asocia al rechazo de la imagen corporal de sobrepeso u obesidad, represente un riesgo para iniciar una bulimia nerviosa. Diversos autores informan sobre la presencia de unos bajos niveles de autoestima junto con una mayor tendencia a la ansiedad y a la depresión en niños mayores y adolescentes obesos.

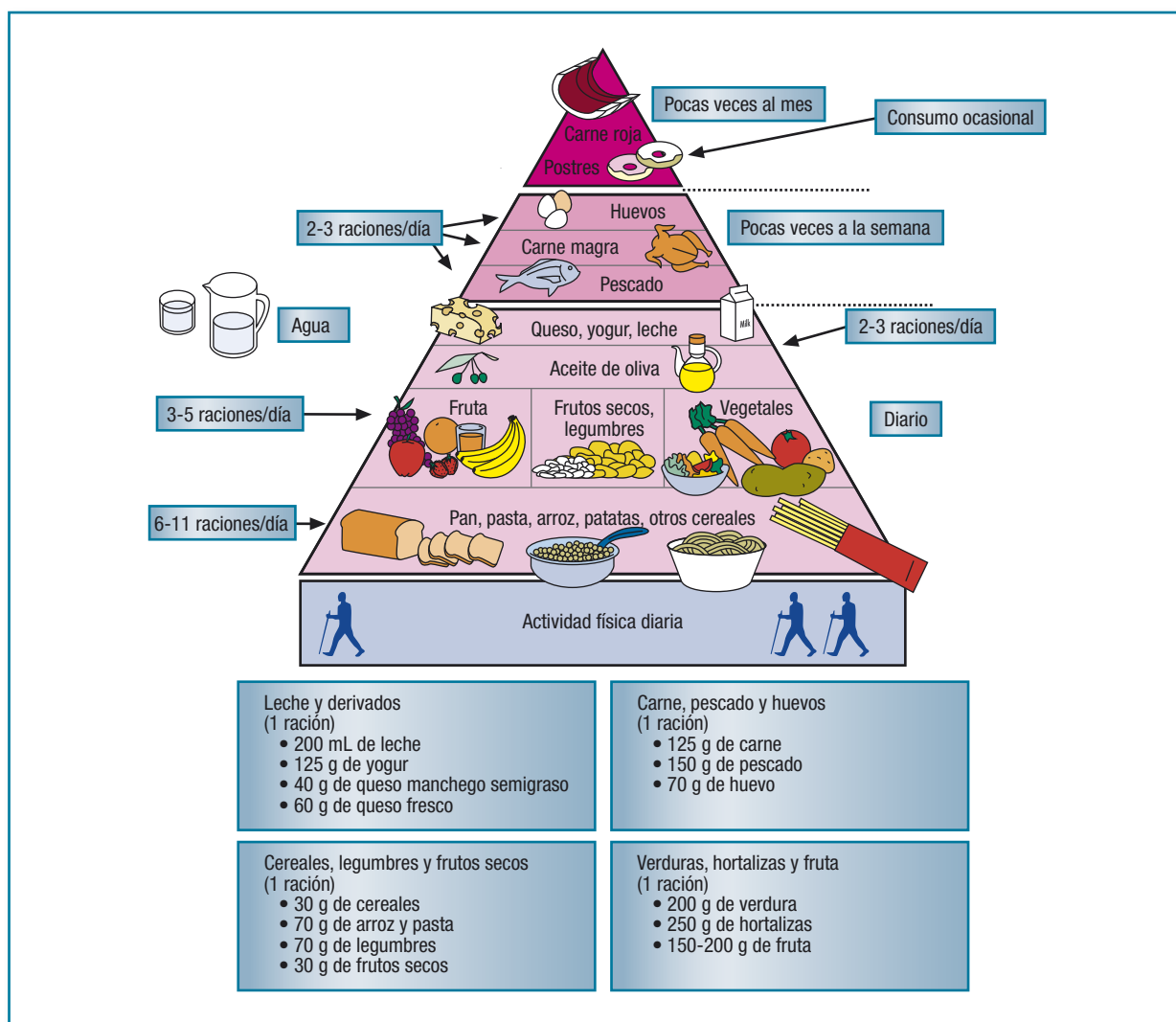


Figura 3. Raciones en crudo de cada uno de los grupos de alimentos de la pirámide

## Conclusiones

- La obesidad es la enfermedad nutricional más prevalente en los niños y adolescentes de los países industrializados, y un factor pronóstico importante de la obesidad del adulto.
- La disponibilidad de alimentos altos en energía y una actividad física disminuida por abuso de la televisión, los videojuegos, etc., que propician el sedentarismo, contribuyen a mantener un balance energético positivo y, por tanto, favorecen la obesidad y sus comorbilidades (problemas ortopédicos, hepáticos y del sistema cardiovascular).
- Una dieta adecuada, hipocalórica, nutricionalmente correcta, con el aporte necesario de vitaminas y minerales, unida al ejercicio físico regular y a las modificaciones de la conducta alimentaria, debe ser el único tratamiento para la obesidad en la edad pediátrica.

## Bibliografía

- Dalmau J, Vitoria I. Prevención de la obesidad infantil: hábitos saludables. *An Pediatr Contin*. 2004; 2(4): 250-254.
- Krebs NF, Jacobson MS. American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics*. 2003; 112: 424-430.
- Martul P, Rica I, Vela A, Grau G. Tratamiento de la obesidad infanto-juvenil. *An Esp Pediatr*. 2002; 56: 17-27.
- Pavón P, Monasterio L, Guillán B, et al. La obesidad en el niño y adolescente. Un problema de países desarrollados. Repercusión en la salud del adulto. Estrategias de prevención. *Pediatrka*. 1998; 18(5): 179-192.
- Pérez C, Aranceta J, Ribas L, Serra L. Ejercicio físico y obesidad en niños y adolescentes. En: Serra Majem L, Aranceta Bartrina J, eds. *Obesidad infantil y juvenil. Estudio enKid*. Barcelona: Masson, 2004; 139-148.
- Polanco I, Pavón P. Papel del pediatra en la prevención de la obesidad. *Pediatrka*. 2007; 27(3): 14-21
- Saelens BE, Sillis JF, Wilfley DE, Patrick K, Cella JA, Buchta R. Behavioral weight control for overweight adolescents initiated in primary care. *Obes Res*. 2002; 10: 22-32.
- Saldaña C. Tratamientos psicológicos para la obesidad infantil y juvenil. En: Serra Majem L, Aranceta Bartrina J, eds. *Obesidad infantil y juvenil. Estudio enKid*. Barcelona: Masson, 2004; 155-164.
- Tojo R, Leis R. La obesidad, un problema emergente en pediatría. *Nutr Hosp*. 2002; 10: 1.299-1.305.
- Tojo R, Leis R. Obesidad infantil. Factores de riesgo y comorbilidades. En: Serra Majem L, Aranceta Bartrina J, eds. *Obesidad infantil y juvenil. Estudio enKid*. Barcelona: Masson, 2004; 39-54.
- Velilla Picazo M. Trastornos del comportamiento alimentario. Obesidad frente a anorexia. En: Serra Majem L, Aranceta Bartrina J, eds. *Obesidad infantil y juvenil. Estudio enKid*. Barcelona: Masson, 2004; 63-77.
- Yanouski JA, Yanouski SZ. Treatment of pediatric and adolescents obesity. *JAMA*. 2003; 289: 1.851-1.873.



# Alimentación del niño con diarrea y estreñimiento

Enriqueta Román Riechmann

Jefa del Servicio de Pediatría. Hospital Universitario «Puerta de Hierro». Majadahonda (Madrid)

## resumen

En la actualidad el principal objetivo en el tratamiento de la diarrea aguda es la rehidratación y la recuperación nutricional. Se aconseja la realimentación precoz tras una fase de rehidratación rápida, manteniendo la alimentación habitual del niño. La lactancia materna se mantendrá siempre; en el caso de las fórmulas, no está indicada su dilución, y sólo se utilizarán fórmulas sin lactosa si la actividad lactásica está disminuida y se observan signos o síntomas de malabsorción. En los niños mayores, se introducirá la alimentación completa adecuada para su edad.

Respecto al estreñimiento, además de las distintas medidas educacionales y farmacológicas, debe fomentarse el aumento del consumo de fibra siguiendo las recomendaciones actuales al respecto y en el marco de una dieta equilibrada. Debe acompañarse de un incremento en la ingestión de líquidos. Es fundamental la implicación de los niños y sus padres en el tratamiento, asumiendo la necesidad de mantener las medidas terapéuticas durante un periodo prolongado.

## Alimentación del niño con diarrea

### Introducción

A lo largo de la historia, la diarrea ha sido una de las primeras causas de morbimortalidad en la infancia. En la mayoría de los casos, es la expresión de una inflamación gastrointestinal aguda (gastroenteritis) producida por una infección entérica. La gastroenteritis se manifiesta por un cuadro de diarrea (aumento en el número de deposiciones y/o disminución de su consistencia), con o sin signos y síntomas acompañantes, como náuseas, vómitos, fiebre o dolor abdominal. En nuestro medio los principales agentes etiológicos son los virus y, entre ellos, los rotavirus.

Pese a la mejora de las condiciones higiénicas y sanitarias, la diarrea aguda sigue siendo un motivo de morbilidad importante durante los primeros años de vida. En la evolución de la enfermedad se

produjo un gran cambio con el descubrimiento, en la década de los sesenta, del proceso de transporte acoplado de glucosa y sodio en el intestino, que constituye la base científica para el desarrollo de la terapia de rehidratación oral. Esta terapia ha influido de forma drástica en la disminución de la mortalidad, y su efectividad ha conducido, asimismo, a un replanteamiento del manejo global de la diarrea y de su abordaje nutricional.

### Complicaciones de la enfermedad

La diarrea aguda es más habitual en los primeros años de vida, siendo la mayoría de las infecciones intestinales autolimitadas y de corta duración. Sin embargo, en la primera infancia son más frecuentes las principales complicaciones de la enfermedad diarreica: la deshidratación y la afectación nutricional.

## módulo 4

8. Obesidad en el niño y el adolescente. Estrategias de prevención

9. Alimentación del niño con diarrea y estreñimiento

10. Interacciones entre alimentos y fármacos

La deshidratación es fruto de la pérdida excesiva de líquidos y electrolitos a través de las deposiciones.

Por su parte, la afectación nutricional es consecuencia de dos factores fundamentales implicados en estos procesos:

- La *disminución de la ingesta calórica*, por la hiporexia y, sobre todo, por la restricción alimentaria. La práctica habitual ha sido limitar la ingesta oral y el tipo de alimentos ofrecidos. De hecho, a principios de los años ochenta tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la Academia Americana de Pediatría (AAP) recomendaban diluir la leche en el tratamiento de los niños pequeños con diarrea aguda. Una dieta utilizada durante muchos años en Estados Unidos fue la dieta BRAT, basada en el consumo exclusivo de plátanos, arroz, zumo de manzana y té, una pauta de alimentación claramente hipocalórica y deficitaria en minerales.
- La *posible malabsorción de nutrientes* secundaria a la lesión intestinal, con una disminución del área absorptiva y de la actividad de las disacaridasas. No obstante, los estudios de intervención en niños malnutridos han demostrado que los suplementos de energía y proteínas en la fase de recuperación de la diarrea llevan a una rápida ganancia de peso y recuperación nutricional. Esto confirma que es el aporte insuficiente, y no la lesión intestinal, el principal factor que limita la recuperación de peso después de la diarrea.

## Tratamiento

El principal objetivo en el tratamiento de la diarrea aguda es la corrección de la deshidratación y, una vez realizada ésta, la recuperación nutricional. La eficacia de

la rehidratación oral ha hecho que en los últimos años se modifique el manejo dietético de la diarrea.

## Rehidratación

El método de elección es la rehidratación oral. La solución empleada debe seguir las recomendaciones establecidas por la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN), la AAP y la OMS, no debiendo ser sustituida por algunas bebidas de uso común (bebidas isotónicas, bebidas gaseosas, jugos de frutas), que en general aportan unas mínimas cantidades de sodio y/o altas osmolaridades.

## Tratamiento nutricional

Tradicionalmente, el tratamiento dietético de la diarrea aguda ha sido el «reposo intestinal», para favorecer la recuperación de las alteraciones funcionales de la mucosa. Sin embargo, el tracto gastrointestinal tiene una gran capacidad de absorción de nutrientes y, aunque en la diarrea aguda sufra un proceso inflamatorio, mantiene suficiente capacidad para tolerar la alimentación. De hecho, el ayuno retrasa la reparación intestinal, observándose una menor actividad enzimática y una menor absorción de nutrientes.

Hasta hace muy poco, se han considerado como principales complicaciones de mantener la alimentación en la diarrea aguda:

- La aparición de intolerancias alimentarias, sobre todo a la lactosa, por déficit de disacaridasas. Actualmente, existe evidencia suficiente de que la realimentación precoz conduce a una mejor recuperación del enterocito y mantiene la actividad de las disacaridasas.
- Desarrollo de sensibilizaciones alimentarias (por ejemplo, a las proteínas de la leche de vaca)

por absorción de macromoléculas. Sin embargo, aunque la pérdida de la integridad de la mucosa intestinal favorece el aumento de la permeabilidad intestinal, se recupera en pocas semanas. Se ha demostrado que se restablece antes la función de barrera intestinal cuando se mantiene la nutrición enteral.

Por todo ello, se considera beneficiosa la realimentación precoz tras una fase de rehidratación rápida.

## Tipos de alimentos que deben administrarse

Han de ser alimentos nutritivos, de fácil digestión y absorción, de sabor agradable, culturalmente aceptables y, sobre todo, carentes de efectos nocivos sobre el curso de la enfermedad. Los principales alimentos y nutrientes son la leche materna y las leches o fórmulas para lactantes en niños pequeños, y las dietas mixtas en niños mayores.

## Lactancia materna

Los escasos estudios comparativos realizados sobre los efectos de la lactancia materna en la diarrea han demostrado una mejor evolución de la enfermedad en los pacientes en quienes se mantuvo la lactancia materna. A su menor osmolaridad, su mayor contenido en enzimas y la aportación de factores hormonales y antimicrobianos, se une la tendencia a amamantar de forma más frecuente y en cantidades más pequeñas que en la alimentación con fórmulas, lo que favorece una mejor tolerancia y absorción de los nutrientes. La evidencia científica disponible establece, pues, la necesidad de mantener la lactancia materna sin ninguna restricción en los niños con gastroenteritis.

**Fórmula/leche para lactantes**

Una práctica habitual ha sido realimentar con leches diluidas. La revisión sistemática de los estudios controlados que comparaban la evolución de niños con diarrea realimentados con leches sin diluir y la de niños realimentados con leches diluidas, concluye que la mayoría de los niños con diarrea aguda pueden ser realimentados con una leche sin diluir, añadido a la rehidratación oral y a la realimentación precoz.

**Lactosa**

Se ha comprobado que el déficit de lactasa adquirido en el curso de una diarrea en una gran mayoría de casos no se acompaña de síntomas de malabsorción. La intolerancia a la lactosa sólo sigue siendo un problema importante en países con altos índices de malnutrición infantil e infestación intestinal. En cambio, en nuestro medio ha pasado a ser una complicación relativamente rara en niños con gastroenteritis. En la actualidad, las fórmulas sin lactosa se pueden utilizar cuando la actividad lactásica esté disminuida y se observen signos o síntomas de malabsorción.

**Dietas mixtas**

En los niños mayores la alimentación incluye otros alimentos semi-sólidos o sólidos, también tradicionalmente retirados de la dieta en el tratamiento de la diarrea aguda. Se ha demostrado que la introducción de la alimentación completa adecuada para la edad del niño, frente a la reintroducción progresiva de los alimentos, se asocia a una mejor ganancia de peso y una menor duración de la diarrea. Deben evitarse los alimentos con alto contenido en azúcares elementales, que pueden empeorar la diarrea por su efecto osmótico. Los estudios clínicos

comparativos sugieren que se toleran mejor ciertos alimentos, como los hidratos de carbono complejos (trigo, arroz, patatas, pan y cereales), las carnes magras, el yogur, las frutas y los vegetales. El arroz ha sido el alimento tradicionalmente utilizado en las dietas variadas en estos procesos, por la eficacia en la absorción de sus polímeros de glucosa y su efecto antisecretor, y porque además se trata de un alimento que suele estar disponible.

**Micronutrientes**

El zinc ha sido el principal micronutriente implicado en los procesos de diarrea. Se ha demostrado que en los países en vías de desarrollo la suplementación con zinc reduce de forma significativa la gravedad de la diarrea en niños y disminuye los episodios posteriores de diarrea. No está claro su mecanismo de acción, aunque parece que favorece el efecto inmunológico y la recuperación epitelial. En la actualidad, la OMS recomienda el tratamiento con zinc de todos los niños con diarrea en los países en vías de desarrollo.

**Probióticos**

En los últimos años los probióticos han surgido como un nuevo elemento en la prevención y el tratamiento de la diarrea infecciosa. La base racional para su uso es que los probióticos modifican la composición de la flora colónica y actúan contra los agentes enteropatógenos.

La revisión de los estudios realizados en los últimos años para establecer el efecto de los probióticos en el tratamiento de la diarrea aguda infecciosa muestra un beneficio clínico moderado de algunos probióticos en el tratamiento de la diarrea aguda acuosa, principalmente por rotavirus y en lac-

tantes y niños pequeños. Este efecto depende de la cepa (los más efectivos son *Lactobacillus* GG, *Saccharomyces boulardii* y *Bifidobacterium lactis*), así como de la dosis (hasta  $10^{10}$  unidades formadoras de colonias, UFC). Los probióticos no son útiles en la diarrea invasiva bacteriana. Son más efectivos administrados de forma precoz y en niños de países desarrollados.

**Tratamiento farmacológico**

En general no está indicado el empleo de agentes farmacológicos. Los fármacos antidiarreicos, como los inhibidores de la motilidad intestinal (loperamida y otros opiáceos y anticolinérgicos), los modificadores de la secreción intestinal (sales de bismuto) y las sustancias adsorbentes (colesterimina, sales de aluminio), no están indicados en la edad pediátrica por no haberse demostrado su eficacia y/o por la existencia de importantes efectos secundarios.

Se considera la eficacia del racecadotril en el tratamiento sintomático de la diarrea, siempre asociado a la rehidratación oral, así como la utilidad en algunos casos de vómitos intensos de ondansetrón, que puede ser efectivo al disminuir los vómitos y limitar el ingreso hospitalario.

La utilización de antibióticos sólo estaría justificada en la gastroenteritis bacteriana para determinados patógenos o situaciones clínicas:

- Todos los casos de diarrea aguda por *Shigella* y la mayoría de los producidos por *Escherichia coli* enteroinvasiva y enteropatógena, *Clostridium difficile*, *Giardia lamblia* o *Vibrio cholerae*.
- Algunos casos de infección por *Campylobacter*, sobre todo si el tratamiento es precoz, por *Yersinia* en casos de enfermedad grave y por *Salmonella* en in-

## Guías para el tratamiento de la gastroenteritis aguda (ESPGHAN, ESPID 2008)

1. La gastroenteritis aguda es un problema muy frecuente en la infancia, sobre todo en los 3 primeros años de vida
2. La intensidad de la gastroenteritis está relacionada con la etiología, siendo el rotavirus el responsable de la mayoría de casos graves
3. La deshidratación es el signo clínico principal y por lo general refleja la intensidad de la enfermedad
4. La hospitalización debe reservarse para aquellos casos en que sea preciso llevar a cabo procedimientos que sólo pueden efectuarse en ese medio
5. Generalmente no es necesario el estudio microbiológico de las heces
6. La rehidratación es el tratamiento fundamental, utilizando una solución de rehidratación oral hipoosmolar
7. Debe mantenerse la alimentación habitual, que se reiniciará una vez realizada la rehidratación inicial
8. No suele ser necesario el tratamiento farmacológico. Sin embargo, algunos probióticos pueden disminuir la duración de los síntomas
9. No debe utilizarse tratamiento antibiótico, salvo para determinados patógenos o situaciones clínicas
10. Se recomienda la vacunación frente a rotavirus en todos los niños europeos

munocomprometidos y en todo paciente menor de 3 meses.

- Infecciones extraintestinales (bacteriemia o infecciones focales).

### Recomendaciones actuales y conclusiones

La ESPGHAN estableció, para el manejo de los niños europeos con gastroenteritis aguda, las guías para la composición óptima de las soluciones de rehidratación oral y, posteriormente, las recomendaciones para la alimentación en la gastroenteritis aguda infantil. Estas recomendaciones fueron sintetizadas en 2001 como los seis pilares fundamentales del tratamiento correcto de la gastroenteritis aguda.

En 2008 se dieron a conocer unas nuevas guías para el manejo de la gastroenteritis aguda, basadas en la evidencia y elaboradas de forma conjunta con la Sociedad Europea de Enfermedades Infecciosas Pediátricas (ESPID). Estas guías refrendan las anteriores recomendaciones sobre la rehi-

dratación como base del tratamiento e incorporan la recomendación de la vacunación antirrotavirus para todos los niños europeos (tabla 1).

La AAP adoptó las guías nacionales de manejo de la diarrea infantil establecidas por un equipo de especialistas de los CDC (Centers for Disease Control) y actualizadas en 2003, reforzando el papel de las soluciones de rehidratación de baja osmolaridad, de la nutrición y del zinc.

En el año 2004, la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) realizaron una declaración conjunta sobre el tratamiento clínico de la diarrea aguda, aconsejando la utilización de sales de rehidratación oral con baja osmolaridad y la administración sistemática de suplementos de zinc a los niños con diarrea aguda en los países en desarrollo.

Resumiendo lo expuesto hasta aquí, y según la evidencia científica existente, las normas de actuación en la diarrea respecto a la alimentación en nuestro medio serían las siguientes:

- *Niños con diarrea y deshidratación*: reintroducir la alimentación habitual tras la fase de rehidratación rápida (3-4 h).

– En lactantes:

- Mantener la lactancia materna en todos los casos.
- En niños sin lactancia materna: no diluir la fórmula y utilizar la fórmula sin lactosa cuando la actividad lactásica esté disminuida y se observen signos o síntomas de malabsorción.

– En niños mayores: reintroducir la alimentación completa adecuada para la edad.

- *Niños con diarrea sin deshidratación*: mantener la alimentación habitual.

### Alimentación del niño con estreñimiento

#### Introducción

Cualquier definición de estreñimiento en el niño posiblemente sea arbitraria, ya que depende de la percepción subjetiva del síntoma por parte del paciente y de sus padres. En principio, el estreñi-

miento sería un retraso o una dificultad en la defecación lo bastante importante como para ocasionar dolor o malestar en el paciente. Los estudios realizados en los últimos años indican un aumento en la prevalencia de este problema, que se observa hasta casi en el 40% de la población pediátrica. Constituye una de las causas más comunes de consulta pediátrica en atención primaria y especializada, donde uno de cada cuatro niños aproximadamente es atendido por este síntoma.

### Fisiopatología y criterios diagnósticos

En la mayoría de los casos se trata de un estreñimiento funcional. La causa más frecuente es la retención fecal, que consiste en el intento reiterado de evitar la defecación por miedo a ésta. Todavía no se conoce bien su fisiopatología. En general, la incidencia de algún desencadenante (cambios dietéticos, fisura anal, infección perianal estreptocócica, control de esfínteres, procesos intercurrentes, dietas con bajo contenido en fibra, etc.), unido a una predisposición familiar, hace que se produzcan defecaciones dolorosas que llevan al niño a adoptar posturas estereotipadas de retención. Las heces se acumulan en el recto, con una pérdida progresiva de la sensación de defecación, y se vuelven duras, voluminosas y secas, cerrándose de este modo el círculo vicioso de defecación dolorosa-retención.

La incontinencia fecal se produce por la imposibilidad de controlar voluntariamente todo el volumen fecal acumulado en el recto, con lo que una parte de las heces se escapa por el ano. En el estreñimiento importante puede darse impactación fecal, con gran cantidad de heces en el recto o el abdomen que no pueden ser expulsadas.

El diagnóstico se basaría en los criterios establecidos en el contexto de los trastornos funcionales gastrointestinales pediátricos (criterios de Roma II y III), un conjunto de síntomas gastrointestinales crónicos y recurrentes no explicados por anomalías estructurales o bioquímicas.

Los criterios sobre el estreñimiento funcional han sido recientemente revisados en un intento de unificar la terminología mediante conceptos más claros. Se considera estreñimiento crónico la presencia de dos o más de las siguientes características durante al menos 8 semanas:

- Menos de 3 deposiciones por semana.
- Más de 1 episodio de incontinencia fecal por semana.
- Heces voluminosas en el recto o masa abdominal palpable.
- Deposiciones muy voluminosas, con riesgo de obstrucción del inodoro.
- Posturas de retención o conductas de evitación de la defecación.
- Defecaciones dolorosas.

Habitualmente, una buena historia clínica y una exploración física cuidadosa son suficientes para establecer el diagnóstico de estreñimiento funcional.

### Tratamiento

Hace falta ofrecer una cuidadosa información inicial al paciente y a los padres sobre la fisiopatología del problema, su evolución relativamente buena y la importancia de cumplir el tratamiento. Es fundamental disminuir la carga emocional que conlleva esta patología.

En una primera fase, puede ser preciso realizar una desimpactación de la gran masa fecal retenida. En una segunda fase se abordan modificaciones del comportamiento, intervenciones dietéticas y uso de

laxantes para asegurar una buena evacuación fecal. Se establecen hábitos sencillos para estimular la defecación, como sentarse en el inodoro después de las comidas o registrar en un diario el ritmo intestinal del paciente.

### Tratamiento farmacológico

Si es necesario, se realizará la desimpactación fecal por vía rectal, mediante enemas hipertónicos de fosfatos, o por vía oral, mediante aceite de parafina, soluciones de lavado (polietilenglicol) o senósidos junto con aceite mineral. En lactantes, se efectuará mediante glicerol rectal, enemas de citrato sódico o sonda y lubricante.

Más tarde, suele ser necesario emplear medicación laxante. Deberían utilizarse en la dosis mínima eficaz para evitar la impactación, aunque, salvo para el polietilenglicol, la evidencia existente sobre su efectividad es escasa. De primera elección en menores de 2 años serían el carbonato de magnesio o el aceite mineral o parafina (no indicado en menores de 1 año por riesgo de aspiración) y los laxantes osmóticos como la lactulosa o el lactitol. En niños mayores se incluiría como primera elección la solución de polietilenglicol.

Respecto a la medicación laxante, es importante administrar la dosis adecuada, así como implicar al paciente y a sus padres o cuidadores en el cumplimiento del régimen pautado. El tratamiento debe mantenerse el tiempo suficiente para restaurar el tono y la función intestinal.

### Intervenciones dietéticas

La principal recomendación en cuanto a hábitos alimentarios es establecer un consumo adecuado de fibra y líquidos en el marco de una dieta equilibrada, evitando el exceso de productos lácteos.

En niños pequeños, el estreñimiento puede ser una manifestación de intolerancia a las proteínas de la leche de vaca, aunque todavía no existen estudios que lo demuestren. A pesar de ello, algunos autores recomiendan realizar una prueba de eliminación de la leche de vaca en niños estreñidos que no respondan al tratamiento con laxantes y aumento de fibra en la dieta.

## Fibra

La definición inicial de fibra era la de porción de alimento derivado de la pared celular de las plantas que no se digiere. Esta definición fue modificada y ampliada posteriormente, pues sólo incluía los polisacáridos y polímeros de la pared celular de las plantas. En la actualidad se consideran también otros componentes no digeribles de los alimentos vegetales, como el almidón resistente a la hidrólisis, los oligosacáridos no digeribles y otros compuestos que no son hidratos de carbono, e incluso hidratos de carbono no digeribles de origen animal. Por ello, el equipo de expertos promovido por la Junta de Alimentación y Nutrición Americana estableció las definiciones de:

- **Fibra alimentaria:** hidratos de carbono no digeribles y lignina, intrínsecos e intactos en las plantas, incluidos de forma natural en los alimentos.
- **Fibra funcional:** hidratos de carbono no digeribles de plantas aislados y añadidos a los alimentos, hidratos de carbono animales (quitina) e hidratos de carbono producidos comercialmente (almidón resistente, polidextrosa, inulina y dextrinas no digeribles).

La fibra total sería la suma de la fibra alimentaria y la fibra funcional. Esta aproximación para definir los hidratos de carbono comes-

TABLA 2

## Recomendaciones sobre el consumo de fibra

- Academia Americana de Pediatría (AAP) (1993): 0,5 g/kg/día
- American Health Foundation (AHF) (1995)
  - Consumo mínimo: edad en años + 5 (g/día)
  - Consumo límite: edad en años + 10 (g/día) (3-18 años)
- Instituto de Medicina Americano (2002): 14 g/1.000 kcal
  - 1-3 años: 19 g/día
  - 4-8 años: 25 g/día
  - 9-13 años
    - Niños: 31 g/día
    - Niñas: 26 g/día
  - 14-18 años
    - Niños: 38 g/día
    - Niñas: 26 g/día

tibles no digeribles reconoce la diversidad de hidratos de carbono presente en la alimentación humana, con flexibilidad para incorporar nuevas fuentes de fibra que se desarrollen en el futuro.

Los distintos componentes de la fibra alimentaria se han clasificado en tres grandes grupos: polisacáridos estructurales (celulosa, hemicelulosa y pectinas), polisacáridos no estructurales (gomas y mucílagos) y compuestos estructurales que no son hidratos de carbono (lignina).

Además, por su correlación con los efectos fisiológicos, según su solubilidad en el agua, dentro de la fibra alimentaria se distingue entre fracción soluble y fracción insoluble:

- La fracción soluble, fermentable o viscosa, está constituida por polisacáridos estructurales (pectinas y algunas hemicelulosas) y no estructurales (gomas y mucílagos) que se disuelven en el agua. Interviene en el metabolismo de la glucosa y de los lípidos. Causa un aumento de la salivación y una disminución del vaciamiento gástrico, del

tránsito y de la absorción de nutrientes en el intestino delgado. Es fermentada por la microflora colónica produciendo ácidos grasos de cadena corta. Esta fermentación permite el mantenimiento y desarrollo de la flora intestinal y produce, además, gases que aumentan el bolo fecal.

- La fibra insoluble, escasamente fermentable y no viscosa, incluye polisacáridos estructurales (celulosas y otras hemicelulosas) y compuestos estructurales que no son hidratos de carbono (lignina). Esta fracción no hidrolizable en el colon atraparía agua en la luz intestinal y actuaría como una esponja, lo que ocasionaría un aumento del bolo fecal y un incremento de la frecuencia de defecación por estimulación mecánica de la motilidad intestinal.

La interacción entre ambas fracciones es importante, pues la matriz constituida por la fibra insoluble facilitaría el contacto entre las bacterias y la porción soluble para su fermentación. La mayoría de los alimentos contienen una mez-

cla de fibra insoluble y soluble, constituyendo la porción soluble un 25-40% de la fibra total.

Los efectos fisiológicos del conjunto de la fibra alimentaria serían los siguientes:

- Estimular la salivación y retrasar el vaciamiento gástrico, lo que aumentaría la sensación de saciedad.
- Reducir la velocidad de absorción de nutrientes en el intestino.
- Producir un aumento del bolo fecal y del peristaltismo, lo que reduciría el tiempo de tránsito intestinal.
- Disminuir los niveles de colesterol unido a las lipoproteínas de baja densidad (LDL), a través de la menor absorción intestinal de lípidos, del secuestro de ácidos biliares y de inhibir la actividad de la enzima implicada en la síntesis del colesterol.
- Aportar ácidos grasos de cadena corta, nutriente fundamental del colonocito, tras la fermentación colónica de la fibra soluble.
- Hacer más lenta la absorción intestinal de la glucosa, con lo que se reduciría la glucemia posprandial.

Pese a los efectos fisiológicos de la fibra alimentaria, actualmente todavía no existe demasiada evidencia sobre el papel que desempeña en la prevención y el tratamiento del estreñimiento en niños. En adultos se ha evidenciado un efecto beneficioso de la fibra alimentaria, sobre todo de la fracción insoluble. Estudios realizados en Grecia y Brasil han demostrado un menor consumo de fibra en niños con estreñimiento que en niños no estreñidos. También se ha observado la eficacia parcial de los suplementos de fibra en niños con problemas neurológicos, y una mejor respuesta al tratamiento laxante en niños sanos, pero no se ha determinado su papel como desencade-

TABLA 3

### Clasificación de los alimentos según su contenido en fibra

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alimentos con alto contenido en fibra (&gt;2 g/100 g de alimento)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Alcachofa</li> <li>– Apio</li> <li>– Brócoli</li> <li>– Col de Bruselas</li> <li>– Judía verde</li> <li>– Coliflor</li> <li>– Hinojo</li> <li>– Puerro</li> <li>– Pimiento verde</li> <li>– Cebolla</li> <li>– Nabo</li> <li>– Remolacha</li> <li>– Zanahoria</li> <li>– Tubérculos</li> <li>– Legumbres</li> <li>– Aceitunas</li> <li>– Albaricoque</li> <li>– Aguacate</li> <li>– Ciruela</li> <li>– Frambuesa</li> <li>– Fresa</li> <li>– Higo</li> <li>– Kiwi</li> <li>– Limón</li> <li>– Manzana</li> <li>– Membrillo</li> <li>– Mora</li> <li>– Naranja</li> <li>– Pera</li> <li>– Plátano</li> <li>– Fruta desecada</li> <li>– Frutos secos</li> <li>– Salvado de trigo (All Bran)</li> <li>– Arroz integral</li> <li>– Pan integral</li> <li>– Pasta integral</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alimentos con un contenido en fibra &lt;2 g/100 g de alimento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Acelga</li> <li>– Achicoria</li> <li>– Berro</li> <li>– Champiñón</li> <li>– Escarola</li> <li>– Espárrago</li> <li>– Espinaca</li> <li>– Lechuga</li> <li>– Berenjena</li> <li>– Calabacín</li> <li>– Calabaza</li> <li>– Pepino</li> <li>– Pimiento rojo</li> <li>– Tomate</li> <li>– Arándano</li> <li>– Cereza</li> <li>– Mandarina</li> <li>– Melocotón</li> <li>– Melón</li> <li>– Piña</li> <li>– Pomelo</li> <li>– Sandía</li> <li>– Uva</li> <li>– Arroz blanco</li> <li>– Pasta cocida</li> <li>– Magdalena</li> </ul> </li> <li>• <b>Alimentos sin fibra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Leche y derivados</li> <li>– Huevo</li> <li>– Carnes</li> <li>– Embutidos</li> <li>– Pescados</li> <li>– Mariscos</li> <li>– Azúcar</li> <li>– Grasas</li> <li>– Condimentos</li> </ul> </li> </ul> |
|---|---|

Tomada de: Gómez López L, Pedrón Giner C. La fibra en la alimentación. Patología digestiva infantil. Series Abbott, 2005.

## Contenido en fibra de alimentos según la ración de consumo habitual

Alimentos	Ración o unidad	Gramos de fibra por ración o unidad
<b>Cereales</b>		
Cereales para el desayuno	40 g	1,1
Pan blanco	Rebanada= 20 g	0,8
Pan integral	Rebanada= 20 g	1,8
Pan de molde blanco	Rebanada= 20 g	0,7
Pan de molde integral	Rebanada= 25 g	2,1
<b>Verduras y hortalizas</b>		
Berenjena		4,0
Espinacas congeladas		6,4
Guisantes	150-200 g aproximadamente	10,0
Judías verdes		6,0
Patata		4,0
<b>Legumbres</b>		
Judías blancas		16,8
Garbanzos	60-80 g	10,8
Lentejas		9,3
<b>Frutas</b>		
Albaricoques	Unidad= 50 g	1,0
Cerezas	Ración= 175 g	3,5
Ciruelas	Unidad= 80-150 g	0,8-1,0
Fresas	Ración= 150 g	3,0
Kiwi	Unidad= 70-100 g	1,5-2,1
Mandarina	Unidad= 100-150 g	2,0-3,0
Manzana	Unidad= 180-200 g	3,6-4,0
Melocotón	Unidad= 200 g	2,0
Melón	Rodaja= 250 g	2,5
Naranja	Unidad= 200 g	4,0
Pera	Unidad= 150-180 g	3,0-3,6
Plátano	Unidad= 120-170 g	3,6-5,1
Uvas	Ración= 100-150 g	0,5-0,7

Tomada de Jiménez A, Cervera P, Barcadí M. Tabla de composición de alimentos. Novartis Nutrición. Barcelona: Novartis Nutrición SA, 1998.



nante de este problema. Un estudio reciente, comparativo y doble ciego, llevado a cabo en Reus ha demostrado un acortamiento del tiempo de tránsito intestinal en niños estreñidos que han recibido suplementos de fibra en forma de cáscara de cacao.

### **Recomendaciones sobre el consumo de fibra (tabla 2)**

La indicación actualmente más aceptada de consumo de fibra en la población pediátrica es la establecida por la American Health Foundation. Entre los 3 y los 20 años de edad, se recomienda una ingestión mínima equivalente a la edad del niño en años más 5 (gramos de fibra al día), con una cantidad límite de la edad en años más 10. El consumo de fibra se incrementaría así desde los 8 g/día a los 3 años de edad a los 25 g/día a los 20 años. Se considera que una ingestión superior a 35 gramos podría implicar alteración en la absorción de algunos minerales. Para la aplicación de estas recomendaciones, es importante disponer de tablas con el contenido en fibra de los alimentos más habituales, que son de fácil comprensión para el paciente y la familia (tablas 3 y 4).

Esta indicación es similar a la establecida por la AAP, que aconseja ingerir 0,5 g/kg/día hasta los 10 años de edad, aunque la cantidad es menor para edades posteriores. Se recomienda que esta cantidad se alcance mediante el consumo de alimentos que aporten también minerales y vitaminas (frutas, verduras, legumbres y cereales), más que con suplementos de fibra purificados, y que, por sus propiedades, al menos el 30% de la fibra ingerida sea fibra soluble. Aunque no existen recomendaciones para menores de 2 años, en lactantes se indica a partir de los 6 meses una introducción pro-

gresiva de fibra alimentaria en forma de frutas y verduras.

En 2002, la Junta de Alimentación y Nutrición Americana estableció por primera vez recomendaciones sobre el consumo de fibra. Se basaron en los datos de adultos, en los que un aporte de 14 g/1.000 kcal disminuía el riesgo de enfermedad coronaria. Aplicando esa proporción al consumo medio de energía según la edad y el sexo, se obtienen las recomendaciones de fibra total (tabla 2).

Por su parte, la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria

(SENC), en las Guías Alimentarias para la Población Española (2001), ha establecido dentro de los objetivos nutricionales el consumo de al menos 25 g de fibra diarios. Para ello, la Pirámide de la Dieta Saludable propuesta por la SENC aconseja el consumo diario de alimentos ricos en fibra y recomienda:

- De 4 a 6 raciones diarias de alimentos como pan, arroz, cereales, pasta o patatas.
- Al menos 5 raciones diarias de verduras o frutas.
- De 2 a 3 raciones semanales de legumbres.

## conclusiones

- **En el abordaje del estreñimiento, las distintas medidas educacionales, nutricionales y farmacológicas deben aplicarse de forma simultánea.**
- **Es fundamental la implicación de los niños y sus padres en el tratamiento, asumiendo la necesidad de mantener las medidas terapéuticas durante un plazo prolongado de tiempo.**
- **El aumento del consumo de fibra ha de realizarse en el marco de una dieta equilibrada, siguiendo las recomendaciones actuales de ingesta. Debe acompañarse de un aumento del consumo de líquidos, para favorecer el incremento en la retención de agua en el bolo fecal.**
- **Las normas de actuación en las diarreas respecto a la alimentación en nuestro medio serían las siguientes:**
  - **Niños con diarrea y deshidratación: reintroducción de la alimentación habitual tras la fase de rehidratación rápida (3-4 h).**
    - **En lactantes:**
      - a) **Mantener la lactancia materna en todos los casos.**
      - b) **En niños sin lactancia materna: no diluir la fórmula y utilizar la fórmula sin lactosa cuando la actividad lactásica esté disminuida y se observen signos o síntomas de malabsorción.**
    - **En niños mayores: reintroducir la alimentación completa adecuada para la edad.**
  - **Niños con diarrea sin deshidratación: mantener la alimentación habitual.**

## Bibliografía

- Aranceta Bartrina J, Serra Majem L, y Grupo de Trabajo sobre Guías Alimentarias para la Población Española. Estructura general de las guías alimentarias para la población española. Decálogo para una dieta saludable. En: Guías Alimentarias para la Población Española. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Madrid: IM&C, 2001; 183-194.
- Benninga M, Candy DC, Catto-Smith AG, et al. The Paris Consensus on Childhood Constipation Terminology (PACCT) group. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2005; 40: 273-275.
- Castillejo G, Bulló M, Anguera A, et al. A controlled, randomized, double-blind trial to evaluate the effect of a supplement of cocoa husk that is rich in dietary fiber on colonic transit in constipated pediatric patients. *Pediatrics.* 2006; 118: e641-e648.
- Constipation Guideline Committee of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Clinical practice guideline: evaluation and treatment of constipation in infants and children: summary of updated recommendations. *J Pediatr Gastroenterol.* 2006; 43: 405-407.
- DeCamp LR, Byerley JS, Doshi N, Steiner MJ. Use of antiemetic agents in acute gastroenteritis: a systematic review and meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2008; 162: 866-869.
- Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, Gendrel D, Hoekstra JH, Shamir R, Szajewska H. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition/European Society for Paediatric Infectious Diseases Evidence-based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2008; 46 Supl 2: S81-S122.
- Gutiérrez Castellón P, Polanco Allué I, Salazar Lindo E. Manejo de la gastroenteritis aguda en menores de 5 años: un enfoque basado en la evidencia. Guía de práctica clínica ibero-latinoamericana. *An Pediatr (Barc).* 2010; 72(3): 220.e1-220.e20.
- Hoque KM, Binder J. Zinc in the treatment of acute diarrhea: current status and assessment. *Gastroenterology.* 2006; 130: 2.201-2.205.
- Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology.* 2006; 130: 1.519-1.526.
- Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Aminoacids. Food and Nutrition Board, Washington DC: National Academy Press, 2002.
- Khana R, Lakhnypaul M, Burman-Roy S, Murphy Ms; Guideline Development Group and the technical team. Diarrhoea and vomiting caused by gastroenteritis in children under 5 years. Clinical Guideline. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *BMJ.* 2009; 338: b1350.
- King CK, Glass R, Bresee JS, et al. Centers for Disease Control and Prevention. Managing acute gastroenteritis among children: oral rehydration, maintenance, and nutritional therapy. *MMWR Recomm Rep.* 21 de noviembre de 2003; 52(RR-16): 1-16.
- Loening-Bauke V. Prevalence, symptoms and outcome of constipation in infant and toddlers. *J Pediatr.* 2005; 146: 359-363.
- Martínez Costa C, Palao Ortuño MJ, Alfaro Ponce B, et al. Estreñimiento funcional: estudio prospectivo y respuesta al tratamiento. *An Esp Pediatr.* 2005; 63(5): 418-425.
- Moreno Villares JM, Galiano Segovia MJ. La alimentación en la diarrea aguda. En: Álvarez Calatayud G, Mota F, Manrique I, eds. *Gastroenteritis aguda en pediatría.* Barcelona: Edikamed, 2005; 215-220.
- Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. *Gastroenterology.* 2006; 130: 1.527-1.537.
- Román E, Cilleruelo ML, Pinto I. Alimentación en la diarrea aguda de la infancia, un tema controvertido. *Form Contin Nutr Obes.* 2002; 5(1): 33-41.
- Román Riechmann E. Nutrición en algunas patologías digestivas: estreñimiento. *An Esp Pediatr.* 2001; 55: 463-476.
- WHO/UNICEF Joint Statement: Clinical Management of Acute Diarrhea. The United Nations Children's Fund/World Health Organization, 2004. WHO/FCH/CAH/04.7.
- Williams CL. Dietary fiber in childhood. *J Pediatr.* 2006; 149: S121-S130.

# Interacciones entre alimentos y fármacos

Antonio Hevia Alonso

Doctor en Medicina y Cirugía. Profesor titular de Farmacología. Médico especialista en Farmacología Clínica. Departamento de Farmacología, Pediatría y Radiología. Facultad de Medicina. Universidad de Sevilla. Unidad de Farmacología Clínica. Hospitales Universitarios «Virgen del Rocío». Sevilla

## resumen

**La interacción de los alimentos con los fármacos revestirá interés cuando como consecuencia de ella se materialice un efecto farmacológico de diferente intensidad a la prevista habitualmente. Especial atención merecen aquellos casos en los que el fármaco tenga un estrecho margen terapéutico.**

**A veces, la interacción alimentos-fármacos depende de las características y/o peculiaridades de cada persona, como su edad, estado nutritivo y presencia de enfermedades.**

**La gran mayoría de los medicamentos se absorben sin problemas en el tracto intestinal, independientemente de que su toma se realice dentro o fuera del horario de las comidas. Como norma general, recomendamos solicitar instrucciones específicas al médico sobre cuándo debe tomarse el medicamento, si antes o después de las comidas o, en su caso, al farmacéutico, cuando se trate de un fármaco dispensado sin receta.**

## Generalidades

En esta exposición utilizaremos los términos «fármacos» y «medicamentos» para referirnos a las medicinas que toman los pacientes, tanto a las prescritas por un médico como a las que se expenden en las oficinas de farmacia sin receta, como antiácidos, analgésicos, laxantes y vitaminas, entre otros.

La interacción de los alimentos con los fármacos reviste interés cuando como consecuencia de ella se materializa un efecto farmacológico de diferente intensidad a la habitualmente prevista. En esta posible interacción también pueden tener un papel importante los aditivos, conservantes y otros productos que con frecuencia contienen los alimentos.

Los medicamentos que se toman por vía oral están sujetos a procesos de liberación del principio activo que permiten que pos-

teriormente éste sea absorbido en el estómago o el intestino; más tarde, el principio activo sufrirá procesos de metabolismo y distribución, y por último será eliminado tras haber ejercido su efecto. En cualquiera de estos pasos farmacocinéticos, el alimento puede inducir determinados cambios, alterando el ciclo del medicamento en el organismo.

Los alimentos pueden afectar a la absorción de numerosos fármacos, y la consecuencia de esta acción se puede manifestar de varios modos. Uno de ellos sería la reducción de la cantidad absorbida. Otra posibilidad es que el alimento modifique la velocidad de absorción del fármaco sin alterar la cantidad total que se va a absorber, es decir, su biodisponibilidad. Por último, en otras ocasiones la presencia de alimentos facilita la absorción del medicamento; en esta situación, la interacción

## módulo 4

8. Obesidad en el niño y el adolescente. Estrategias de prevención

9. Alimentación del niño con diarrea y estreñimiento

10. Interacciones entre alimentos y fármacos

representa una ventaja, y no un problema.

La influencia de los alimentos sobre los fármacos exige una especial atención en los casos en que el fármaco tenga un estrecho margen o ventana terapéutica, es decir, cuando las concentraciones eficaces estén muy próximas a las tóxicas; en tal caso, una discreta interacción fármaco-alimento que altere los niveles plasmáticos del medicamento puede ocasionar ineficacia o toxicidad. Otro punto que queremos destacar es que no todos los fármacos se ven afectados en igual medida por la presencia de alimentos y que la potencial interacción que se derive de esta situación muchas veces dependerá de las características y/o peculiaridades de cada persona, como su edad, estado nutricional, presencia de enfermedades y otras contingencias. Así, no es lo mismo un lactante que un niño en edad preescolar o un adolescente. También pueden existir diferencias importantes entre un adulto sano, un anciano, un diabético o un paciente con malnutrición y otras situaciones. En estas diferentes circunstancias puede variar la composición corporal, es decir, las distintas proporciones entre contenido hídrico, tejido adiposo, masa magra y otros elementos.

Una vez hechas estas observaciones, cabe señalar que, afortunadamente, la gran mayoría de los medicamentos se absorben sin problemas en el tracto intestinal, con independencia de que se tomen dentro o fuera del horario de las comidas. Lo realmente importante es conocer, para realizar los ajustes necesarios, las posibles interacciones alimentos-fármacos que de algún modo pueden alterar de forma significativa los efectos de los medicamentos, sea por disminución o incremento de dichos efectos, sea, incluso, por toxicidad.

Resultaría demasiado prolijo, y no es el propósito de este artículo, hacer una descripción detallada de las innumerables interacciones que se pueden producir entre los alimentos y los fármacos, de modo que nos limitaremos a exponer unas normas generales y a destacar las interacciones que son más habituales (tabla 1).

## Normas y recomendaciones

Es difícil predecir el esquema de absorción de un fármaco en presencia de alimentos, y una de las primeras dudas que podrían surgir es la siguiente: ¿debemos llevar a cabo un reajuste de la posología o buscar una hora adecuada para la toma del medicamento? Otra pregunta que también pueden hacerse muchos pacientes es si la composición de la dieta o el volumen de líquido que se ingiere junto a los alimentos pueden alterar la absorción de los medicamentos. Otra cuestión que cabría plantear es si pueden consumirse bebidas con contenido alcohólico.

Como norma general, recomendamos solicitar instrucciones específicas al médico sobre cuándo se debe tomar el medicamento, si antes o después de las comidas, o bien, en su caso, al farmacéutico, cuando se trate de un medicamento dispensado sin receta o cuando el paciente tenga alguna duda al retirar la prescripción en la oficina de farmacia. Si no tenemos orientación en este sentido y ante una posible duda, lo más adecuado es tomar la medicación con el estómago vacío, es decir, en ayunas, al menos una hora antes de comer o dos horas después de haber comido, y con la ayuda de un vaso de agua (salvo en los casos que mencionaremos más adelante); además, hay que recomendar a los pacientes

que tomen la medicación de la misma forma todos los días.

La tendencia a administrar el medicamento con las comidas se basa en el hecho de que el paciente asocie la idea de la comida con la toma de la medicación, para de este modo mejorar el cumplimiento terapéutico.

## Interacciones más frecuentes

- En el caso de fármacos como el ácido acetilsalicílico y otros analgésicos antiinflamatorios, que con el estómago vacío pueden inducir trastornos gastrointestinales (náuseas, vómitos, flatulencia, dispepsia, diarreas y otras molestias), se suele aconsejar su toma con los alimentos.
- Por este motivo, muchos pacientes estiman que la leche y sus derivados, como el yogur, son buenos vehículos para minimizar estos efectos, por lo que utilizan los lácteos como sustancias tampón; en ocasiones y para reducir las molestias gastrointestinales ocasionadas por los fármacos, los pacientes ingieren antiácidos de acción local que llevan en su composición sales de aluminio, calcio o magnesio. En ambos casos, la presencia de cationes divalentes o trivalentes, en los alimentos o los antiácidos, da lugar al tipo de interacción más común entre fármacos y alimentos: se forma un complejo inactivo o quelato que se deposita en el intestino dificultando su absorción. En este sentido, siempre debemos recordar al paciente que no conviene asociar estos alimentos con antibióticos, como las tetraciclinas o las fluorquinolonas, ya que se produce su inactivación debido al fenómeno descrito. Así, en caso de que el paciente haya de tomar estos antibióticos, deberá hacerlo fuera del

TABLA 1

Interacciones más relevantes entre alimentos y fármacos

Fármaco	Alimento	Efectos sobre el fármaco	Recomendación
Anticoagulantes orales, warfarina, acenocumarol	Brócoli, coliflor, coles de Bruselas, espinacas, lechugas y otros alimentos con un alto contenido en vitamina K	Antagonizan sus efectos	Evitar el consumo de estos alimentos en grandes cantidades Controlar el tiempo de protrombina
Antirretrovirales: indinavir, zidovudina	Dieta rica en lípidos	Absorción disminuida	Tomar en ayunas Espaciar las tomas 2-3 horas
Antirretrovirales: saquinavir	Dieta rica en ajos	Reducción de las concentraciones plasmáticas	Evitar
IMAO: fenelzina, pargilina, tranilcipromina	Alimentos ricos en tiramina: cacahuetes, chocolate, embutidos, salchichas, quesos y otros	Crisis hipertensiva	Evitar la ingestión simultánea
Cisaprida, felodipino, terfenadina, saquinavir	Zumo de pomelo	Incremento de los niveles plasmáticos	Evitar el zumo y tomar los fármacos con agua
Ciclosporina	Zumo de pomelo	Incremento de los niveles plasmáticos	Evitar el zumo de pomelo Emplear agua o zumo de naranja Monitorizar las concentraciones plasmáticas
Triazolam, midazolam	Zumo de pomelo	Incremento de la concentración	Vigilar los efectos sedantes y la acción hipnótica Tomar la medicación con agua
Tetraciclinas, fluoroquinolonas	Leche, lácteos	Disminución de la absorción	Espaciar las tomas 2-3 horas
Azitromicina	Alimentos	Reducción de la absorción	Espaciar las tomas 2-3 horas
Sales de hierro	Comidas	Disminución de la absorción	Mantener la medicación más tiempo
Antipsicóticos, antidepresivos, benzodiazepinas, antihistamínicos	Bebidas con contenido alcohólico	Incremento de los efectos depresores sobre el sistema nervioso central	Evitar consumir alcohol
Cefamandol, cefoperazona, griseofulvina, metronidazol, tolbutamida	Consumo crónico de bebidas alcohólicas	Efecto tipo Antabus®: vasodilatación, rubefacción, cefalea intensa, visión borrosa, confusión mental	Evitar consumir alcohol
Teofilinas de liberación prolongada	Dieta rica en grasas	Absorción aumentada	Vigilar las concentraciones plasmáticas Evitar las dietas ricas en grasas si es necesario
Teofilinas	Café, té, chocolate, refrescos de cola	Inhibición de su biotransformación, incremento de su actividad	Vigilar los efectos y las concentraciones plasmáticas Evitar estas bebidas si es necesario

horario de las comidas, 2 o 3 horas después de haber ingerido alimentos. Algo similar ocurre con los bisfosfonatos: si se administran junto con alimentos o leche, se produce quelación y, como consecuencia de ello, un fallo en el tratamiento de la osteoporosis.

- Las sales de hierro, que se toman como tratamiento para las anemias, pueden provocar molestias digestivas, de modo que se aconseja tomarlas con las comidas. Con ello se consigue mejorar la tolerancia, pero, en cambio, se disminuye la biodisponibilidad. Este último inconveniente se puede obviar prolongando el tratamiento hasta que las cifras analíticas indiquen que hemos logrado normalizar los depósitos de hierro corporal.
- Estas molestias digestivas que hemos señalado, y también otras que puedan producirse, inducen cambios en los sentidos del gusto y el olfato que pueden modificar el apetito y ocasionar cambios en la absorción y/o eliminación de determinados componentes de los alimentos, desencadenando estados de malnutrición o signos de toxicidad.
- Entre los antibióticos betalactámicos, cabe señalar que la ampicilina administrada por vía oral puede ser inactivada por el pH gástrico, lo que conllevaría fallo en el tratamiento; por ello debe administrarse o 1 hora antes de las comidas o 2 horas después de éstas. En cambio, la absorción de la amoxicilina, penicilina que sustituye a la ampicilina en los tratamientos por vía oral, no se altera con la administración conjunta de alimentos.
- Entre los macrólidos, la eritromicina base es inactivada rápidamente en el medio ácido del estómago; de ahí que haya sido

comercializada en forma de cápsulas con cubierta entérica. La presencia de comida hace que se retrase el vaciamiento gástrico y, por ende, la eritromicina permanece más tiempo en la cavidad gástrica, de modo que la cubierta entérica puede ser desactivada y la absorción quedar reducida. Cuando la eritromicina se prepara en la forma galénica de estolato, no se ve afectada por la presencia de alimentos. Con los nuevos macrólidos se producen fenómenos dispares. Así, en el caso de la azitromicina los alimentos actúan como una barrera mecánica, reduciendo su absorción hasta un 50%, por lo que debe tomarse con el estómago vacío; en cambio, la absorción oral de la claritromicina, con una mayor estabilidad en medio ácido, mejora con la presencia de comida en el estómago, por lo que se recomienda su administración con alimentos.

- En cuanto a las lincosaminas como la lincomicina, sus niveles plasmáticos se reducen de modo importante (hasta dos tercios) en presencia de alimentos, y los edulcorantes como el ciclamato disminuyen su absorción; la clindamicina prácticamente no se ve afectada por estas incidencias.
- Los antirretrovirales que se emplean en el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, como indinavir y zidovudina, ven disminuida su absorción si el paciente sigue una dieta rica en lípidos. Los niveles plasmáticos de saquinavir, otro antirretroviral, se reducen cuando se administra con una dieta rica en ajos; la causa podría ser que ambos productos compiten por la misma vía metabólica en el sistema enzimático P450.
- Entre los fármacos con estrecho margen terapéutico y cuyos ni-

veles plasmáticos pueden verse afectados por la dieta, cabe mencionar la warfarina y la teofilina. La variabilidad en la respuesta de un anticoagulante oral como la warfarina es un dilema clínico en curso; no obstante, a pesar de su complejo perfil farmacocinético y farmacodinámico, la warfarina sigue siendo uno de los agentes anticoagulantes orales más ampliamente utilizados en la clínica. La respuesta anticoagulante también se ve influida por una serie de fármacos que inducen o inhiben el metabolismo de la warfarina, así como por polimorfismos genéticos que pueden modular la expresión o la actividad del CYP2C9, la isoforma que media el metabolismo de la warfarina. Conseguir una anticoagulación óptima con este agente es un desafío clínico, dadas las numerosas interacciones que presenta con otros medicamentos y alimentos, nutrientes o suplementos. Una anticoagulación inadecuada puede exponer a los pacientes a un riesgo incrementado de sangrado o complicaciones tromboembólicas. El efecto de la warfarina puede presentar oscilaciones si la dieta está compuesta por alimentos ricos en vitamina K, como el brócoli, la coliflor, las coles de Bruselas, las espinacas, la lechuga, el nabo, los aceites vegetales, las patatas, las yemas de huevo, el hígado y otros. Debido a su alto contenido en vitamina K, estos productos contrarrestarían los efectos de la warfarina. Por ello, nuestra propuesta es indicar a los pacientes que hagan una dieta equilibrada, sin excesos en este tipo de alimentos. También otros factores dietéticos, como los medicamentos a base de hierbas u otros

suplementos, pueden contribuir a la inestabilidad de la anticoagulación en pacientes tratados con warfarina; en este orden de cosas, la hierba de San Juan y algunas formulaciones de ginseng pueden incrementar la actividad del CYP2C9 y disminuir la anticoagulación con warfarina.

- Cuando se toman teofilinas de liberación prolongada con alimentos de alto contenido en grasas, la absorción de aquéllas se ve favorecida, con el consiguiente incremento de sus niveles plasmáticos, que deben ser vigilados para evitar que produzcan toxicidad.
- Otros fármacos con estrecho margen terapéutico, y a cuyas interacciones hay que prestar también una especial atención, son los anticonvulsivos, la digoxina, los aminoglucósidos, la vancomicina y la ciclosporina.
- En la especie humana, los citocromos P450 son las enzimas más importantes responsables del metabolismo y/o la biotransformación de los fármacos. Su actividad puede variar por diferencias interindividuales genéticas, y también puede modificarse debido a la inhibición o inducción de las enzimas por sus sustratos o de otros compuestos como los medicamentos que se toman de forma concomitante.
- La administración concomitante de zumo de pomelo puede aumentar la concentración plasmática de numerosos medicamentos en seres humanos, así como disminuir la concentración de otros. Las elevaciones en las concentraciones plasmáticas del fármaco pueden ocasionar efectos adversos clínicos. El aumento es mediado por la presencia de sustancias químicas en el zumo de pomelo que inhiben el CYP3A4,

responsable de la metabolización del fármaco en el intestino delgado. Esta inhibición disminuye el metabolismo de primer paso de los medicamentos que sufren metabolización mediante el sistema CYP3A4 intestinal y aumenta su biodisponibilidad y su concentración plasmática máxima. Dicho efecto es más patente en los fármacos con un intenso efecto de primer paso (por ejemplo, felodipino o amiodarona), originándose, como ya hemos comentado, un aumento de la concentración máxima y del área bajo la curva de concentraciones plasmáticas. El zumo de pomelo disminuye las acciones de la enzima en el ámbito intestinal y, en consecuencia, reduce el metabolismo de primer paso hepático de diversos principios activos. De este modo, induce un aumento importante de los niveles plasmáticos de cisaprida (procinético), eritromicina (antibiótico macrólido), felodipino (antagonista del calcio), terfenadina (antihistamínico) y saquinavir (antirretroviral). Además, el zumo de pomelo induce un incremento de la concentración plasmática de otros medicamentos como la ciclosporina (inmunosupresor), el verapamilo (antagonista del calcio), el sildenafilo (antagonista de la fosfodiesterasa-5) y las benzodiazepinas triazolam y midazolam, así como de algunas estatinas, como atorvastatina y lovastatina. Por otra parte, además, puede inhibir la glucoproteína P mediada por flujo de salida con el transporte intestinal de fármacos como la ciclosporina para aumentar su biodisponibilidad oral. Sin embargo, no parece aumentar la absorción de la digoxina, un sustrato de la glucoproteína P prototipo, pro-

bablemente porque tiene una alta biodisponibilidad oral inherente.

- En esta misma línea de tipo de interacción, podemos referirnos a repaglinida y nateglinida, dos derivados de la meglitinida desarrollados para mejorar la secreción de insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, y que cada vez se utilizan más, sea en monoterapia o con otros antidiabéticos orales, para el tratamiento de esta enfermedad. Tanto el horario de las comidas como la presencia de algunos alimentos (por ejemplo, los derivados farináceos) pueden afectar a la biodisponibilidad de estos fármacos. La repaglinida es metabolizada por la isoenzima CYP3A4 y también por la CYP2C8, mientras que la nateglinida lo es a través de CYP3A4 y CYP2C9; en este sentido, estarán expuestas a numerosas interacciones farmacocinéticas por fármacos, alimentos y suplentes que empleen el sistema microsomal hepático CP450 para inducir su metabolismo.
- Una interacción clásica es la que se produce entre alimentos y bebidas ricos en tiramina y los antidepresivos inhibidores de la monoaminoxidasa (MAO) más antiguos, como fenelzina, pargilina y tranilcipromina. Entre estos alimentos, figuran los aguacates, los arenques en escabeche y en salmuera, los cacahuetes, el caviar, el chocolate, los embutidos, el hígado de pollo y de ternera, los higos, los quesos fermentados, las salchichas y la salsa de soja. De las bebidas, la más conocida es el vino Chianti, aunque los productores aseguran que los nuevos métodos de elaboración han logrado reducir de modo importante el contenido de tiramina

en esta bebida. Contendrían también tiramina en cantidad suficiente para producir este efecto algunas cervezas tradicionales, inglesas y de tipo *lager*. La tiramina es una amina simpaticomimética indirecta que normalmente es metabolizada de un modo rápido por la monoaminoxidasa presente en el hígado y en la pared intestinal; al ser inhibido su metabolismo por la presencia de los IMAO, toda la tiramina pasa directamente a la circulación general, causando un incremento de la presión arterial. El aumento puede llegar a ser exagerado al liberarse grandes cantidades de noradrenalina a partir de neuronas adrenérgicas, ya que ésta se habría acumulado durante la inhibición de la monoaminoxidasa. Este efecto es conocido también como *cheese effect* o reacción del queso, al haberse detectado cuando los pacientes tratados con IMAO ingerían quesos curados. Para evitar esta interacción, hay que evitar el consumo de estos alimentos durante el tratamiento con estos fármacos y hasta 3 semanas después de haberlo finalizado.

- En la relación alimentos-fármacos no toda interacción tiene resultados negativos, pudiendo en ocasiones ser conveniente. En tales circunstancias, es necesario conocer estos potenciales beneficios para aumentar las tasas de respuesta al tratamiento. Por ejemplo, las grasas de la dieta pueden aumentar la absorción de las vitaminas y los medicamentos liposolubles, así como del antifúngico griseofulvina y del diurético espironolactona. Algunas bebidas, como el café, el té, el chocolate y los refrescos de cola, dado su contenido en cafeína, teobromina y otros compuestos análogos, pueden pro-

longar la actividad de la teofilina al inhibir su biotransformación. También es recomendable administrar las cápsulas de itraconazol con las comidas o inmediatamente después, ya que la interacción con alimentos incrementa la biodisponibilidad de este antifúngico. La ingestión de bebidas de cola junto con itraconazol o ketokonazol, en pacientes con hipoclorhidria, puede aumentar la biodisponibilidad de estos antifúngicos por disminución del pH gástrico.

### Interacción alcohol-fármacos

- La relación entre consumo de alcohol y toma de fármacos requiere una serie de comentarios. La ingestión de vino, cerveza u otras bebidas alcohólicas debe evitarse mientras se siga algún tratamiento farmacológico. El consumo de alcohol resulta especialmente arriesgado cuando se toman fármacos que actúan sobre el sistema nervioso central (SNC). El alcohol, por ejemplo, puede potenciar los efectos depresores sobre el SNC de fármacos como los antihistamínicos, los antipsicóticos, los antidepresivos, los barbitúricos y las benzodiazepinas. Así, acciones como conducir, manejar maquinaria peligrosa o de precisión u otras tareas que requieran una plena capacidad psicomotora y de coordinación pueden verse alteradas. Entre los antihistamínicos, deberemos extremar las precauciones con los que pertenecen a la primera generación, ya que tienen más facilidad para traspasar la barrera hematoencefálica. También hemos de tener presente que algunos antieméticos y varios preparados para la gripe, la tos, los resfriados y otras patologías pueden contener en su

formulación algún antihistamínico, que puede desencadenar cuadros de sedación y somnolencia. Las benzodiazepinas son menos tóxicas que otros depresores, pero deberemos extremar las precauciones en caso de prescribir hipnóticos benzodiazepínicos de larga duración; la zopiclona, hipnótico no benzodiazepínico, se ve mínimamente afectada por el alcohol.

- El consumo crónico de alcohol, sobre todo en dosis elevadas, puede inducir cambios hepáticos que pueden afectar al comportamiento de los fármacos que utilicen el sistema hepático como vía metabólica. La inhibición de la oxidación del acetaldehído (producto intermedio del metabolismo del alcohol) inducida por algunos fármacos ocasionaría efectos tipo disulfiram o Antabus®, como vasodilatación cutánea, rubefacción facial, sudoración, sed, cefalea intensa, visión borrosa y confusión mental. Entre estos fármacos, podemos mencionar el cefamandol y la cefoperazona, el cloranfenicol, la griseofulvina, el metronidazol y la tolbutamida.
- Respecto a la interacción del alcohol con los derivados anfetamínicos, aunque existen datos que indican que los efectos perjudiciales del alcohol podrían ser revertidos con la toma de anfetaminas, aun conociendo esta posibilidad no es aconsejable utilizar anfetaminas para recuperar la sobriedad en los casos de intoxicación etílica. Otro aspecto que queremos reseñar es que, contrariamente a la opinión popular, la cafeína no contrarresta los efectos del alcohol; por eso el café cargado no devuelve al paciente al estado sobrio cuando se encuentra bajo los efectos de unos altos niveles de alcoholemia.



## Interacción tabaco-fármacos

El tabaquismo también puede modificar algunas propiedades de los fármacos mediante el incremento de algunas de las isoenzimas del citocromo P450. De este modo, se producirían fenómenos de inducción enzimática que pueden ser importantes para algunos fármacos, entre ellos imipramina, haloperidol, pentazocina, propranolol y teofilina. Por otra parte, las acciones estimulantes de la nicotina reducirían, por ejemplo, los efectos hipotensores de los beta-bloqueadores o la sedación y somnolencia inducida por las benzodiazepinas.

## Medicinas alternativas

Finalmente, queremos referirnos a las llamadas «medicinas alternativas», que consisten en el consumo de preparados de plantas medicinales, medicamentos homeopáticos y otras terapias complementarias que están disponibles en comercios de parafarmacia y herboristerías. Las sustancias contenidas en estos productos, en muchas ocasiones principios activos de fármacos, pueden ocasionar interacciones con otros medicamentos clásicos u ortodoxos, además de potenciales interacciones con los principios inmediatos contenidos en la dieta que siga el paciente. Los médicos deben tener presente esta posibilidad en el momento de prescribir un determinado tratamiento.

## Bibliografía

- Baños JE, Farré M. Principios de farmacología clínica. Bases científicas de la utilización de medicamentos. Barcelona: Masson, 2002.
- Baxter, K. Stockley Drug Interactions, 9.ª ed. Londres: Pharmaceutical Press, 2010.
- Bressler R. Grapefruit juice and drug interactions. Exploring mechanisms of this inter-

## Conclusiones

- **Toda prescripción de un medicamento debe ir acompañada de las instrucciones sobre la hora de las tomas y la relación de éstas con las comidas del paciente.**
- **En la interacción alimentos-fármacos pueden tener un papel importante los aditivos, conservantes y demás productos que llevan muchos de los alimentos que se consumen habitualmente.**
- **El estado nutricional del paciente, así como la presencia de otras enfermedades concomitantes, pueden modificar la relación alimentos-fármacos.**
- **Los hábitos de consumo de bebidas con contenido alcohólico y de tabaco, que forman parte de nuestro entorno cultural, deben tenerse en cuenta a la hora de prescribir un tratamiento farmacológico.**
- **Por su frecuencia y/o trascendencia, hay que vigilar y prevenir especialmente algunas interacciones habituales: las que se producen entre las quinolonas y los derivados lácteos; la disminución de la absorción de las sales de hierro con las comidas; las bebidas alcohólicas y los fármacos depresores del sistema nervioso central, y los anticoagulantes como warfarina y diversos alimentos.**
- **Una formación complementaria en esta temática y la integración de los conocimientos y experiencias sobre las interacciones alimentos-fármacos entre los profesionales de la salud son esenciales para proporcionar una información adecuada al paciente y conseguir unos resultados terapéuticos óptimos.**

- action and potential toxicity for certain drugs. *Geriatrics*. 2006; 61(11): 12-18.
- Carruthers SG, Hoffman BB, Melmon KL, Nierenberg DW, eds. *Melmon and Morrelli's Clinical Pharmacology*. Nueva York: McGraw-Hill, 2000.
- Flórez J, Armijo JA, Mediavilla A. *Farmacología humana*, 5.ª ed. Barcelona: Masson, 2008.
- Grahame-Smith DG, Aronson JK. *Oxford Textbook of Clinical Pharmacology and Drug Therapy*, 3.ª ed. Nueva York: Oxford University Press, 2002.
- Greenblatt DJ, Von Moltke LI. Interaction of warfarin with drugs, natural substances, and foods. *J Clin Pharmacol*. 2005; 45(2): 127-132.
- Klaasen CD, ed. *Casarett and Doull's Toxicology: the Basic Science of Poisons*, 6.ª ed. Nueva York: McGraw-Hill, 2001.
- Lee A. *Reacciones adversas a los medicamentos*. Barcelona: Pharma Editores, 2007.
- MacDonald L, De Foster BC, Akhtar H. Food and therapeutic product interactions – a therapeutic perspective. *J Pharm Sci Pharm*. 2009; 12(3): 367-377.
- Madurga M. *Interacciones de los alimentos con los medicamentos*. Aula de Farmacia. 2004: 40-47.
- Martindale. *Guía completa de consulta farmacoterapéutica*, 3.ª ed. Barcelona: Pharma Editores, 2008.
- Nekvindová J, Anzenbacher P. *Interactions of food and dietary supplements with drug*

- metabolising cytochrome P450 enzymes. *Ceska Slov Farm.* 2007; 56(4): 165-173.
- Nutescu EA, Shapiro NL, Ibrahim S, West P. Warfarin and its interactions with foods, herbs and other dietary supplements. *Expert Opin Drug Saf.* 2006; 5(3): 433-451.
- Scheen AJ. Drug interactions of clinical importance with antihyperglycaemic agents: an update. *Drug Saf.* 2005; 28(7): 601-631.
- Scheen AJ. Drug-drug and food-drug pharmacokinetic interactions with new insulinotropic agents repaglinide and nateglinide. *Clin Pharmacokinet.* 2007; 46(2): 93-108.
- Tatro DS. *Drug Interaction Facts. Facts and Comparisons.* St Louis, Missouri: Wolters Kluwer Health Inc, 2005.
- Vilaplana M. Interacciones alimentos-medicamentos. *Consejos desde la farmacia comunitaria. Offarm.* 2002; 21(2): 84-88.

Responde:

**Félix Ángel Fernández  
Lucas**

Subdirector general de Farmaconsulting  
Transacciones

**«Consulta de gestión patrimonial» es una sección elaborada por el farmacéutico, en colaboración con Farmaconsulting Transacciones, S.L., dedicada a contestar preguntas que el farmacéutico se plantee diariamente en la gestión de su patrimonio**

## Pregunta

**El arrendamiento del local de mi oficina de farmacia tiene una duración de diez años y el propietario me dice que al final del contrato se lo alquilará a un familiar suyo para instalar otro negocio. ¿No puedo hacer nada al respecto?**

*F.F. (Ciudad Real)*

## Respuesta

Nos remitimos al contenido concreto de su contrato, que habrá de ser leído detenidamente, ya que algún derecho, como el de indemnización al inquilino en caso de cese, podría haber sido expresamente eliminado en su documento.

Salvada esta advertencia, y si su contrato no lo descarta expresamente, el art. 34 de la actual Ley de Arrendamientos Urbanos dispone, resumidamente, que si durante los últimos cinco años se ha venido ejerciendo una actividad comercial en un local y termina el plazo de arrendamiento, el arrendatario tendrá derecho a una indemnización si no se le renueva. Para ello es necesario que el arrendatario notifique al arrendador, con una antelación mínima de cuatro meses al fin del contrato, que está dispuesto a renovar el contrato por otros cinco años y a abonar una renta ajustada al mercado.

Si el arrendatario iniciara en el mismo municipio, dentro de los seis meses a la extinción del contrato, la misma actividad de oficina de farmacia, la indemnización ascenderá al importe de los gastos de traslado y a la pérdida de clientela respecto al local anterior, calculada con respecto a la habida durante los seis primeros meses de la actividad en el nuevo local.

Por lo tanto, le recomendaríamos que coordine sus acciones con un letrado especializado, efectúe las notificaciones oportunas y, en caso de que el arrendamiento no fuera renovado, al menos podrá obtener una compensación.

## Pregunta

**Actualmente estoy trabajando en una oficina de farmacia y recientemente mi contrato ha pasado de temporal a indefinido ¿Cuál es el IRPF a retener en mi nómina y qué cantidad sería la mínima?**

*A.H. (Valencia)*

## Respuesta

Para el año 2010, en territorio común, para la determinación del tipo de retención se toman en consideración circunstancias como el estado civil, las rentas obtenidas por el cónyuge en su caso, el número de hijos, el abono de pensiones compensatorias, o por alimentos, la previsión de las retribuciones, fijas y variables, dinerarias y en especie a obtener, etc.; por ello, la Hacienda Pública calcula el tipo de retención aplicable a cada caso concreto con base en un programa informático, de ahí que no podamos darle una respuesta concreta a su pregunta, ya que si bien para los contratos laborales temporales en el Reglamento de la Ley de IRPF sí se prevé que el tipo mínimo de retención sea del 2%, para los indefinidos no se marca un mínimo, aunque sí se prevé un máximo del 43%.

## Pregunta

**Poseo un porcentaje de la oficina de farmacia de mi madre y me pregunto si podemos incrementar mi sueldo para que pueda ser desgravado por mi madre.**

**En el caso de que incrementásemos mi participación en la titularidad, ¿qué costes fiscales tendríamos?**

*J.O. (Madrid)*

## Respuesta

En principio, en la comunidad de bienes rige la proporcionalidad en el trato respecto a la correspondiente participación de cada uno de los socios. No obstante, esto no ha de ser obstáculo para que cada partícipe tenga unos rendimientos adecuados a, por ejemplo, el trabajo que desempeña. De este modo, pueden pactar que, mensualmente, se le entregue a usted una cantidad mayor de la que pudiera corresponder a su participación. Estas cantidades, propiamente, no son deducibles, si no que le corresponderá declararlas a usted con la liquidación anual de IRPF, y no a su madre, por lo que el objetivo de reducir la presión fiscal sobre su madre se consigue igualmente.

Para alterar su participación en los rendimientos, por lo tanto, no es imprescindible modificar el porcentaje de participación en la propiedad de la oficina de farmacia, por lo que no tendría que haber costes fiscales.

Sí que podrían producirse tales costes si finalmente usted se hiciera con el total de la oficina de farmacia, lo que podría suponer una disolución de la comunidad, gravada por el concepto de «operaciones societarias» en el ITP, con independencia de que en el patrimonio de su madre se pondría de manifiesto una ganancia patrimonial, sujeta a tributación en el IRPF.

Además, tenga en cuenta que las transmisiones en el ámbito familiar están afectadas por las ventajas previstas para la cesión de empresas familiares, de modo que es muy recomendable que ustedes planifiquen la transmisión con un asesor experto y valoren muy detenidamente las implicaciones fiscales.

Con la dirección técnica de



902 115 765

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

## Envíenos su consulta

Si desea hacernos cualquier tipo de pregunta sobre el área de la gestión patrimonial del farmacéutico, contacte con Ediciones Mayo



**e-mail: [edmayore@edicionesmayo.es](mailto:edmayore@edicionesmayo.es)**

## Pequeños anuncios

### FARMACIAS

#### Ventas

**Vendo** farmacia rural próxima a Illescas, excelente comunicación con Madrid y Toledo por autovía y autopista. Facturación media con gran potencial. Local en propiedad para vender o alquilar. Abstenerse intermediarios. Interesados llamar al teléfono 625 579 781.

**Se vende** oficina de farmacia en Orense. Zona centro. Local en propiedad. Alta facturación con excelente rentabilidad. Buen precio. Tel.: 638 890 750.

**Se vende** farmacia en la provincia de Zamora. Facturación 2009: 142.000 €. Posibilidades de crecimiento. Muy próxima a importante núcleo urbano y a unos 40 minutos de Zamora. Tel.: 686 352 808.

**Provincia** de Toledo. Próxima a Talavera. A 160 km de Madrid. Farmacia rural, única en la población. Contrato de alquiler, económico, con posibilidad de residir en el inmueble (local y vivienda). Sin empleados. Incluida en turno de guardias

## TRANSMISIONES DE FARMACIAS



**ASEFARMA**  
Asesoría de Farmacias

TELF. 91 445 11 33

www.asefarma.com // asefarma@asefarma.com

relativamente cómodo. Facturación aproximada: 400.000 €. Sólo particulares. Correo electrónico: mdcpg1@gmail.com

#### Compras

**Compro** farmacia en Bizkaia, facturación media: 300.000-600.000 euros. Abstenerse intermediarios. Tel.: 626 030 260.

#### VARIOS

**Se vende** cruz exterior, con 4 líneas de neón. Medidas: 92,5 x 92,5 cm y 123 cm con enganche. Precio a convenir. Tel.: 962 863 840.

**Se vende** piso planta baja en Sevilla, frente al estadio Sánchez-Pizjuan. 160 m<sup>2</sup>. Tel.: 629 156 657.

## Pequeños anuncios

Si desea incluir un anuncio breve personal en esta sección, rellene este cupón y envíelo a: **el farmacéutico**. «Pequeños anuncios». C/ Aribau, 185-187, 2.ª planta 08021 Barcelona. También puede incluir su anuncio en la sección «Pequeños anuncios» de nuestra página web: [www.elfarmacéutico.es](http://www.elfarmacéutico.es)

Nombre y apellidos \_\_\_\_\_

Correo electrónico \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Texto del anuncio:

CATEGORIA:  Compras  Ventas  Demandas de empleo  Ofertas de empleo  Varios

EDICIONES MAYO, S.A., provista del CIF n.º A-08735045, con domicilio en la ciudad de Barcelona, calle Aribau n.º 185-187, código postal 08021, debidamente inscrita en el Registro Mercantil de Barcelona, le informa que a los efectos de poder gestionar la publicación del anuncio en la revista EL FARMACÉUTICO de EDICIONES MAYO, S.A., retendrá en su poder con carácter temporal y por razones técnicas los datos personales relativos a usted. Estos datos serán tratados durante este proceso en un fichero de titularidad de EDICIONES MAYO, S.A. sometido a las obligaciones fijadas por la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal, de 13 de diciembre.

En consecuencia, una vez finalizada la prestación del servicio descrito, EDICIONES MAYO, S.A. no conserva los datos personales de la persona anunciante ni quedan almacenados en ningún fichero manual o automatizado titularidad de EDICIONES MAYO, S.A. para su posterior tratamiento. Sin perjuicio de lo anterior, el interesado podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación, dirigiéndose por escrito a EDICIONES MAYO, S.A. a la dirección antes indicada.

Autorizo a EDICIONES MAYO, S.A. para que me envíe información en el campo de la salud

Autorizo a EDICIONES MAYO, S.A. para que me envíe información en el campo de la salud a través del correo electrónico

**el farmacéutico**

**Vendo** bicicleta de *spinning* profesional, marca Conor, muy nueva y sin apenas uso. Precio: 490 euros. Tel.: 686 515 094.

**Báscula** Neus II Pesapersonas con peso, estatura, índice de masa corporal y peso ideal. En perfecto estado. Seis años de uso. Precio: 500 euros. Tel.: 609 266 850.

**Se alquila** dúplex en Jávea (Alicante), a 50 metros de la playa, calefacción, aire acondicionado, zonas comunes con piscina. Tel.: 699 423 385.

**Vendo** dos antigüedades: microscopio y balanza de precisión con campana. Tel.: 606 418 827.

**Se vende** máquina registradora antigua, marca National, referencia 1030545 657. Precio de venta: 1.000 euros. Interesados llamar al teléfono 647 736 397.

**Se vende** apartamento en Míjares, Ávila. Nuevo, 2 dormitorios, dos baños, salón

**GÓMEZ CÓRDOBA ABOGADOS S.L.**  
Despacho jurídico especializado en farmacias

Servicios jurídicos  
Servicios fiscales  
Concursos de Farmacias  
y otros

Teléfono compraventa 91 35 338 86      Teléfono otros 91 45 797 45

[www.gomezcordoba.com](http://www.gomezcordoba.com)

amplio, cocina. Soleado, ascensor y vistas al Valle del Tiétar. Precio: 120.000 euros. Tel.: 651 844 499.

**Se alquila** piso en Talavera de la Reina (Toledo). Edificio representativo, céntrico, ideal profesionales. 140 m<sup>2</sup>, 4 dormitorios, 2 baños, cocina, salón amplio, amueblado, ascensor, etc. 800 €/mes. Interesados llamar al teléfono 651 844 499.

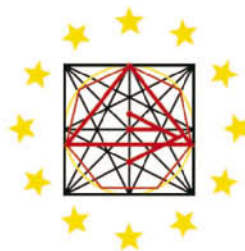
**Alquilo** apartamento a partir de enero en la calle Fernández de la Hoz. Amueblado. 50 m<sup>2</sup>. Interesados llamar al teléfono 949 337 487.

**Se vende** cruz de led verde y roja, 90 × 90. Totalmente nueva, se cambia por la nueva normativa de Madrid. Interesados llamar al teléfono 625 647 481.



# ¿Busca una Farmacia?

La solución es mucho más fácil de lo que piensa



**GESTION INTEGRAL  
Y PERSONALIZADA**

**I R Euro-Inmuebles, S.L.**

## Traspaso y Venta de Farmacias

Gestionamos toda la documentación, tanto para la venta como para la compra de la oficina de farmacia.

Si necesita un crédito para la adquisición de la farmacia le ayudamos a conseguirlo mediante un préstamo personal o hipotecario.

# «Farmacamino» francés desde Roncesvalles

## DIARIO DE 13 DÍAS DE PEREGRINAJE

Francisco Martínez Romero

Farmacéutico

El pasado mes de junio nos embarcamos en un proyecto insólito: recorrer el Camino de Santiago organizando las etapas en función de las farmacias. Nos impulsaba el deseo de conocer las experiencias de los compañeros que cada año, cada día, acogen a peregrinos deseosos de que alguien les alivie sus penas menos espirituales: rozaduras, quemaduras, ampollas, gastroenteritis...

El Año Santo Jacobeo ha llegado a su fin, pero creemos que merece la pena explicar nuestra experiencia, para recordar que la farmacia tiene un papel destacado en esta ruta que es recorrida por miles de peregrinos procedentes de todo el mundo.

En estas páginas les ofrecemos tan solo una pincelada de nuestro diario de 13 días de peregrinaje. El relato completo lo encontrarán en nuestra página web ([www.elfarmacéutico.es](http://www.elfarmacéutico.es)), junto con las fotografías que hicimos y los cuestionarios que algunos de los farmacéuticos que visitamos aceptaron rellenar para nosotros. Es nuestro pequeño homenaje a estos profesionales que ejercen en pequeños pueblos y que en muchas ocasiones se sienten desamparados, hasta el punto de llegar a plantearse si eligieron la profesión adecuada.

### De Roncesvalles a Santiago de Compostela

Nuestro viaje comenzó en Roncesvalles, donde nos proporcionaron una Credencial del Peregrino que, una vez sellada por las parroquias y/o albergues del Camino, sirve para demostrar los kilómetros que el peregrino ha hecho hasta Santiago y, cumplidas otras condiciones, tener derecho a la «Compostela».

Se nos ocurrió que la podíamos usar para que los compañeros nos fueran estampando sus sellos. En ella están (pueden verlos a la izquierda) los sellos de nuestros compañeros de Burguete, Cizur Menor, Muruzábal, Óbanos, Villatuerta, Los Arcos, Nájera, Santo Domingo de la Calzada, Belorado, Atapuerca, Villalbilla de Burgos, El Burgo Ranero, Mansilla de las Mulassas, Hospital de Órbigo, Cacabelos, Villafranca del Bierzo, Triacastela, Arzúa y tantos otros pueblos.

De nuestro paso por estos pueblos recordamos muchas conversaciones, como la que mantuvimos con





## El botiquín del peregrino

En nuestro recorrido les preguntamos a los farmacéuticos que visitamos qué era lo que no podía faltar en el botiquín del peregrino. El listado que sigue es un resumen de sus respuestas:

- |  |   |
|--|---|
| – Agua oxigenada                       | – Esparadrapo   |
| – Aguja e hilo para las ampollas       | – Expectorantes   |
| – Alcohol                              | – Gasas estériles   |
| – Analgésicos                          | – Geles de frío y calor   |
| – Antiácidos                           | – Jeringuilla   |
| – Antidiarreicos                       | – Laxantes  |
| – Antihistamínicos                     | – Mucolíticos   |
| – Antiinflamatorios                    | – Pastillas de glucosa o bien magnesio y sales minerales                                      |
| – Antimosquitos                        | – Pinzas  |
| – Antiséptico tópico (Povidona yodada) | – Termómetro  |
| – Antitérmicos                         | – Tijeras   |
| – Antitusígenos                        | – Tiritas   |
| – Apósitos para heridas                | – Vaselina u otra crema para hidratar y proteger los pies (mejor con efecto antiinflamatorio) |
| – Crema y/o leche solar                |   |
| – Desinfectante                        |   |

Prevenir es, sin embargo, el primer paso. Por ello el equipaje del peregrino no puede dejar de incluir un buen calzado, no demasiado duro, con plantillas de hidrogel para amortiguar el paso y prevenir ampollas y tendinitis.

Y, también, un listado con los teléfonos de urgencia y hospitales de referencia de la zona, teniendo presente que siempre se puede recurrir al número 112.



Beatriz Iriarte, en Cizur Menor, que nos enseñó una guía farmacoterapéutica que ha hecho con el médico y la enfermera, en la que se encuentra descrita la ficha farmacoterapéutica que usa para cada uno de sus pacientes; está descrito, además, su procedimiento para dosis unitarias, de las que ha preparado 6.000 hasta la fecha.

Recordamos también a Javier González Valencia, de Puente la Reina, quien nos explicó que es la quinta generación de farmacéuticos y nos enseñó el botamen con tarros de Talavera de 1877 que expone en su farmacia; también nos mostró, con orgullo, un título otorgado por el Protomedicato en 1810, que entre otras cosas dice que la persona a la que se otorga ha probado su «limpieza de sangre».

En Mañeru, Jayone Alegre nos contó, divertida, que pocos días antes había atendido a un peregrino que llegó a la farmacia acompañado de un grupo de Mallorca: pálido, se tumbó en el suelo, le tomó la tensión, llamó a una ambulancia y... al final se trataba de una mezcla de butifarra, pacharán, bombones y caminata.

No menos divertida es la anécdota de María Puy Arráiz, de Villatuerta, quien nos explicó que tiene un libro para atender a inmigrantes y que un día que llegó un peregrino oriental a la farmacia ella se empeñaba en

enseñarle el libro en su parte en chino y no conseguía entenderse hasta que se dio cuenta de que era japonés.

De la realidad de la farmacia rural tuvimos una buena muestra en el botiquín de Atapuerca, donde nos atendió Blanca Alonso Cano, que también es titular de farmacia en un pueblo cercano. Nos explicó que estaba a punto de irse cinco días de vacaciones y que le había dejado la llave al médico por si había alguna emergencia, aunque ya había preparado la medicación de esos días para cada uno de sus pacientes.

Nos quedamos también con la amargura que nos transmitió José Luis Gómez, de Villalbilla de Burgos. Está solo en la farmacia, ayudado por su mujer, y en 22 años sólo ha podido disfrutar de algún fin de semana largo y esto haciendo encaje de bolillos. Nos reconoció que sus hijos «por supuesto, no van a hacer farmacia».

Algo similar ocurrió en Hospital de Órbigo. La única farmacéutica del pueblo, María Ramos Natal, nos confesó que no lee ninguna revista, que la burocracia y el trabajo diario no le permiten tener tiempo para leer. Y añadió que tampoco le ha aportado gran cosa para su actividad profesional lo poco que ha podido leer, porque habitualmente está escrito por gente que no practica la realidad.

Situaciones similares nos encontramos en otros pueblos. Son muchos los farmacéuticos que están solos y que apenas disponen de tiempo libre.

A pesar de todo, el Camino depara sorpresas, como la de Andrés Pérez Enríquez, farmacéutico de Villafranca del Bierzo, quien, observando los problemas ocasionados a los peregrinos por el mal cuidado de las ampollas de los pies, ideó hace unos años un apósito, que ha ido mejorando y acaba de patentar. Para comprobar la eficacia de su apósito, se lo proporcionaba a cada peregrino al que curaba y le pedía que rellenara una encuesta con el ruego de que la entregara en una farmacia de un amigo unos cuantos kilómetros más allá del Camino.

Pero esta sorpresa quedó arrinconada cuando la farmacéutica de Samos, Paula Sánchez López, que compró su farmacia hace menos de un año, nos confesó que para sobrevivir ha tenido que hacer cosas que ella no podía ni imaginar cuando estaba estudiando Farmacia: que los clientes le chantajejan, que le dicen que o les regala lo mismo que las farmacias próximas o no le compran... Está arrepentida, dice, de haber estudiado farmacia.

Aunque concluimos nuestro peregrinaje con un cierto regusto amargo, queremos manifestar que ha sido un honor haber podido compartir algunos momentos con los compañeros que hemos visitado. La gran mayoría de ellos, como el resto de compañeros de toda España, viven en, por y para su farmacia y sus pacientes; la gran mayoría de ellos obtienen a cambio un medio de vida digno. Y, sin duda, no es un negocio para ellos. ■

Lea el artículo completo en: [www.elfarmacéutico.es](http://www.elfarmacéutico.es)  
Encontrará, además, las fotografías de las farmacias que visitó el autor y los cuestionarios que algunas de ellas han respondido.



# Discos & Libros



\*\*\*\* Imprescindible / \*\*\* Muy bueno / \*\* Bueno / \* Regular

Los discos comentados en esta sección son una gentileza de Gong Discos. Consell de Cent, 343. 08007 - Barcelona. Tel.: 932 153 431. Fax: 934 872 776. A todos nuestros lectores, simplemente indicando que lo son, se les hará un descuento por la compra de éstos y otros muchos discos.

## Die Vögel

\*\*\*

**Compositor:** Walter Braunfels (1882-1954). **Intérpretes:** Rancatore, Jovanovich, Johnson, Gantner, Mulligan. **Orquesta y coros de la Ópera de los Ángeles.** **Director:** James Conlon. **Director de escena:** Darko Tresnjak. 1 DVD Arthaus Musik, ref. 101 529.

Los responsables de escenografía, vestuario y decorados de esta fantástica lírica, como la define el compositor, han sabido conjugar los elementos estéticos de forma magistral en unas imágenes de gran impacto visual y fuerza narrativa. El discurso melódico es de una belleza extraordinaria cercana al Mozart de *Zauberflöte* y sobre todo al *belcanto*, pero también a la *grand opéra*, con una estructura tradicional a base de extensas escenas de conjunto, y las arias de la gran protagonista, *Die Nachtigall*, el Ruiseñor, un personaje escrito para una soprano lírica con facilidad para la coloratura y la agotadora ascensión a la zona aguda, con abundantes sobreaudios estratosféricos. La joven soprano siciliana Désirée Rancatore hace una verdadera creación de este difícil papel al que se enfrenta con valentía y sobrada de medios; su encanto personal y la magia que transmite completan uno de los perfiles de cantante más perfectos de hoy día para una ópera mágica como la de Braunfels, estrenada con éxito clamoroso en 1920, absurdamente demonizado durante la época nazi y rehabilitado a partir de las representaciones de Karlsruhe de 1971. Bienvenida sea esta novedad absoluta. ■

## I Puritani

\*\*\*

**Compositor:** Vincenzo Bellini (1801-1835). **Intérpretes:** Juan Diego Flórez, Nino Machaidze, Ildebrando D'Arcangelo, Gabriele Viviani, Nadia Pirazzini. **Orquesta y coro del Teatro Comunale di Bologna.** **Director:** Michele Mariotti. 2 DVD Decca, ref. 074 3351.

Esta velada es un documento lírico para la historia por la interpretación de dos cantantes que, pese a su juventud, han entrado a formar parte de la leyenda de las grandes voces. Juan Diego Flórez incorpora el personaje de Arturo a su larga lista, uno de los papeles más extensos y de mayor exigencia vocal incrementada en esta versión revisada, que incorpora música nunca antes editada; el cantante no falla y depara una interpretación impecable que el público premia con ovaciones de larga duración. La soprano georgiana sorprende a sus 27 años con una interpretación de Elvira muy bien interiorizada, encantadora en escena, impecable vocalmente y sobrada de recursos. Ambos cantantes alcanzan la gloria escénica en escenas como *Vieni fra queste braccia* o la emocionante *Credeasi, misera*; es una interpretación antológica. La voz del barítono Ildebrando D'Arcangelo ha ganado en pastosidad y ofrece un Giorgio Valton de mucho empaque, tanto escénico como vocal. El triunfo inapelable de los cantantes eleva la temperatura de un frío escenario con sobrios decorados y convierte esta velada en un referente indiscutible de este álbum que nadie debe perderse. ■

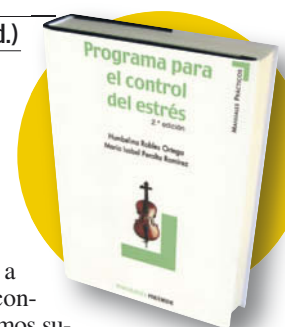
## Programa para el control del estrés

Humbelina Robles Ortega y María Isabel Peralta Ramírez

Ediciones Pirámide (2ª ed.)  
Madrid, 2010

En una sociedad en la que el nivel de tecnología alcanzado nos ofrece muchas comodidades y nuevas formas de comunicación que ponen el mundo a nuestros pies, resulta contradictorio que aún sigamos sufriendo la falta de tiempo y que percibamos casi como una catástrofe cada uno de los contratiempos diarios que nos acontecen. El estrés que en el pasado nos salvó la vida como especie, ahora mina nuestra salud, nuestra calidad de vida y nuestra felicidad.

Esta obra (Premio de Investigación Universidad de Granada a la Divulgación Científica en el 2006) ofrece un programa para el control del estrés mediante la utilización de estrategias avaladas por diferentes trabajos publicados en las revistas más prestigiosas del campo de la psicología donde se muestra la eficacia de su aplicación. Está estructurado en sesiones, y se presentan objetivos, metodología, contenidos y ejercicios que facilitan la comprensión y aprendizaje de las estrategias claves para su control. Se ofrecen técnicas de desactivación, de control del pensamiento, de mejora de las relaciones interpersonales, diferentes estrategias para la administración del tiempo, técnicas para modificar determinadas características de personalidad que relacionan el estrés con la enfermedad y estrategias para afrontar los problemas con buen humor. En esta segunda edición se han actualizado los contenidos teóricos y se han ampliado los contenidos prácticos. ■



## Coaching y salud Pacientes y médicos: una nueva actitud

Dra. Jaci Molins Roca

Plataforma Editorial  
Barcelona, 2010

El *coaching* es una metodología que favorece el cambio y ayuda a conseguir objetivos en la vida personal y profesional. El *coaching* para pacientes centra sus objetivos en la salud: facilita que ellos mismos puedan conseguir mejorar hábitos saludables, cumplir los tratamientos en las enfermedades crónicas y que, por tanto, mejoren su calidad de vida. En el libro se muestra cómo aplicarlo de una manera práctica, ya que todos los casos descritos pertenecen a pacientes reales.

En *Coaching y salud* los profesionales sanitarios (médicos, enfermeras, fisioterapeutas, psicólogos...) descubrirán nuevos recursos que podrán incorporar con facilidad en su consulta diaria. Con la mayoría de pacientes bastará sólo utilizar alguna técnica de *coaching* para obtener mejores resultados. Por ejemplo, escuchar de manera activa, preguntar más y aconsejar menos, dejar decidir al paciente, felicitar y celebrar sus mejoras. Los pacientes también pueden beneficiarse de su lectura, ya que les ayudará a comprender mejor el proceso de su enfermedad y les dará herramientas para mejorarse. ■

En *Coaching y salud* los profesionales sanitarios (médicos, enfermeras, fisioterapeutas, psicólogos...) descubrirán nuevos recursos que podrán incorporar con facilidad en su consulta diaria. Con la mayoría de pacientes bastará sólo utilizar alguna técnica de *coaching* para obtener mejores resultados. Por ejemplo, escuchar de manera activa, preguntar más y aconsejar menos, dejar decidir al paciente, felicitar y celebrar sus mejoras. Los pacientes también pueden beneficiarse de su lectura, ya que les ayudará a comprender mejor el proceso de su enfermedad y les dará herramientas para mejorarse. ■

## Miss Lonelyhearts El día de la langosta

Nathanael West

Random House Mondadori.

Debolsillo Contemporánea

Barcelona, 2010

Acaso el más perdido de la generación perdida, Nathanael West pasó desapercibido en vida, pero al poco tiempo fue confirmado como uno de los escritores más destacados de la literatura estadounidense. Presentamos en este volumen sus dos mejores novelas. *Miss Lonelyhearts* es el ácido relato de los enfrentamientos entre el amargado redactor del consultorio sentimental de un diario y los lectores que le escriben. *El día de la langosta* expresa la desilusión del autor ante el derrumbamiento del sueño americano y retrata crudamente la selva de Hollywood, así como los modos de vida surgidos durante la Gran Depresión.

En la obra narrativa de Nathanael West encontramos la tradición humorística americana y la vanguardia pura, el surrealismo, y movimiento que conoció en París, donde vivió entre 1924 y 1931. West tuvo un final trágico: murió en 1940, en un accidente de tráfico, junto a su mujer. ■

## Aurora boreal

Asa Larsson

Editorial Seix Barral

Barcelona, 2010

El cuerpo de Viktor Strandgard, el predicador más famoso de Suecia, yace mutilado en una remota iglesia en Kiruna, una ciudad del norte sumergida en la eterna noche polar. La hermana de la víctima ha encontrado el cadáver, y la sombra de la sospecha se cierne sobre ella. Desesperada, pide ayuda a su amiga de adolescencia, la abogada Rebecka Martinsson, que actualmente vive en Estocolmo y que regresa a su ciudad natal dispuesta a averiguar quién es el culpable. Durante la investigación sólo cuenta con la complicidad de Anna-Maria Mella, una inteligente y peculiar policía embarazada. En Kiruna mucha gente tiene algo que ocultar, y la nieve no tardará en teñirse de sangre.

Con un millón de ejemplares vendidos en Suecia y publicada en todo el mundo, desembarca en nuestro país la nueva sensación de la novela negra escandinava. Según el *Independent*, «Diferente a la mayoría de novelas negras. Una narradora superlativa.»

Con esta novela, Assa Larsson obtuvo el Premio de la Asociación de Escritores Suecos de Novela Negra a la Mejor Primera Novela. ■

## Guía farmacoterapéutica 2010

Centro de Recuperación y Rehabilitación de Levante

Valencia, 2010

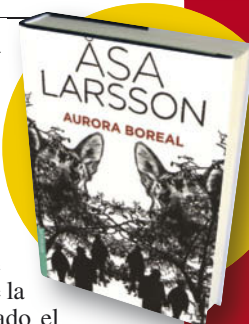
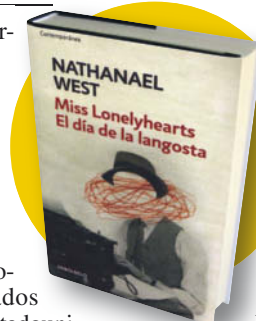
El Centro de Recuperación y Rehabilitación de Levante (Valencia) ha creado un nuevo fondo editorial que se inicia con la publicación de la *Guía farmacoterapéutica 2010*, de la que es autora Marisa Gaspar Carreño, jefe del Servicio de Farmacia del citado Centro, y diversos colaboradores.

La *Guía farmacoterapéutica 2010* es el resultado de un proceso multidisciplinario de selección de medicamentos y de consenso sobre la política de utilización de los mismos en el Centro de Recuperación y Rehabilitación de Levante, llevado a cabo por la Comisión de Farmacia y Terapéutica. Se ha pretendido que sea fácil de usar y con un contenido completo, actualizado, riguroso y conciso.

Además, debe ser evaluable para garantizar su eficacia.

En opinión de Marisa Gaspar –coordinadora de la obra junto a Fátima Torrico–, «disponer de una guía elaborada a partir de la Comisión de Farmacia y Terapéutica que recoge los medicamentos habitualmente prescritos en el hospital y las directrices básicas para su utilización nos va a conducir a la racionalidad farmacoterapéutica».

El precio de la *Guía* es 9,50 euros (IVA incluido). Para realizar pedidos hay que contactar con Susana Cortés Tarín. Correo electrónico: scortes@crrlevante.com. Tel.: 961 350 250. ■



Un día de otoño de 1511 los boticarios barceloneses se reunieron para normalizar y regular la formulación en la ciudad condal. El resultado fue la elaboración y la posterior impresión de la *Concordia* de los boticarios barceloneses, la primera farmacopea barcelonesa, catalana y peninsular, sólo superada por la editada en Florencia en 1498.

El año de 1511 es una fecha para recordar por todos los farmacéuticos españoles, aunque sólo sea para aumentar su autoestima y la confianza en que la profesión sabrá resolver cuantos desafíos se le presenten. Si la situación actual es complicada, imaginemos la de nuestros colegas renacentistas, sin estudios universitarios, supeditados a los médicos, en competencia con especieros, herbolarios y otros comerciantes y sin ningún texto oficial que les sirviera de punto de referencia. En aquella época, los médicos prescribían fórmulas magistrales y en cada botica se elaboraban de forma distinta, según los criterios del farmacéutico. Actuaba «según arte», en las antípodas del método científico. Disponía de una serie de recetas, escritos por autoridades farmacéuticas, casi sin excepción médicos, pues los boticarios todavía no se habían sentido con ánimos para escribir sobre su arte. El primero en hacerlo en España fue otro boticario barcelonés, Pere Benet, también en los albores del siglo XVI, pero fue una excepción y era un libro destinado a facilitar los exámenes de los aspirantes a ser admitidos en el colegio,



© MARC AMBROS

# 2011, el año de la «Concordia»

Juan Esteva de Sagra

pues la farmacia, como ciencia, estaba en manos de los médicos y a los boticarios les correspondía el arte, el comercio. Elaboraban las fórmulas según su particular criterio, y cada uno entregaba un medicamento distinto en su composición, precio y *modus operandi*, pues nada le obligaba a elaborar la fórmula según una pauta validada, según un protocolo. El resultado era descorazonador. Para terminar con tan impropia situación, los boticarios barceloneses se reunieron por voluntad propia y redactaron su *Concordia*, con lo que homologaron y validaron la formulación en la ciudad de Barcelona. A partir de esa fecha histórica, los médicos sabían qué medicamento recibiría cada paciente, pues la confección de jácintos, o la triaca, se elaboraría igual en todas las farmacias y al mismo precio, un primer paso imprescindible para dar seriedad a la farmacia, junto con la prohibición de los remedios secretos, algo que no se plantearía hasta mediado el siglo XVIII. Saber qué medicamento se administra, a qué precio y de qué modo se ha elaborado y de qué simples se compone fue el primer paso para dignificar una profesión que vivía en la incertidumbre, considerada una actividad artesanal, organizada en gremios, pero no una actividad científica. Dotarse de

una farmacopea fue el primer paso para ascender de categoría social en el largo camino que condujo a los estudios universitarios de farmacia en 1845. Lo excepcional del caso barcelonés es que la iniciativa fue tomada por los propios boticarios, conscientes de la situación, sin que nadie se lo ordenase, ni las autoridades ni los médicos, mientras que en otros escenarios la farmacopea fue un texto redactado por los médicos e impuesto a los boticarios o redactado por ambas profesiones bajo la batuta de los médicos.

1511-2011: quinientos años de «concordia», que deben conmemorarse como es debido. Los farmacéuticos barceloneses lo celebraremos todo el año con diversos actos, con la colaboración de la Universidad de Barcelona, la Facultad de Farmacia, la Real Academia de Cataluña, la Fundación Concordia y el Colegio de Farmacéuticos de Barcelona, entre otras instituciones. Sería magnífico que la celebración no fuera un acto exclusivamente barcelonés o catalán, y que adquiriese dimensión estatal, pues ese día, un otoño de 1511, la farmacia peninsular dio un paso de gigante hacia su dignificación, y demostró que en la piel de toro los farmacéuticos siempre han sabido coger los toros por los cuernos. ■

Vuelvo a las páginas de esta revista por dos motivos esenciales: el primero porque su dirección farmacéutica estima, con excesiva benevolencia, mis posibilidades periodísticas; el segundo, ya lo supondrán los avispados lectores, para salir al paso de wikileaks y la difusión de tanto documento secreto que apenas tiene vigencia.

Me confirman que entre la información facilitada aparecía mi nombre como posible candidato a distintos cargos profesionales. Parece que el avispadado embajador de turno –sospecho que de la propia Federación Internacional Farmacéutica, la nunca demasiado bien valorada FIP– dejó caer mi nombre como una alternativa de futuro en cualquier proceso electoral.

Estoy bastante seguro de no tener demasiados enemigos. Antipatías personales, sí; como todo el mundo, pero para nadie represento esa amenaza que siempre suelen llevar aparejadas las enemistades eternas. Yo ya formo parte del pasado corporativo y no creo que nadie esté al tanto de mis actuales aspiraciones en esta materia.

Estas fuentes, que viven de confundir, han llegado a colocarme en puntos neurálgicos de la industria. No, gracias; ya estamos suficientemente fastidiados los farmacéuticos de a pie con las medidas que los administradores públicos han definido como coyunturales, por una crisis tanto tiempo negada.

Otro rumor incide en que la joven ministra anda buscando caras nuevas para afrontar actuaciones que forzosamente serán impopu-



## Rumores y desmentidos

José Vélez  
(de AEFLA)

lares y probablemente inútiles por su inmediatez o su aplicación apresurada y poco meditada. Nunca me embarqué en el barco de la Política y ahora, desde luego, no parece ser el mejor momento. Y eso, independientemente de la angustia que me entra cuando escucho a nuestra máxima jerarquía hablando de solidaridades obligatorias y de esfuerzos comunes –léase bien su discurso en la entrega de las medallas del Consejo– sin que, en perspectiva, vayamos a obtener a cambio una cierta tranquilidad de maniobra.

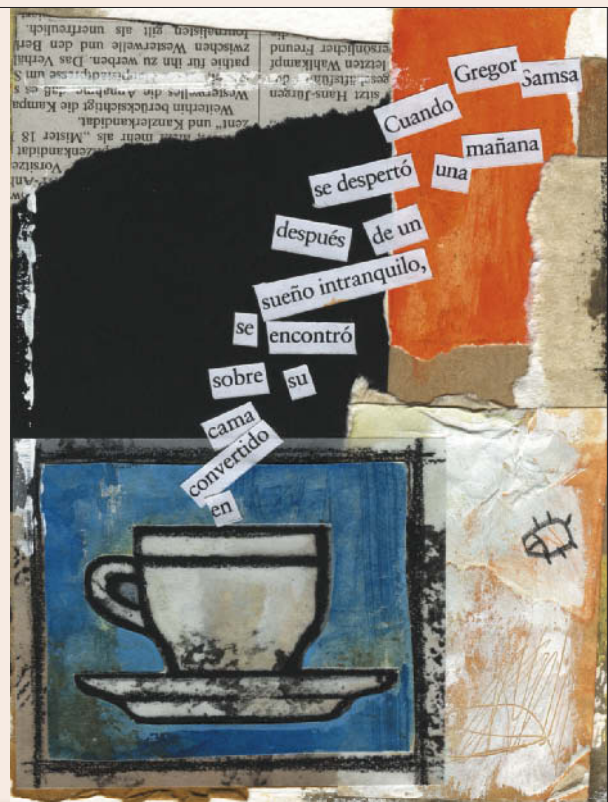
A estas alturas, ni siquiera estoy demasiado convencido de ser el mejor jefe de mi propia farmacia. Observo con estupor, y confieso que algo de vergüenza, el galimatías de un convenio colectivo que después de mil retrasos y demandas ha quedado obsoleto antes de ser aplicado. Y lo que es todavía más curioso, lo que se firme ya estará caducado de facto puesto que su vigencia se cerraba justo en diciembre del 2010, ese año terrible que acabamos de cerrar. Por supuesto, en este asunto nadie tiene la culpa de nada. Mejor diríamos, nadie asume sus propias responsabilidades. Lo de casi siempre en el ámbito de las actividades públicas; en España se mantiene a ultranza la imposibilidad de conjugar dignamente el verbo dimitir.

Y en cuanto a mi vuelta al Consejo, hace tiempo que me preguntaron personas cercanas sobre mis planes. Si repaso la lista de presidentes de Colegio, o sea el censo electoral, hay ya más de veinte que no me conocen. Puede que, por eso mismo, votaran mi posible candidatura, pero escribo precisamente esta aclaración para rechazar cualquier rumor sobre mi vuelta aunque lo diga Julian Assange, wikileaks o un entrañable embajador norteamericano con pinta de abuelete. Aquel tiempo ya pasó para mí y pienso que la etapa que dediqué a la profesión de todos nosotros fue más que suficiente. Que ningún obseso pierda el tiempo vigilándome porque desmiento cualquier tentación en ese sentido.

Sólo cedo, en este campo, a las invitaciones que me hacen buenos colegas y amigos para volver a escribir; no tengo más peligro que ese.

Ahora, querido lector, te acompañaré unos meses desde esta emblemática página de *El Farmacéutico* siguiendo la acertada señal que nos ha dejado su anterior tertuliano, Javier Puerto, una de las firmas más reconocidas y brillantes de nuestra profesión. Espero no defraudar demasiado. ■

Antier citamos una de las frases que dijo Mario Vargas Llosa al enterarse de haber ganado el Premio Nobel: «No seré el *outsider* de las próximas elecciones a la presidencia» (del Perú, claro). Y nos referimos a la atracción polisémica que sobre uno tiene la voz inglesa *outsider*, que en la cita de Llosa, en castizo americanismo, se debe traducir como tapado. Una atracción que quizá comenzase con un relato de Lovecraft, *The outsider*, que en español, según editoriales, se tradujo como *El intruso* o *El extraño*. En 1957 Taurus publica *El desplazado*, de Colin Wilson, en inglés *The outsider*, y ahí sí se despertó un interés creciente por la variable nominación de la psicológica dislocación de tantos artistas y escritores que se extiende a variables dislocaciones sociales y no sólo a las del ámbito intelectual. En inglés desplazado se traduce por *outsider*, pero al español *outsider* se traduce por las mil y una noche y es esa multiplicidad la que ahora me fascina. Decir que una edición de *L'Étranger* de Albert Camus se tradujo como «el outsider» y no «el foreigner» es de lo más significativo. Una voz inglesa que desde fuera quiere o puede decir extranjero, extraño, extraviado, intruso, ajeno, advenedizo, alienado, desde muy afuera alienígena. También ahora, por desgracia y frecuencia, refugiado, proscrito, raro, extravagante, anómalo, marginal, insólito, singular, excepcional. El *outsider* es alguien en la periferia de las normas sociales, alguien que



© ROGER GALLABREA

## The outsider

Raúl Guerra Garrido

vive aparte de la sociedad común, alguien que observa al grupo desde fuera, alguien inadaptado que no se ajusta a las circunstancias. Alguien solo. Con múltiples variantes como la política de tapado y en términos deportivos quien compite con pocas posibilidades de ganar. Con el tiempo esta palabra, tan ligada al malditismo, pasó de peyorativa a meliorativa por aquello de la excepción o rareza es excelencia, y quizá sea ese flujo lo que me atraiga. En cualquier caso, el ejemplo máximo de excepción/excelencia, uno de ellos, vaya, de los que más me fascinan, está en la larguísima y discutible novela de Ayn Rand *El manantial*, la historia del arquitecto Frank Lloyd Wright, en la novela Howard Roark y en el cine Gary Cooper, marginado y cuasi proscrito por un sistema incapaz de asimilar sus innovaciones. Cuando un discípulo de Howard le propone a éste que le ayude en el proyecto cumbre de la ciudad, edificio emblemático, la obra definitiva para la consagración de un arquitecto. El colega se sabe por debajo de la excelencia exigida y los dos saben que la autoridad competente nunca se lo encargará a un relapso como Roark. La aceptación de Cooper es un sucinto pliego de condiciones: «Yo lo diseñaré, no modificarás ni un solo

trazo ni permitirás que nadie lo haga, no firmaré el proyecto porque no lo edificarán con mi nombre, y no necesitas pagarme nada a cambio». La perplejidad del colega se formula en el interrogante más convencional de los posibles: «¿Y qué ganarás tú? No te vas a llevar ni la gloria ni el dinero». La respuesta es contundente: «Yo lo habré construido». Ese es el punto no álgido sino incandescente de un *outsider* o curva de tensión que puede empezar en las antípodas de la nولuntad de alguien como Roquentin, el protagonista de *La náusea* de J.P. Sartre: nada puedo hacer porque nada quiero hacer. Pasando por el desplante torero de un tal Smith en *La soledad del corredor de fondo* de Allan Sillitoe, ese protagonista que se deja ganar la carrera, adelantar por un segundo retrasadísimo corredor, ante el pasmo del público, por pura autosatisfacción y desafío social. Creo que los *outsiders* me van a tener entretenido y ocupado durante mucho tiempo y como en otras ocasiones, ya es tradición en la tertulia, como con el Canal de Castilla y con los sueños, si alguien conoce a alguno de estos «bichos raros» en la realidad o en la ficción le agradecería el chivatazo. Es un juego, pocas cosas más serias y divertidas que el jugar no siendo niño. ■