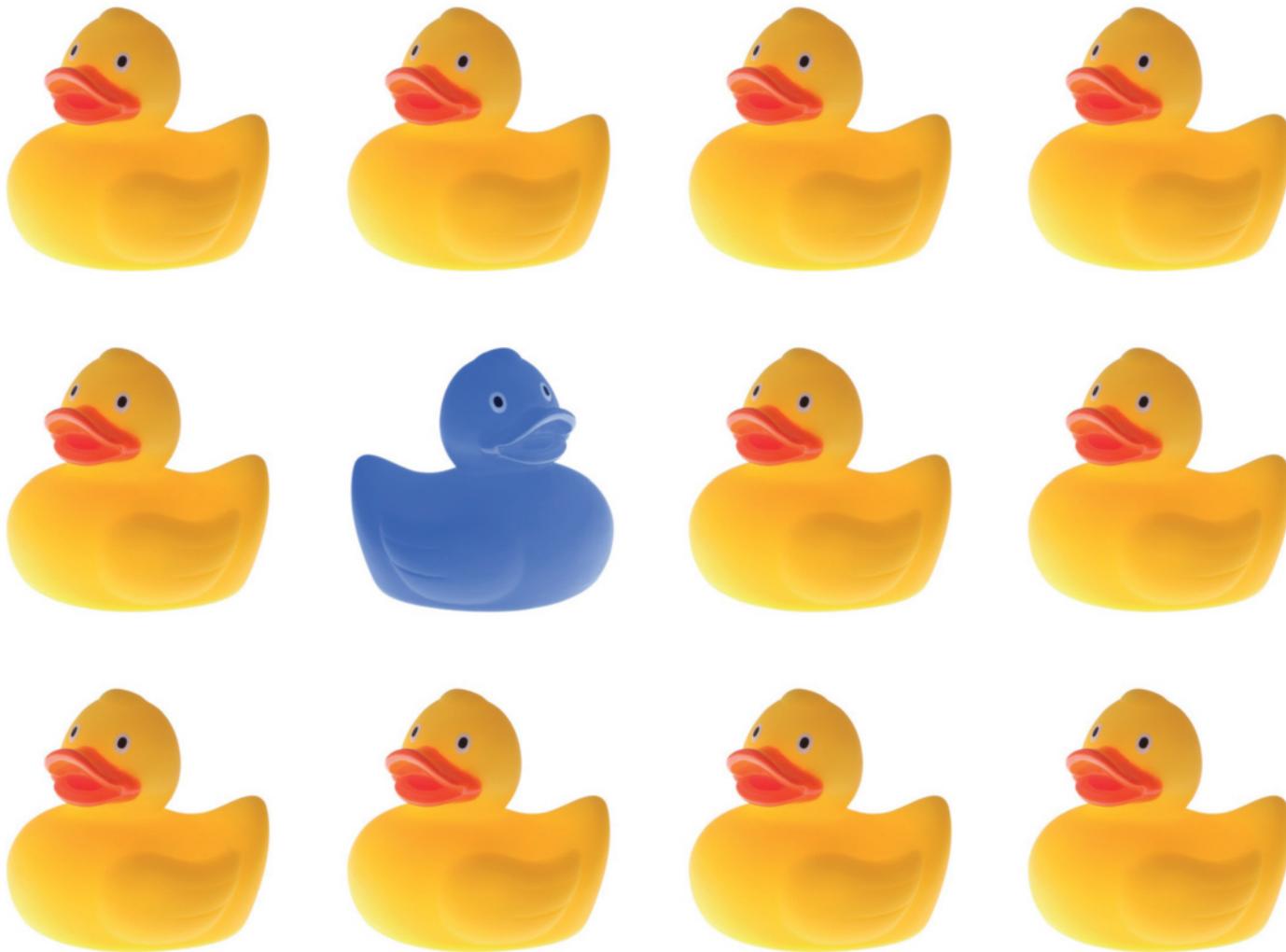


## EPIGENÉTICA: UNA NUEVA FRONTERA



### ¿QUÉ SON LOS TAPONES DE CERA?

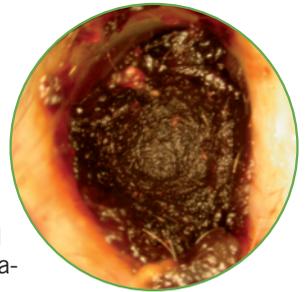
La cera ótica, o cerumen, es una mezcla de secreción de glándulas ceruminosas y sebáceas, y de epitelio escamoso exfoliado. Cuando la acumulación de cera ótica es excesiva, se forman los tapones.

### ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE QUE EL FARMACÉUTICO PARTICIPE EN SU TRATAMIENTO?

Los tapones de cera producen molestias al paciente y una sordera que dificulta la interacción con el medio que le rodea. Los farmacéuticos pueden aconsejar el tratamiento adecuado para la correcta disolución del tapón y descubrir los signos que sugieran otras patologías candidatas a tratamiento médico como infecciones.

### ¿CUÁNDO PUEDE EL FARMACÉUTICO TRATAR EL ACUMULO DE CERUMEN?

Se puede aconsejar al paciente que se instile gotas de un producto específico para la disolución del cerumen de forma repetida. A menudo la acción del cerumenolítico será suficiente para eliminar el cerumen.



### ¿QUÉ SON LOS CERUMENOLÍTICOS?

Los cerumenolíticos son una alternativa eficaz a las maniobras físicas de extracción del cerumen.

### ¿QUÉ TIPOS DE CERUMENOLÍTICOS HAY?

Existen productos que garantizan la total disolución, la asepsia total y la extracción indolora del cerumen auricular. Son productos cuyas indicaciones han sido autorizadas por el Ministerio de Sanidad, por lo que gozan de la indicación de disolución y una gran seguridad. En España el cerumenolítico más usado es **Otocerum®**; debe aplicarse 2-3 gotas en el oído afectado un par de veces al día, durante 3-4 días, taponando cada vez con una torunda de algodón. ●

**Dr. Miguel Caballero**

Especialista sénior del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínic de Barcelona.  
Profesor asociado de la Universidad de Barcelona

**Otocerum®**  
GOTAS ÓTICAS



C.N. 799668.2

PATOLOGÍA ESTIVAL  
DEL CONDUCTO AUDITIVO

# PARA DISOLVER EL TAPÓN DE CERUMEN

¿O UTILIZAS PRODUCTOS  
QUE SÓLO HACEN COSQUILLAS AL

## CERUMEN

...O LO DISUELVES  
TOTALMENTE CON

## OTOCERUM

**Otocerum®**  
GOTAS ÓTICAS



OTOCERUM® garantiza la total disolución, la asepsia total y la extracción indolora del cerumen auricular.

Para mayor información:  
oravan@reigjofre.com • www.reigjofre.com  
Laboratorio REIG JOFRÉ.  
Gran Capità, 6. 08970 Sant Joan Despí. Barcelona



## Una nueva generación de farmacias

La Farmacia de Parets, Parets del Vallès Barcelona

Interiorismo    Arquitectura    Imagen corporativa    Comunicación visual    Marketing    Automatización

Más Info: **902 10 59 37**

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



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

# Sumario

## Tema del mes



14

La epigenética es una rama de la biología que abre las puertas a un mejor conocimiento del funcionamiento de nuestro organismo y que ya ha dado los primeros frutos clínicos.

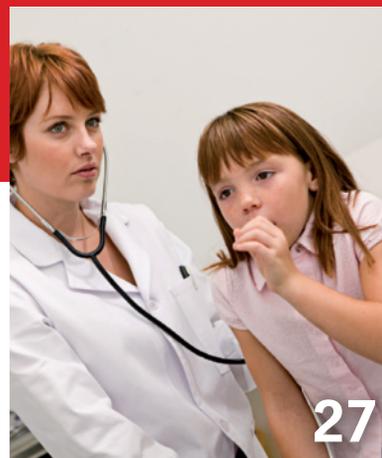
## Fitoterapia



23

El zumo del aloe contribuye a la regulación del tránsito intestinal en caso de estreñimiento y en aquellas situaciones en las que se necesita una evacuación fácil con heces blandas.

## Curso



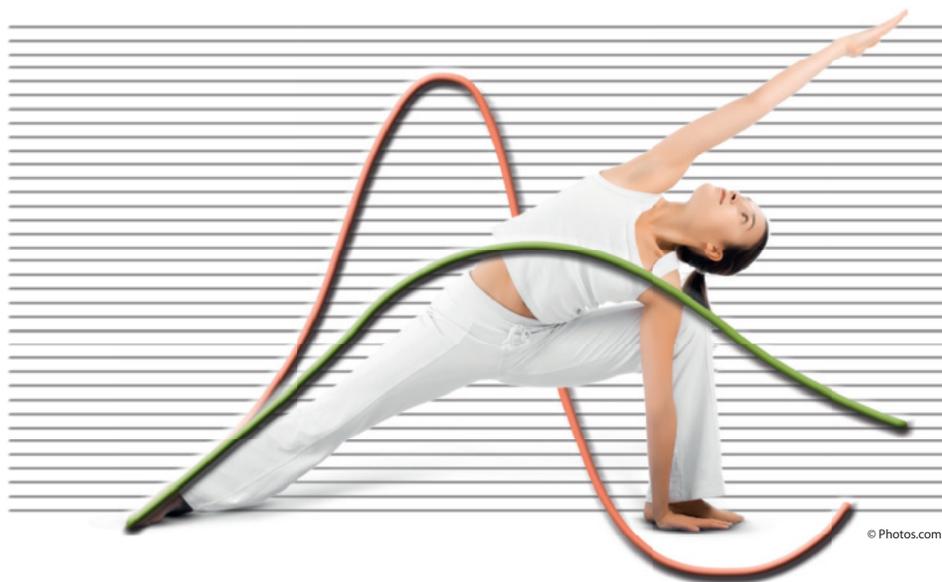
27

En el tema 9 del curso las autoras abordan algunas de las enfermedades o afecciones respiratorias más frecuentes en el niño, como la tos, los procesos infecciosos y el asma.

<b>5</b>	<b>Editorial</b> Economía, estúpido <i>F. Pla</i>	<b>34</b>	<b>Consulta de gestión patrimonial</b> <i>Farmaconsulting Transacciones, S.L.</i>
<b>6</b>	<b>Notifarma</b> Las novedades del mercado farmacéutico	<b>36</b>	<b>Pequeños anuncios</b> Los anuncios de nuestros lectores
<b>10</b>	<b>Crónicas</b> La actualidad farmacéutica	<b>37</b>	<b>Vinos</b> La crianza (y 2): el roble y las barricas <i>P. Bransuela</i>
<b>14</b>	<b>Tema del mes</b> Epigenética: una nueva frontera <i>O. Giménez</i>	<b>37</b>	<b>Libros</b>
<b>23</b>	<b>Fitoterapia</b> Áloe del Cabo (Aloe ferox) <i>M.J. Alonso</i>	<b>39</b>	<b>A tu salud</b> Mézclese según arte <i>M. Donis</i>
<b>27</b>	<b>Curso de atención farmacéutica: pediatría</b> Tratamiento de las enfermedades respiratorias en el niño. Asma, tos y procesos infecciosos <i>V. Villagrasa, I. Serra</i>	<b>41</b>	<b>Ya viene el sol</b> La enfermedad del miedo <i>M. Machuca</i>
		<b>42</b>	<b>Tertulia de rebotica</b> Última y dulce sabiduría <i>R. Guerra</i>

NOVEDAD

# LibraMed contra el sobrepeso y la obesidad



© Photos.com

## Adelgación LibraMed

- reduce la acumulación de grasas
- reduce la circunferencia umbilical
- reduce la sensación de hambre



Complejo  
molecular  
patentado  
por Aboca

Sin gluten  
Gluten free

**Libramed**, gracias a su complejo patentado Policaptil Gel Retard®, actúa reduciendo la acumulación de las grasas y la sensación de hambre. Gracias a este mecanismo de acción **Libramed**, asociado con una dieta equilibrada y una actividad física regular, **favorece la reducción del peso y de la circunferencia umbilical**.

ES UN PRODUCTO SANITARIO CE 0373

Leer atentamente las advertencias y las instrucciones de uso.

No utilizar en caso de hipersensibilidad o alergia individual a uno o más componentes.

Producto Sanitario clasificado y producido en cumplimiento de lo prescrito por la Directiva 93/42/CEE.

Productor: ABOCA S.p.A. Società Agricola - Sansepolcro (AR) - Italy  
Comercializado por: ABOCA ESPAÑA S.A.U. - Mataró (Barcelona)  
[www.aboca.es](http://www.aboca.es)



LA EVOLUCIÓN DE LA FITOTERAPIA

Director Emérito: Josep M.ª Puigjaner Corbella

Director científico: Francisco Martínez Romero

Directores:

Francesc Pla (fpla@edicionesmayo.es),

Montserrat Ponsa (mponsa@edicionesmayo.es)

Redactor jefe:

Javier March (jmarch@edicionesmayo.es)

Redacción: Mercedes López, Ángel López del Castillo

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: M. Menéndez

Navarra: A.V. Eguía

País Vasco: M.J. Esnal

Fotografía: O. Gómez de Vallejo, M. Marco

Dirección artística y diseño: Emili Sagóls

Ilustración: Marc Ambrós

Corrección: Eduard Sales

Diagramación: M4 Autoedición Asociados S.L.

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:

**Mayo**  
EDICIONES MAYO, S.A.

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

Madrid: Condado de Treviño, 9 local 1. 28033

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

Virginia Castelo: vcastelo@edicionesmayo.es

Impresión: Rotocayfo S.L.

Depósito legal: B. 10.516-84

ISSN 0213-7283

Suscripciones: 88,50 euros

Control voluntario de la difusión por



Tirada: 20.000 ejemplares

© 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

# Economía, estúpido

El mercado de los medicamentos dispensados en las oficinas de farmacia españolas está decreciendo en unidades y en facturación. Creo que esa es una buena descripción de la situación actual del sector.

Aunque es frecuente tildar esta descripción de simplista y economicista, creo que no es así. El incipiente debate sobre el modelo de retribución y de planificación, el futuro debate –futuro, porque no puedo calificarlo de incipiente– sobre el modelo de gestión de las farmacias y la reflexión sobre el rol de la red de farmacias en los planes de salud del SNS, son una consecuencia directa de esta situación, y son, sin ninguna duda, los hitos marcados en rojo de una agenda repleta de urgencias, en la que lo difícil es encontrar espacio para lo esencial.

Hay quien opina que el debate sobre el modelo de farmacia debe fundamentarse en cuestiones más profesionales y que las cuestiones económicas son secundarias. No voy a discutir esa posición, respetable sin duda alguna, pero no puedo dejar de pensar en la posibilidad de que detrás de la grandeza de la palabra profesionalidad se esconda la incapacidad de afrontar los verdaderos retos.

¿Por qué si no, cuestiones tan caudales como estas no han estado en la agenda del sector durante la última década, aunque estaban en el orden del día en muchos países de nuestro entorno y las señales advertían de forma pertinaz que la situación estaba cambiando en esa dirección?

Sea como sea y por lo que sea, ahora no se trata de empezar una especie de exégesis de nuestra historia reciente para descubrir las verdaderas motivaciones de las actitudes y decisiones tomadas. Ahora se trata de ganar la partida.

Puede parecer un objetivo imposible, pero no debemos bucear mucho en la historia para encontrar ejemplos de victorias similares.

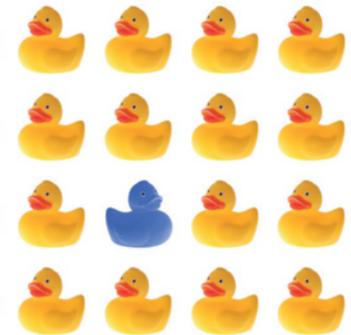
Poco antes de las elecciones de 1992, Bush era considerado imbatible por la mayoría de los analistas políticos, fundamentalmente debido a sus éxitos en política exterior. En esas circunstancias, James Carville, estratega de la campaña electoral de Bill Clinton, señaló que este debía centrarse en cuestiones más relacionadas con la vida cotidiana de los ciudadanos y sus necesidades más inmediatas. Con el fin de mantener la campaña enfocada en un mensaje, Carville pegó un cartel en las oficinas centrales con tres puntos escritos:

1. Cambio frente a más de lo mismo.
2. La economía, estúpido.
3. No olvidar el sistema de salud.

¿Un buen ejemplo? ■

P.D.: ¡Feliz verano!

Francesc Pla



©KNUIT WARD/FOTOLIA

# Notifarma

## Kits dentales de viaje PHB

Al confeccionar la lista de todo aquello necesario antes de partir de viaje, no se debe olvidar un básico como el cepillo de dientes y la pasta dentífrica. Lavarse los dientes después de cada comida, y sobre todo antes de acostarse, es importante para impedir el desarrollo de bacterias que dan lugar a la caries dental y otras patologías.

Para facilitar la higiene bucal en cualquier ocasión, PHB dispone de unos prácticos kits dentales para adultos: Kit PHB Total para una correcta higiene bucal diaria; Kit PHB White

con cepillo y dentífrico blanqueador; kit PHB Gingival, indicado en caso de encías delicadas, o el kit PHB Sensitive, para dientes sensibles.

Fácil y práctico también es el formato y diseño de PHB pocket. Con su cierre hermético y la pasta dentífrica que incluye en su interior, se puede disfrutar de una correcta higiene bucal en cualquier lugar.



Más información:

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

[www.facebook.com/PHBSaludBucal](https://www.facebook.com/PHBSaludBucal)

[https://twitter.com/PHB\\_es](https://twitter.com/PHB_es)

## Dentaid lanza Desensin Repair

Dentaid ha desarrollado Desensin<sup>®</sup> Repair, una efectiva pasta dentífrica para combatir la sensibilidad dental, que incluye en su formulación una innovadora tecnología, denominada Dentaid technology nanorepair. Esta exclusiva tecnología se basa en nanopartículas de hidroxiapatita, el elemento natural del diente, que tienen la capacidad de combinarse e integrarse con la superficie del esmalte dental y formar una capa protectora y resistente al lavado.

Dentaid technology nanorepair ofrece dos beneficios principales: sella los túbulos dentinales abiertos, previniendo así la sensibilidad dental, y rellena superficies irregulares del esmalte dental, proporcionando unos dientes más blancos y brillantes.

Desde la primera aplicación, Desensin<sup>®</sup> Repair repara los dientes

sensibles y protege el esmalte dental.

El efecto desensibilizante reparador de las nanopartículas de hidroxiapatita se complementa con el nitrato potásico, garantizando la eliminación de la sensación dolorosa de los dientes sensibles. Asimismo, su composición a base de flúor protege el diente de las bacterias responsables de la caries dental y el resto de la formulación actúa protegiendo la encía para evitar y prevenir su retracción. Además, fortifica la unión de las nanopartículas de hidroxiapatita a la superficie del esmalte dental, endureciéndolas.

Más información: [www.dentaid.es](http://www.dentaid.es)



## Aspolvit Anti-Aging, contra el envejecimiento celular y cutáneo

Aspolvit Anti-Aging, de Interpharma, es una línea de alta cosmética, de venta en farmacias, que lucha contra el envejecimiento celular y cutáneo.

Aspolvit Anti-Aging reúne las propiedades de los mejores principios activos contra el envejecimiento facial en cinco productos de alta cosmética que regeneran, fortalecen y mantienen durante más tiempo la belleza de una piel joven:

- Aspolvit Antioxidante cápsulas (PVP recomendado: 39 €).
- Aspolvit Sérum Facial (PVP recomendado: 44 €).
- Aspolvit Crema Facial (PVP recomendado: 45 €).
- Plactocel Facial (PVP recomendado: 36 €).
- Plactocel Flash (PVP recomendado: 14 €).



Los productos incorporan componentes esenciales para proteger el organismo y la piel: antioxidantes naturales (*Vitis vinifera* y Resveratrol), vitaminas (ácido fólico, vitamina B12, vitamina C y vitamina E), y minerales (hierro y selenio).

# Floradix®

## Hierro + Vitaminas

- Gluconato ferroso
- Vitaminas C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>
- Extracto acuoso de 7 plantas
- Jugos de 9 frutas diferentes
- Levadura y germen de trigo

La fórmula de Floradix está especialmente diseñada para optimizar la absorción del hierro, a esto contribuyen tanto los ácidos de los jugos de frutas como la vitamina C.

El preparado Floradix ha sido formulado pensando en su tolerancia. La absorción del gluconato ferroso es muy buena por lo que no quedan restos de mineral en el intestino que provoquen malestar estomacal o estreñimiento. Ésto se consigue gracias a los diversos extractos de plantas que aportan un efecto digestivo.



También disponible para celíacos bajo el nombre de Floravital.

Floradix está exento de aditivos, conservantes, colorantes, alcohol y lactosa.



Floradix 250 ml - C.N. 326850.9  
Floradix 500 ml - C.N. 326843.1  
Floradix 84 comprimidos - C.N. 152008.1  
Floravital 250 ml - C.N. 152809.4

[www.salus.es](http://www.salus.es) • [www.floradix.es](http://www.floradix.es)

Para más información descárguese el suplemento *Deficiencia de hierro. Suplementos*  
<http://www.salus.es/publicaciones/hierro.pdf>



**PUBLICITADO  
EN  
DIVERSOS  
MEDIOS**

## Floradix®

Con la regla se pierde una parte del hierro que tu organismo necesita para mantener su normal energía y vitalidad. El hierro contribuye al transporte del oxígeno en nuestro cuerpo y por ello ayuda a disminuir el cansancio y la fatiga, a lo que también ayuda la vitamina C. Con Floradix recuperas el hierro que necesitas para recargar tus pilas. Floradix, rico en hierro y vitaminas, es el complemento alimenticio de gran tolerancia y agradable sabor ideal ante cualquier necesidad de un aporte extra de hierro. Con Floradix, tú eliges. Cansada o...

¡Encantada de ser mujer!



También disponible para celíacos bajo el nombre de Floravital. Floradix está exento de aditivos, conservantes, colorantes, alcohol y lactosa.

Llámanos y te aconsejaremos  
**965 635 801**



[www.floradix.es](http://www.floradix.es)  
[info@salus.es](mailto:info@salus.es)

Síguenos en  
[facebook.com/salus.es](https://www.facebook.com/salus.es)

## Tensiómetros Rossmax, distribuidos por Laboratorios Vitrotec S.L.

La empresa Laboratorios Vitrotec ([www.vitroteclabs.com](http://www.vitroteclabs.com)), importadora y distribuidora de la marca Rossmax dentro de una amplia gama de productos para farmacias, ofrece un servicio de calibración de sus tensiómetros Rossmax.



La gama de tensiómetros Rossmax comprende varios modelos para satisfacer las necesidades de todo tipo de clientes. Desde el modelo de muñeca para el viajero, hasta el modelo con doble medición (Korotkoff y oscilométrica).

Todos ellos han sido validados clínicamente, disponen de 5 años de garantía, servicio de calibración, do-

ble usuario, detección de latido irregular, valoración de riesgo de hipertensión y puerto de conexión a ordenador para la posible descarga y análisis de las series de datos de uno o varios pacientes a lo largo del tiempo (cable no incluido). Disponen, asimismo, de manjitos pediátricos y XL.

Pero de nada sirve que el paciente sea constante y cuidadoso en la medición de su tensión arterial si el tensiómetro no está bien calibrado. Por ese motivo, VitrotecLabs pone a disposición de sus clientes un servicio de calibrado de sus tensiómetros Rossmax para poder garantizar una medición precisa en todo momento. El mismo tensiómetro avisa de la necesidad de realizar su mantenimiento.

*Más información:*  
[www.vitroteclabs.com/rossmax.html](http://www.vitroteclabs.com/rossmax.html)

## Kern Pharma lanza Glucosamina para el tratamiento de la osteoartritis de rodilla

Kern Pharma lanza al mercado Glucosamina Kern Pharma 1.500 mg polvo para solución oral EFG.



La glucosamina es un amino-azúcar que favorece el desarrollo de los tejidos cartilagosos y se usa para el alivio de los síntomas de la osteoartritis de rodilla leve a moderada.

Glucosamina Kern Pharma 1.500 mg polvo para solución oral EFG se presenta en cajas de 20 y 30 sobres. Requiere receta médica para su dispensación y está financiada por el Sistema Nacional de Salud.

## White Silk, tratamiento de las manchas de la piel

La acumulación de sol en la piel, el envejecimiento, el embarazo, la menopausia, el uso de anticonceptivos e incluso algunos medicamentos fotosensibilizantes, son los principales factores responsables de la aparición de manchas en la piel. Para eliminarlas de forma eficaz y segura, previniendo su aparición, Sensilis presenta White Silk, un programa compuesto por dos productos que actúan sinérgicamente cubriendo dos etapas de tratamiento: prevención y corrección.

– White Silk Tratamiento Corrector Intensivo de Manchas Oscuras: sérum despigmentante ultra intensivo, formulado con un 10% de ácido glicólico puro, que corrige eficaz y

visiblemente las manchas cutáneas existentes, sea cual sea su origen, así como otras irregularidades de la piel. Indicado para todo tipo de pieles y tonalidades. Se presenta en un envase de 50 ml y su P.V.P.O. es 51,50 €.



– White Silk Crema perfeccionadora anti-manchas SPF 30: tratamiento de día que previene la aparición de manchas y proporciona



na un tono más luminoso y uniforme, aportando suavidad y confort a la piel gracias a su textura cremosa. Con filtros solares SPF 30 para proteger la piel eficazmente frente a las radiaciones UVA y UVB y prevenir futuras manchas. Indicado como tratamiento preventivo para pieles con tendencia a la aparición de manchas, especialmente las sometidas a alteraciones hormonales por el uso de anticonceptivos, menopausia, embarazo, etc. Se presenta en un envase de 50 ml y su P.V.P.O. es 46,50 €.

White Silk es de venta en farmacias, parafarmacias y parafarmacias de El Corte Inglés.



# PREMIOS FORO AF-FC 2013

Pon en conocimiento de toda la sociedad tu compromiso asistencial con los pacientes, participando en los **Premios Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria 2013, que reconocerán los mejores casos relacionados con los Servicios de Atención Farmacéutica.**

La **Atención Farmacéutica** es la práctica profesional que contribuye a mejorar la calidad de vida de los pacientes mediante los conocimientos y habilidades de los farmacéuticos, de manera que estos garanticen el uso seguro, efectivo y responsable de los medicamentos, en colaboración con otros profesionales sanitarios y la población.

## Requisitos

**Descripción y aportación de los datos necesarios** para evaluar el ejercicio profesional prestado en la farmacia comunitaria durante el año 2013, en cualquiera de los Servicios de Atención Farmacéutica: Dispensación, Indicación Farmacéutica o Seguimiento Farmacoterapéutico. **El caso debe seguir la metodología y utilizar la terminología consensuada por Foro AF-FC, y cumplir las normas editoriales del formulario correspondiente.**

## Premios

Se establecen los siguientes premios para los casos de mayor interés:

- 1<sup>er</sup> premio: 600 €.
- 2<sup>o</sup> premio: 300 €.
- 3<sup>er</sup> premio: 200 €.

Diseño y maquetación de los casos premiados (formato **póster científico**) para facilitar su presentación en congresos profesionales.

Los casos más relevantes, además de los premiados, se recogerán en una **publicación** de difusión masiva.

## Plazo

Los casos podrán enviarse **desde el 20 de mayo hasta el 27 de septiembre de 2013 a [foroaf-fc@redfarma.org](mailto:foroaf-fc@redfarma.org)**, desde donde se enviará acuse de recibo. La entrega de premios tendrá lugar en el **VIII Congreso Nacional de Atención Farmacéutica** (Bilbao, 17-19 de octubre de 2013).



Encontrarás las bases, modelos para desarrollar los casos y más información en:

[www.portalfarma.com](http://www.portalfarma.com)  
[www.pharmaceutical-care.org](http://www.pharmaceutical-care.org)  
[www.sefac.org](http://www.sefac.org)  
[www.atencionfarmaceutica-ugr.es](http://www.atencionfarmaceutica-ugr.es)  
[www.ub.edu/farcli/wp0.htm](http://www.ub.edu/farcli/wp0.htm)



FORO DE  
ATENCIÓN  
FARMACÉUTICA  
Farmacia Comunitaria

# Crónicas

Abrirán 377 boticas en la región

## Andalucía terminó el concurso público de nuevas farmacias

Francisco Acedo

**A**ndalucía finalizó su primer concurso público de oficinas de farmacia, que permitirá crear hasta 1.000 puestos de trabajo. Así lo anunció la consejera de Salud y Bienestar Social, María Jesús Montero, quien explicó los detalles de la Orden por la que se resuelve el procedimiento de concurso público para la adjudicación de oficinas de farmacia convocado mediante Orden de 8 de abril de 2010, publicada en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA n.º 125, de 28 de junio de 2013). Dicha Orden recoge la lista definitiva de adjudicatarios de las 377 ofici-

nas de farmacia que han formado parte del concurso público, de las que 316 son de nueva creación y 61 son farmacias que han quedado libres tras haber sido sus titulares adjudicatarios de una nueva.

La puesta en marcha de estos establecimientos supone un incremento del 9% sobre las actuales (3.572), y su distribución territorial responde a un estudio pormenorizado en el que se han tenido en cuenta factores tan importantes como la accesibilidad de la ciudadanía, las necesidades de asistencia farmacéutica de la población de pequeños núcleos o zonas de crecimiento de grandes ciudades y localidades costeras, así como la garantía de la igualdad de oportunidades para el colectivo farmacéutico. De hecho, serán 800.000 andaluces los que pasarán a tener una oficina de farmacia más cerca.

Las farmacias que han resultado adjudicadas en este concurso público tendrán que estar abiertas antes de febrero de 2015, fecha en la que finalizan los plazos máximos establecidos en la Orden de convocatoria. Una vez que todas estén operativas, Andalucía tendrá un total de 3.888 oficinas de farmacia.

### Ubicación y empleo

Las 377 farmacias se ubican por provincias de la siguiente manera: Almería (61), Cádiz (43), Córdoba (241) y 36,24% hombres (137), a lo que se suma que 84 farmacias han sido adjudicadas a farmacéuticos procedentes de otras comunidades autónomas. ■

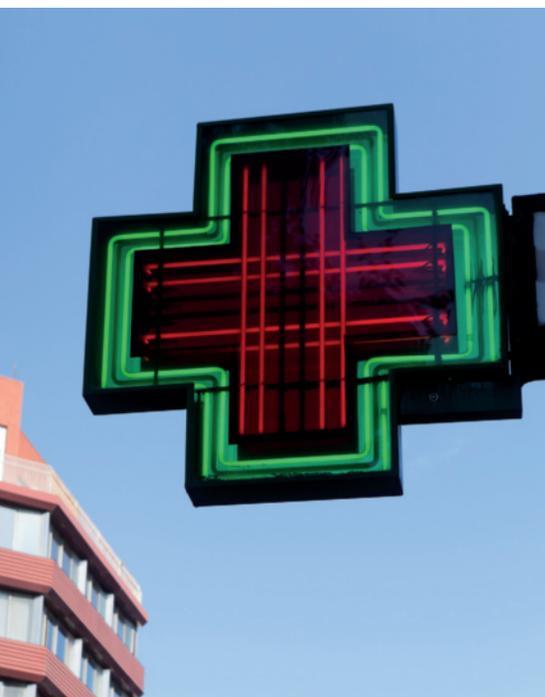
de 47 se ubican en Almería, 36 en Cádiz, 16 en Córdoba, 27 en Granada, 23 en Huelva, 17 en Jaén, 74 en Málaga y 76 en Sevilla.

A ello se suma, además, que la apertura de estas 377 farmacias contribuirá a la generación de empleo, ya que posibilitará la creación de nuevos puestos de trabajo para farmacéuticos, así como para personal técnico y adjunto que conlleva la apertura de cada oficina de farmacia. En total, se estima que podrían generarse alrededor de un millar de nuevos empleos en Andalucía.

### Datos del concurso

El primer concurso público de oficinas de farmacia de Andalucía ha contado con un total de 2.873 participantes. De ellos, un total de 2.796 han sido aspirantes a alguna de las oficinas de farmacia por haber entregado toda la documentación necesaria, existiendo sólo 77 personas excluidas, por distintos motivos. Finalmente, han sido 378 las personas adjudicatarias (en un caso existe una adjudicación a dos personas que la solicitaron conjuntamente).

Del total de participantes (2.873), el 71,31% han sido mujeres y el 28,69% hombres. Finalmente, el perfil de los 378 adjudicatarios se ha distribuido de la siguiente manera: 63,76% mujeres (241) y 36,24% hombres (137), a lo que se suma que 84 farmacias han sido adjudicadas a farmacéuticos procedentes de otras comunidades autónomas. ■



## Antoni Real Ramis renueva como presidente del COF de Baleares

**A**ntoni Real Ramis ha sido reelegido presidente del Colegio Oficial de Farmacéuticos de las Islas Baleares.

Su nueva Junta de Gobierno la integran: Antoni Real Ramis, presidente; Mercedes Juan, vicepresidenta; Joan Vicens, secretario; Ramon Colom, tesorero; M.<sup>a</sup> Antònia Febrer, vocal 1.º de Representación General; Pedro R. Martorell, vocal 2.º de Representación General; Javier García, por la Junta Insular de Menorca, y Mònica Marí, por la Junta Insular de Eivissa/Formentera.

Los nuevos vocales son: Vicenç Terrades (vocal representante de Titulares de Oficina de Farmacia), Tomás Muret (vocal

representante de Dermofarmacia y Productos Sanitarios), Josep Antoni Tur (vocal representante de Alimentación), M.<sup>a</sup> Inmaculada Martín (vocal representante de Analistas), Ana Gómez (vocal representante de Hospitales), Antoni Barceló (vocal representante de Técnicos Superiores de Salud Pública y en la Administración), Angélica Radó (vocal representante de Distribución y de Industria Farmacéutica), Jaume Rotger (vocal representante de Óptica, Optometría y Audio-prótesis), M.<sup>a</sup> Concepció Artigues (vocal representante de Ortopedia) y José Miguel Conesa (vocal representante de Adjuntos, Sustitutos y Regentes). ■

## Antonio Pérez Ostos, nuevo presidente de Cecofar

**A** finales de junio Cecofar celebró elecciones al Consejo Rector en las que resultó elegida la candidatura de Antonio Pérez Ostos.

Tras estas elecciones, el Consejo Rector ha quedado constituido por: Antonio Pérez Ostos, presidente; Matilde Sánchez, vicepresidenta; Francisco José Chacón, tesorero; Carlos Jurado, vicetesorero; Elisa Ramos, secretaria, y Joaquín Morales, vicesecretario. Los 9 vocales son: Jaime Román, Lydia Romero, Enrique Ojeda, Pilar Sánchez-Mohino, Cándido González, Rafael Millán, Enrique Raga, José Ignacio García-Lomas y Pedro López. ■



**PHB<sup>®</sup>40** años contigo

Seguimos creciendo juntos



Síguenos en:  
[www.phb.es](http://www.phb.es)



## Los farmacéuticos catalanes reclaman más de 12 millones de euros en intereses de demora

2.592 farmacéuticos catalanes (el 83,59% de las farmacias catalanas) han reclamado al CatSalut 12.464.158,66 €, que suponen los intereses devengados por el retraso en el pago de las facturas de los últimos cinco meses de 2011 y de enero a octubre de 2012, en aplicación del tipo de interés previsto en el artículo 7 de la Ley 3/2004 de Morosidad (8,25% por la demora en el pago de las facturas del segundo semestre de 2011 y 8% por el retraso de las facturas de 2012).

El Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya entregó al CatSalut, el pasado 2 de julio, la documentación necesaria para hacer esta reclamación. El CatSalut tiene ahora tres meses para contestar sobre la reclamación. Tanto si la desestima expresamente como si no dice nada, se interpondrá un recurso contencioso administrativo ante la Jurisdicción contenciosa.

### Medidas ante el impago

La reclamación de los intereses de demora es una de las actuaciones

apoyadas por la mayoría de los farmacéuticos catalanes para actuar ante los impagos en la votación que se realizó el pasado 12 de marzo. Aparte de esta reclamación, el 29 de mayo se entregaron más de 400.000 firmas para pedir al Parlament de Catalunya que la Administración priorice el pago de los medicamentos ya dispensados, y se convocó una manifestación unitaria en la plaza Sant Jaume de Barcelona el pasado 21 de marzo que contó con la asistencia de más de 2.000 farmacéuticos de toda Cataluña. ■

## El BOE y el DOGV publican el acuerdo de la comisión bilateral que tendrá que renegociar el decreto-ley 2/2013

**E**l Boletín Oficial del Estado y el Diari Oficial de la Generalitat Valenciana publicaron, simultáneamente, el Acuerdo de la Comisión Bilateral de Cooperación Administración General del Estado-Generalitat en relación con el Decreto-ley de la Generalitat Valenciana 2/2013, de 1 de marzo, del Consell, de Actuaciones Urgentes de Gestión y Eficiencia en Prestación Farmacéutica y Ortoprotésica.

El acuerdo se adopta para «iniciar negociaciones para resolver las discrepancias manifestadas en relación con el Decreto-Ley de la Generalitat Valenciana 2/2013» y «designar un grupo de trabajo para proponer a la Comisión Bilateral de Cooperación la solución que proceda».

La Comisión Bilateral tiene por objeto negociar una modificación del Decreto-ley 2/2013 que elimine

los vicios de inconstitucionalidad que actualmente presenta esta norma. Los trabajos de la Comisión Bilateral deben concluir, a más tardar, el 6 de septiembre de 2013. En caso de que no se alcance un acuerdo, el presidente del Gobierno puede interponer un recurso de inconstitucionalidad contra la norma ante el Tribunal Constitucional, para lo cual dispondría de plazo hasta el 1 de noviembre de 2013.

Por el momento, no se conoce la fecha en que se producirá la primera reunión del grupo de trabajo que tiene que modificar el decreto-ley ni los puntos a discutir.

El Colegio Oficial de Farmacéuticos de Valencia, que ha manifestado que se trata de «una magnífica noticia para las farmacias valencianas», ya ha encargado un exhaustivo informe sobre esta materia a los juristas. ■

## Jaime Carbonell asume la presidencia del Consell Valencià de Col·legis de Farmacèutics

**E**l Consell Valencià de Col·legis de Farmacèutics aprobó el cambio rotatorio de presidencia, que en este caso corresponde a Jaime Carbonell Martínez, presidente del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Alicante, que ejercerá sus funciones durante los próximos dos años. Carbonell sustituye estatutariamente a María Teresa Guardiola, presidenta del Colegio de Valencia, que será ahora la representante en el Pleno del Consejo General de Colegios de Farmacéuticos. Jesús Bellver, presidente del Colegio de Castellón, será el representante autonómico en el Consejo General. ■

## III Jornadas sobre la práctica de la prueba pericial realizada por farmacéuticos

**E**l Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid ha organizado, del 25 al 27 de septiembre, las III Jornadas sobre la práctica de la prueba pericial realizada por farmacéuticos, que tienen como finalidad aportar a los farmacéuticos las competencias teórico-prácticas necesarias para desempeñar la función de expertos judiciales, cuando sean requeridos por los juzgados y tribunales de justicia como profesionales de la pericia.

Para ello se ha preparado un intenso programa que se divide en tres bloques. En el primero se trabajará la prueba pericial en el proceso judicial desde su preparación hasta su presentación, haciendo especial mención a la forma en la

que ha de plantearse. En el segundo, se abordarán los aspectos jurídico-económicos relativos a la provisión de fondos y los honorarios del perito, completándose con la exposición del informe de la prueba en la sala de vistas. Y el tercer bloque, con el que se cerrarán las jornadas, consistirá en un caso práctico de simulacro de defensa de informe pericial en el ámbito farmacéutico en la Sala de Vistas, que contará con la participación del perito José Manuel Cañas, como responsable de la defensa del informe pericial. Los abogados Rafael Ariño y Juan Manuel Rodríguez Cárcamo llevarán a cabo las acciones de defensa y acusación, respectivamente,

mientras que el abogado Enrique Sánchez de León hará las veces de juez magistrado.

Las jornadas están dirigidas por José Carlos Montilla Canis y coordinadas por Natalia Arranz Roa, abogada del Colegio de Farmacéuticos de Madrid, y cuentan con un plantel de expertos de reconocido prestigio, entre ellos Sonia Gumpert, decana del Colegio de Abogados de Madrid y presidenta de la Unión Interprofesional de la Comunidad de Madrid; Carolina Cardillo, abogada de Cardillo Abogados; José Aguilera, economista y director de Seguridad Privada, y Sergio Ortas, abogado y profesor de Comunicación. ■



**PHB**<sup>®</sup>



**Kits de Viaje / Travel Kits**  
**¡Llévatelos contigo!**

**PHB** 40 años contigo

Síguenos en:  
www.phb.es



# Epigenética: Una nueva frontera

Óscar Giménez

**A** pesar de su juventud como disciplina científica, la epigenética ya ha dado sus primeros frutos en forma de aplicaciones clínicas para el diagnóstico y el tratamiento de varios tipos de cáncer. Sus misterios siguen siendo muchos, pero poco a poco los científicos van desentrañando sus claves hasta el punto de considerarla una nueva frontera en el estudio de las enfermedades humanas.

En el año 2000 se anunció al mundo que se había completado el primer borrador del mapa del genoma humano, uno de los mayores proyectos científicos de la historia de la humanidad –si no el mayor–, que tuvo como propósito secuenciar los 3 millones de pares de bases que conforman nuestro ADN, así como identificar y cartografiar nuestros genes, que resultaron ser algo más de 25.000.

Se llamó al genoma humano «libro de la vida», compuesto por más de 3 millones de pares de letras que determinan el funcionamiento de nuestro organismo, nuestras características físicas o nuestras enfermedades. Pero esto es cierto solo hasta cierto punto, puesto que cada vez se ve más claro que la

genética clásica no ofrece por sí sola todas las respuestas que se esperaban.

En este punto entra en escena la epigenética. El término fue acuñado en 1939 por el británico Conrad H. Waddington (1905-1975), que la definió como «la rama de la biología que estudia las interacciones entre los genes y sus productos que dan lugar al fenotipo».

## Nueva disciplina

Manel Esteller, uno de los científicos más reputados en este campo y responsable del Programa de Epigenética y Biología del Cáncer en el Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL) de Barcelona, define la epigenética como «la actividad de los genes que no viene determinada por la secuencia genética».

A la hora de explicarlo más claramente, se emplean a menudo comparaciones con el mundo de los ordenadores. Así, si la genética es el *hardware* –los componentes del sistema informático como el procesador, la placa base o el disco duro–, la epigenética sería el *software*, es decir, los programas que



nos permiten realizar tareas con el ordenador.

Otro símil útil es el que propone el científico Thomas Jenuwein, del Instituto Max Planck de Inmunobiología y Epigenética (Alemania): «La diferencia entre genética y epigenética probablemente pueda compararse con la diferencia que existe entre escribir y leer un libro. Una vez que el libro ha sido escrito, el texto (los genes o la información almacenada en el ADN) será el mismo en todas las copias que se distribuyan entre los lectores. Sin embargo, cada lector podría interpretar la historia del libro de una forma ligeramente diferente, con sus distintas emociones y proyecciones, que pueden ir cambiando a medida que se desarrollan los capítulos. De una forma muy similar, la epigenética permitiría diferentes interpretaciones de un molde fijo (el libro o código genético) y resultaría en distintas lecturas, dependiendo de las condiciones variables en las que se interprete el molde».

Por lo tanto, la epigenética ofrece respuestas allá donde la genética clásica no llega. Dos hermanos gemelos idénticos no tienen su vida completamente determinada por su genoma, puesto que los factores ambientales –desde la dieta a la exposición solar, pasando por el consumo de diferentes tóxicos o de tabaco– influyen en qué genes se expresan y cuáles no, de modo que las enfermedades que sufrirán serán distintas o aparecerán a diferentes edades, a pesar de que su secuencia genética sea exactamente idéntica.

También se suele poner el ejemplo de los animales clonados. La oveja *Dolly* se creó a partir de una célula procedente de una oveja adulta. En principio debía ser una copia idéntica, dado que compartían el mismo ADN, pero *Dolly* desarrolló problemas de salud tempranos –artritis, diabetes, obesidad...– que no habían afectado al animal original. Esos problemas fueron la consecuencia de alteraciones epigenéticas.

En el caso de la oveja, esas alteraciones fueron probablemente consecuencia del proceso de clonación, pero diversos estudios han demostrado en diferentes tipos de organismos vivos que factores ambientales como los mencionados anteriormente provocan cambios epigenéticos. Por lo tanto, la epigenética se ha considerado un interlocutor entre la genética y el ambiente.



Ratones portadores de gen *agouti*

Un aspecto muy importante de todo esto es que esos cambios epigenéticos son heredables. Las características adquiridas a través de dichos cambios se transmiten a la siguiente generación; esta afirmación fue desechada durante mucho tiempo pero ahora se considera válida.

Randy Jittle, de la Universidad de Duke, publicó hace unos cuantos años un estudio realizado con ratones portadores de un gen llamado *agouti* y demostró que alimentar a estos animales de pelaje amarillento con una dieta rica en grupos metilo los volvía de color marrón –la dieta provocaba una alteración epigenética que silenciaba el gen en cuestión–. Estos roedores transmiten el color del pelaje más oscuro a su descendencia. Pero una de las características de las alteraciones epigenéticas –al contrario que las genéticas, que son muchísimo más inmutables–, es que se pueden revertir, de modo que los ratones marrones descendientes de aquellos que se habían investigado originalmente volvieron a recuperar el pelaje blanco cuando se suprimió la dieta rica en grupos metilo. Esto significa que las consecuencias de nuestra dieta y de otros factores ambientales en nuestro genoma también forman parte de la herencia que pasará a nuestras futuras generaciones.

### Cáncer, punta de lanza

Si bien Waddington acuñó el término hace muchas décadas, la epigenética como disciplina científica comenzó a desarrollarse a

## Fármacos epigenéticos



Actualmente hay varios fármacos basados en la epigenética aprobados para el tratamiento de varios tipos de cánceres hematológicos, aunque se espera que también puedan ser útiles para tratar tumores sólidos y otras enfermedades no neoplásicas.

En 2004 se aprobó la **5-azacitidina (Vidaza)**, utilizada para el tratamiento del síndrome mielodisplásico. Emparentado con este medicamento y con la misma indicación está la **decitabina (Dacogen)**, autorizada por la FDA estadounidense en 2006. Ambos fármacos se han ensayado para tratar la leucemia mieloide aguda.

Ese mismo año se aprobó el **vorinostat (Zolinza)**, inhibidor de la histona deacetilasas con múltiples efectos epigenéticos, indicado para los linfomas cutáneos de linfocitos T. Algo más tarde, en 2009, obtuvo la aprobación otro fármaco de la misma clase, el **romidepsin (Istodax)**, con la misma indicación que el anterior.

Pendiente de su próxima aprobación está el **panobinostat**, otro inhibidor de histona deacetilasas que se ha ensayado en linfomas cutáneos de linfocitos T, linfoma de Hodgkin y otros tipos de cáncer.

mediados de los ochenta del pasado siglo. Hasta ahora, el cáncer ha sido el campo en el que más se ha investigado, tal como comenta Manel Esteller, quien recuerda que «no fue hasta finales de los noventa cuando encontramos el primer gen supresor tumoral inactivado por una marca epigenética en cáncer, la metilación. Fue el gen p16, que está implicado en el melanoma y cáncer de pulmón».

«La epigenética –añade– es un mecanismo fisiológico para permitir la expresión adecuada de los genes en los tejidos adecuados. Esto se altera en muchas enfermedades. Evidentemente, la punta de lanza ha sido el cáncer. Sabemos que hay genes protectores



Conrad H. Waddington

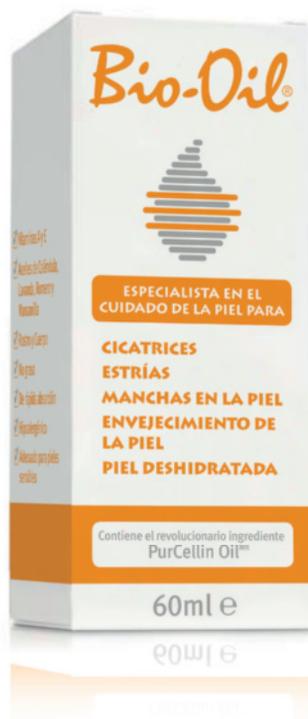
frente al cáncer que dejan de estar activos porque se hipermetilan. Pero en otras enfermedades, como las autoinmunitarias o incluso las neurodegenerativas, vemos que empieza a haber una implicación epigenética clara».

### Mecanismos epigenéticos

Los mecanismos epigenéticos que regulan la actividad de los genes son básicamente tres. El primero de ellos –el más estudiado– es la metilación del ADN, consistente en que un grupo metilo se añade en un punto del ADN, provocando que el gen afectado quede inactivado y deje de expresarse. Si esto ocurre con genes supresores tumorales o reparadores del ADN se facilita el desarrollo de cáncer.

Un segundo mecanismo epigenético es la modificación de histonas, proteínas que forman el nucleosoma en el que se enrolla la secuencia de ADN. Las histonas pueden sufrir alteraciones por medio de distintos procesos –fosforilación, metilación, acetilación, etc.–, cambios que determinan si un gen se expresa o se silencia.

Finalmente, otro mecanismo de regulación de los genes tiene como protagonista el ARN no codificante. Al respecto, Esteller explica que constituye uno de los grandes enigmas de nuestras células: «Cuando hablamos del genoma clásico –el genoma mendeliano, el genoma del ARN mensajero, de las pro-



Bio-Oil® es un aceite para el cuidado de la piel, que ayuda a mejorar el aspecto de las cicatrices, estrías y manchas en la piel. Contiene aceites naturales, vitaminas y un componente innovador, PurCellin Oil<sup>MR</sup>. Para obtener más información sobre el producto y conocer los resultados de los ensayos clínicos, visite [bio-oil.com](http://bio-oil.com). Bio-Oil® es el producto n.º 1 en ventas en 11 países para el tratamiento de las cicatrices y estrías. 11,95€ (60 ml).

teínas...— estamos hablando solamente de un 10% de nuestro genoma. El 90% es un genoma “oscuro”, lo que llamamos ARN no codificante, que produce otras moléculas que desempeñan funciones celulares. ¿Qué están haciendo? Pues sabemos poco. ¿Cómo están desregulando el cáncer? Todavía sabemos menos. Pero la epigenética es clave para entender esa desregulación de ese material “oscuro” del ADN que, además, en el futuro también podría ser una diana terapéutica. A ese genoma «oscuro» se le llamó “ADN basura”. Ahora sabemos que es “ADN basura reciclable”, puesto que nos permite hacer otros productos».

### Aplicaciones clínicas

Las aplicaciones clínicas actuales de la epigenética son principalmente tres. Se pueden emplear los marcadores epigenéticos para predecir el comportamiento de una enfermedad —la agresividad de un tumor, por ejemplo—, para saber si un cáncer va a responder a una quimioterapia u otra, y como diana de fármacos que funcionan reparando la epigenética de las células.

Para poner un ejemplo del primer tipo de aplicaciones, Esteller explica que, «en diagnóstico molecular, la epigenética ha contribuido de manera importante en el ámbito del cáncer de próstata. Este tumor afecta principalmente a varones mayores. Sabemos que el antígeno prostático específico (PSA) puede estar elevado debido a una hiperplasia

benigna de próstata o a un cáncer de próstata. Ahora sabemos que se trata de un cáncer si está metilado un gen llamado GSTP1 y, por lo tanto, nos permite hacer el diagnóstico diferencial en estos casos».

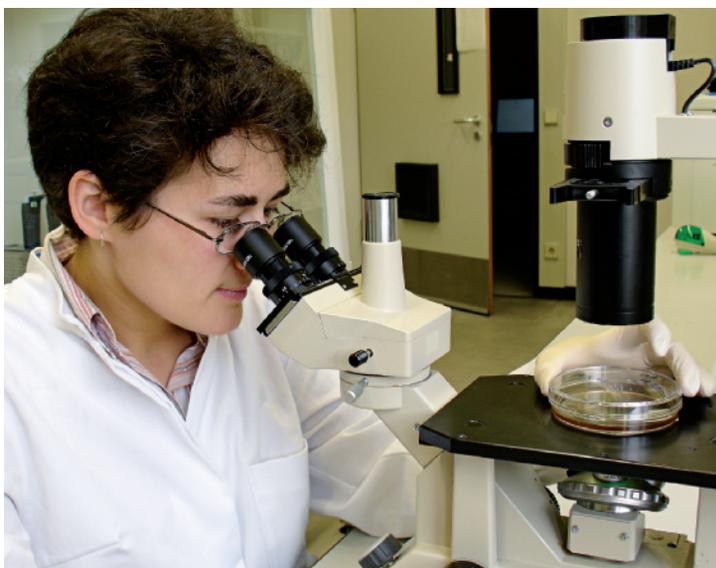
En cuanto a la utilidad de la epigenética para predecir la respuesta a fármacos, comenzó con un gen reparador del ADN llamado MGMT. «La inactivación epigenética de este gen —apunta Esteller— predice qué tumores van a ser sensibles a terapias con temozolamida, procarbazona, dacarbazina..., una familia de fármacos que dañan el ADN. Esta aplicación se está utilizando en gliomas, pero también está empezándose a plantear su uso en otros tumores sólidos como los de colon. Hay otros ejemplos —prosigue—, la inactivación epigenética del gen BRCA1 predice una mejor respuesta a los inhibidores de PPAR y a derivados de platino (cisplatino y carboplatino) en cáncer de mama y cáncer de ovario».

### Medicina epigenética

La investigación y desarrollo de fármacos basados en la epigenética es uno de los campos más prometedores. Manel Esteller señala que «tenemos cinco fármacos epigenéticos para su uso en leucemias y linfomas. Son inhibidores de la metilación del ADN e inhibidores de histona deacetilasas. En pocas palabras, lo que hacen es permitir la expresión adecuada de los genes. Además de los aprobados, hay otros fármacos en el laboratorio contra otras dianas epigenéticas, como histona metiltransferasas e histona demetilinas, que quizá sean aprobados en el futuro».

Uno de los más destacados científicos en el campo de la epigenética es Stephen Baylin, de la Universidad Johns Hopkins (Estados Unidos), donde trabajó Esteller antes de regresar a España en 2001. Fue Baylin quien, en los años ochenta, observó regiones de los genes que presentaban una mayor metilación y que ese proceso bioquímico parecía ocurrir solamente en células tumorales. Ese cambio químico actuaba como un interruptor que desactivaba los genes supresores tumorales.

Al cabo del tiempo se ha comprobado que mediante fármacos se puede conseguir encender de nuevo ese interruptor. El primero de ellos fue la 5-azacitidina, el primer agente que revierte la metilación, aprobado por la



# MÁS RATIO QUE NUNCA



Nuevo Servicio de Atención al Cliente

## MÁS RAZONES PARA ATENDERTE

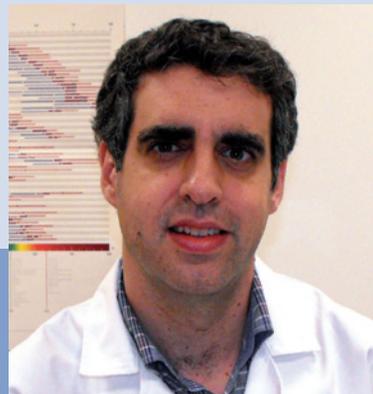
- Número **gratuito**.
- Horario adaptado a ti: de **lunes a viernes de 8 a 20h**.
- Interlocutor único para **todas tus consultas**.

**ratiopharm**

## «Los marcadores epigenéticos van a permitir administrar un fármaco específico para cada paciente»

**Manel Esteller**

Responsable del Programa de Epigenética y Biología del Cáncer en el Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL).  
L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)



**–En alguna ocasión ha dicho que la epigenética ofrece respuestas que la genética no puede proporcionar.**

–Está claro que la genética tiene unas limitaciones que son invisibles en muchos aspectos. Por ejemplo, en el ámbito del cáncer, sabemos que los tumores cambian rápidamente: se adaptan a la radioterapia, a la quimioterapia, al distinto riego sanguíneo... Esos cambios son demasiado rápidos para que se puedan explicar mediante la genética. Por el contrario, los cambios epigenéticos son más plásticos y dinámicos, y pueden ocurrir en unas pocas horas. Por lo tanto, es posible que sean utilizados por la célula tumoral para adaptarse a los cambios ambientales que la rodean.

**–¿Los factores epigenéticos son una especie de interlocutores entre los genéticos y los ambientales?**

–Es muy difícil que el ambiente cambie la genética. Tenemos un sistema de reparación del ADN muy eficaz para evitar la aparición de mutaciones. Sin embargo, nuestro sistema no es tan eficaz para evitar pequeños cambios epigenéticos. Estos cambios, que vienen dados por la dieta o los hábitos tóxicos, son fácilmente incorporables a través de las marcas epigenéticas.

**–¿Qué factores ambientales pueden producir alteraciones epigenéticas?**

–La respuesta es la misma que para los cambios genéticos. Aquellos factores que pueden alterar eventualmente nuestro ADN también alteran nuestras marcas epigenéticas, nuestra regulación del genoma. Por ejemplo, provocan cambios la radiación solar excesiva, las dietas que contienen determinados carcinógenos, el consumo de tabaco, la alteración de los hábitos de vigilia.

**–Por lo tanto, ¿un individuo puede evitar alteraciones epigenéticas siguiendo hábitos de vida saludables?**

–Hay otra parte de la historia y es que, si hay hábitos tóxicos que provocan cambios epigenéticos, por qué no puede haber hábitos saludables que provoquen cambios epigenéticos dirigidos hacia la prevención de la enfermedad o hacia una mayor longevidad. Puede haberlos. Es muy difícil de estudiar, pero sabemos que hay perso-

nas cuyo epigenoma es más joven de lo que les correspondería debido a que tienen una vida más ordenada, hábitos más saludables y pueden mantener unos patrones epigenéticos más estables, correspondientes a unas personas más jóvenes de lo que cronológicamente son.

**–¿Qué es y qué significó haber elaborado el mapa del metiloma humano, que su grupo publicó en *Cell* en 2008?**

–El mapa del metiloma humano es muy importante porque permite saber, por ejemplo, por qué una célula de la retina y una célula del corazón tienen unas funciones tan distintas, a pesar de tener el mismo ADN. Tienen una regulación distinta del ADN, lo que permite que exista una expresión distinta en la retina que en el corazón y viceversa. Lo mismo en una neurona que en una célula del colon. Mismos genomas, distintos epigenomas, distintos metilomas. Además, si conocemos esa base –la normal, la fisiológica–, sabemos que todo lo que se salga de ella será patológico, y así podremos estudiar qué alteraciones existen en el cáncer, en la enfermedad cardiovascular, en las neurológicas, las autoinmunitarias, etc.

**–¿En qué proyectos en el ámbito de la epigenética trabaja en estos momentos?**

–Aunque tenemos la marca de metilación del ADN bien establecida como marca epigenética, queremos tener todas las marcas epigenéticas de una célula, tanto en una célula sana como en una cancerosa. Además, queremos usar este conocimiento para encontrar nuevos fármacos contra el cáncer basados en la epigenética y nuevos marcadores que proporcionen predicción de respuesta a la quimioterapia, porque queremos dar el fármaco adecuado al paciente adecuado. Los marcadores epigenéticos van a permitir administrar un fármaco específico para cada paciente. ■



**Vea aquí el vídeo de la entrevista**



una puerta abierta  
a la formación  
en gastroenterología  
pediátrica

CURSO ON LINE DE  
FORMACIÓN CONTINUADA

# SIMBIÓTICOS

Actualización y  
aplicación en pediatría.  
Papel de la Nutracéutica

Director del curso  
F. Argüelles Martín

Curso que pretende profundizar en el empleo de simbióticos, prebióticos y probióticos en la práctica clínica habitual, aumentar los conocimientos actuales en esta materia y proporcionar las herramientas que faciliten su prescripción por parte de los pediatras en las diferentes patologías digestivas donde están indicados.

ABIERTA  
LA INSCRIPCIÓN

curso activo  
del 15 de mayo al  
31 de agosto

actividad  
acreditada con **2,4** créditos



Aula Mayo acredita tu formación



Actividad acreditada por el Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries-Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud



Más información e inscripción en

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



©iStockphoto

FDA de Estados Unidos en 2004 como tratamiento de síndromes mielodisplásicos y que hoy día se sigue estudiando en otros tipos de cáncer.

Después llegó la decitabina y los primeros inhibidores de histona deacetilasas (HDAC): verinostat, romidepsin y panobinostat (este último pendiente de aprobación).

Los ensayos clínicos actuales en cáncer suelen combinar un agente como la azacitidina con inhibidores HDAC, con idea de actuar tanto sobre la metilación de los genes como sobre las alteraciones en el empaquetado del ADN, en las cuales están implicadas las modificaciones de histonas. Se trata de un concepto novedoso mediante el que se intenta activar genes que combaten el cáncer y que habían resultado desactivados por alteraciones epigenéticas. En lugar de atacar y destruir las células que se replican descontroladamente con quimioterapia convencional, lo que pretende este tipo de terapia «es una reprogramación celular, convirtiendo una célula tumoral indiferenciada en célula diferenciada», explica Manel Esteller.

El equipo de Stephen Baylin ha observado en sus investigaciones en pacientes con cáncer de pulmón que la estrategia puede fun-

cionar y, aunque todavía es prematuro aventurar lo mismo en cánceres de mama y de colon, los investigadores son optimistas al respecto.

Cuando empezó a investigarse la azacitidina en los años ochenta se empleaba en dosis altas que causaban una importante toxicidad. Sin embargo, el hecho de que estos fármacos se dirijan específicamente a mecanismos epigenéticos anómalos permite administrar a los pacientes dosis menores manteniendo la efectividad. Los científicos creen que el uso de esas dosis más pequeñas les permitirá alcanzar la diana epigenética sin interferir con la actividad de otros genes y sin dañar a las células sanas, con efectos adversos más leves y menos frecuentes.

En definitiva, la epigenética abre las puertas a un mejor conocimiento del funcionamiento de nuestro organismo y ya «ha empezado a dar los primeros frutos clínicos», dice Esteller. «Pero en los próximos cinco años veremos –vaticina– otros productos, en principio para pacientes con cáncer, pero tal vez se podrán extender a otras enfermedades para las que no tenemos tratamiento, como la enfermedad de Alzheimer». ■

# Áloe del Cabo (*Aloe ferox*)

María José Alonso

Vocal de Fitoterapia y Homeopatía del COF de Barcelona

**B**ajo el nombre de Aloe se conoce un género de plantas de la familia de las Asphodelaceae que comprende más de 500 especies vegetales que crecen, dependiendo de la variedad, en distintas regiones del mundo, especialmente en África (es famoso el que crece en las provincias de El Cabo, en Sudáfrica) y América.

Se trata de plantas suculentas y la mayoría de las especies forman una roseta de hojas grandes, gruesas y carnosas que salen de un tallo generalmente corto, aunque en algunas

especies puede ser largo e incluso ramificado. Las hojas son generalmente lanceoladas, con borde espinoso, y acabadas en un ápice afilado. El color de las hojas varía del verde grisáceo al verde brillante y en algunos áloes las hojas pueden tener rayas de distinto color o estar moteadas. Las flores tubulares nacen de un tallo simple o ramificado, sin hojas y se agrupan en inflorescencias cuyo color puede variar en distintas tonalidades que van del amarillo al rojo. Se reproducen por polinización cruzada pero también se pueden multiplicar por semillas o plantando sus retoños.

## Desde la antigüedad

Las antiguas civilizaciones de China, India, Egipto, Asiria, Grecia o Roma, ya conocían y utilizaban el áloe con diversos fines medicinales y cosméticos. El áloe se cita en la Biblia, tanto en el Antiguo como en el Nuevo Testamento, y consta en el Evangelio que fue utilizado en los ritos de embalsamamiento de Jesús: «Y vino también Nicodemo, el que antes había visitado a Jesús de noche, trayendo un compuesto de mirra y de áloes, como cien libras. Tomaron, pues, el cuerpo de Jesús y lo envolvieron en lienzos con especias, como es costumbre sepultar entre los judíos» (San Juan 19, 39-40).

El comercio del áloe fue muy extendido por los árabes y su uso se ve reflejado a lo largo de la historia. Por su interés, Paracelso lo incluyó en la primera edición de su libro *Botánica oculta* (1529)<sup>1</sup>. Desde entonces y hasta nuestros días el áloe ha sido ampliamente utilizado tanto en medicina tradicional («casera»), como en uso terapéutico formando parte de la formulación de diversos



©RUBER/STOCKPHOTO

<sup>1</sup>Botánica oculta-Las plantas mágicas, Paracelso, Editorial Humanitas, Barcelona, España (1994).

«Las antiguas civilizaciones de China, India, Egipto, Asiria, Grecia o Roma, ya conocían y utilizaban el áloe con diversos fines medicinales y cosméticos»

medicamentos y productos para el cuidado de la piel e incluso, por su agradable aroma, en perfumería. En medicina casera, el acíbar del áloe solía ingerirse envolviendo una pequeña cantidad en miga de pan para disimular su sabor amargo.

### En la actualidad

En la actualidad, las dos especies de áloe más utilizadas son el *Aloe ferox* Miller, que se cultiva en diversas partes de África, y el *Aloe barbadensis* Miller (sinónimo *A. vera* L), que es originario de Barbados y se cultiva principalmente en América.

De ambas especies se obtienen dos tipos de productos distintos: el zumo o acíbar y el gel de áloe utilizado principalmente como protector y antiinflamatorio de piel y mucosas.

### Zumo de áloe del Cabo (*Aloe ferox* Miller)

El nombre *Aloe* se considera que deriva del árabe *alloe*, que viene a significar *sustancia amarga*, mientras que *ferox* se refiere a la agresividad de sus bordes espinosos. Aunque se conoce como áloe del Cabo, tiene una amplia distribución geográfica, que se extiende a más de 1.000 kilómetros al sur de Cabo Occidental.

El zumo o látex, conocido como acíbar, se obtiene por incisión de las hojas y procede de la zona pericíclica de las hojas. Este zumo, una vez desecado, resulta en una masa amorfa, translúcida u opaca de color pardo amarillento o verdoso. Entre sus componentes principales destacan los derivados hidroxiantracénicos, las 10-C-heterósidos aloínas A y B (15-30%) y 5-hidroxi aloína A, y los 10-C-11-O-heterósidos aloinósidos A y B. También contiene cromonas y flavonoides. El zumo (jugo o látex) no debe confundirse con el gel, que corresponde únicamente a la fracción mucilaginosa del parénquima o pulpa de las hojas frescas y cuyo uso principal es el tópico. El zumo de áloe tiene una acción laxante, cuya intensidad depende de la dosis. Su efecto se debe a que, tras su administración oral, la flora intestinal del colon transforma los derivados hidroxiantracénicos en aloe-emodín antrona, que actúa específicamente sobre las terminaciones nerviosas de la mucosa intestinal, modificando la motilidad del intestino grueso al estimular el

peristaltismo y estimulando al propio tiempo la secreción mucosa y de líquido hacia la luz intestinal mientras que inhibe la reabsorción de agua y electrolitos en el intestino grueso, lo que humecta y fluidifica las heces.

Por otra parte, el zumo del áloe, obtenido a partir de la cutícula externa, la capa mucilaginosa y el parénquima interno, contiene (además de cierta cantidad de antraquinonas) monosacáridos y polisacáridos, entre los que destacan la glucosa y la manosa, como monosacáridos, y el acemanano y la celulosa como polisacáridos. Estas fibras solubles, al unirse con el agua, forman soluciones viscosas con acción lubricante y protectora del intestino.

Debido a estos efectos, el zumo del aloe contribuye a la regulación del tránsito intestinal en caso de estreñimiento y también en aquellas situaciones en las que se necesita una evacuación fácil con heces blandas (como en caso de fisuras anales, hemorroides, después de intervenciones quirúrgicas en la zona ano-rectal, etc.)

La monografía de la EMA (Agencia Europea del medicamento) recomienda como posología, para mayores de 12 años, cantidades equivalentes a 10-30 mg de derivados hidroxiantracénicos, calculados como aloína, una vez al día, por la noche. Sin embargo, también indica que la dosis debe adaptarse de forma individual y que la más adecuada será la dosis mínima que produzca una defecación cómoda.

En personas sensibles pueden presentarse efectos indeseables como espasmos y dolor abdominal, lo que puede paliarse combinando el áloe con plantas de acción antiespasmódicas como la manzanilla u otras plantas carminativas. ■

# ¡Délo ya de alta!

Nuevo



Regulador intestinal  
a base de aloe



PRESENTACIÓN	PVP IVA 10% RECOMENDADO	CN	C.N.168485.1
<b>Fuca<sup>®</sup></b>	5,95 €	168485.1	 8 470001 684851

# PEDIATRÍA

Los niños conforman una población única con diferencias fisiológicas y de desarrollo definidas con respecto a los adultos. Este curso pretende concienciar al farmacéutico sobre esta circunstancia así como de su papel a la hora de ofrecer consejo sanitario a los padres de niños y adolescentes.

## Objetivos

La terapia farmacológica en pediatría plantea en la práctica el reconocimiento de unas características diferenciales respecto a la utilización de los medicamentos a lo largo de la edad adulta. Estas diferencias se pueden concretar en los siguientes puntos: 1) una adaptación fisiológica progresiva desde el nacimiento hasta la adolescencia y, posteriormente hasta la edad adulta, que condiciona la respuesta farmacológica; 2) un déficit de medicamentos específicos, salvo excepciones (preparados y formulaciones pediátricas para algunos síndromes y enfermedades de alta prevalencia); 3) una carencia de un método universal para el cálculo de las dosis pediátricas, para cada uno de los tramos de edad y desarrollo; 4) una falta de ensayos clínicos específicos; 5) unas patologías específicas de la edad infantil, y 6) una asistencia habitual de cuidadores en la administración de medicamentos (Herrera Carranza J, 2007).

## Objetivos específicos

### Conocimientos

- Conocer los cambios fisiológicos que sufre desde la infancia a la adolescencia.
- Estudiar los problemas de salud frecuentes.
- Actualizar la farmacología segura en el niño y adolescente.
- Revisar los cuidados de salud en la infancia.
- Profundizar en los problemas de salud frecuentes en la infancia y conocer las soluciones a ellos.
- Detectar los requerimientos nutricionales específicos durante el desarrollo del niño.
- Conocer la prevención que se debe realizar durante el desarrollo del niño: vacunación, higiene bucodental, etc.

### Habilidades/actitudes

- Facilitar formación para mejorar el consejo farmacéutico a los padres de niños y adolescentes.
- Ayudar a detectar o prevenir los efectos adversos más frecuentes o graves que pueden aparecer durante el consumo de medicamentos en estas situaciones.
- Transmitir de forma concreta la información que precisan conocer los padres para llevar a cabo la gestión del cuidado del niño de manera correcta
- Conocer la información necesaria para transmitir a las familias sobre hábitos de vida saludable durante el desarrollo del niño.
- Realizar correctamente la dispensación y dar información sobre cómo utilizar racionalmente sus medicamentos.
- Desarrollar la actitud de refuerzo a los padres como educador sanitario.
- Detectar los casos que requieren derivación a otros profesionales sanitarios.

## Metodología

A lo largo del año 2013 se presentan tres módulos temáticos. Cada uno de estos módulos consta de una serie de temas teóricos, que se publican en la revista *El Farmacéutico*. A partir del 15 de abril de 2013 el curso se iniciará en [www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com) con la publicación de los temas aparecidos en la revista *El Farmacéutico* durante marzo así como la publicación simultánea de los siguientes temas tanto en la revista como la web hasta la finalización del curso.

Con la aparición del último tema de cada módulo se publicará la evaluación correspondiente a ese módulo, que debe contestarse on line en [www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com). Será necesario aprobar las 3 evaluaciones para obtener el diploma.

## PROGRAMA DEL CURSO 2013

Unidad temática	N.º publicación
-----------------	-----------------

### Módulo 1: Generalidades

1	Cambios fisiológicos del niño	485
2	Requerimientos nutricionales durante el desarrollo del niño	486
3	Atención integral del niño desde la oficina de farmacia	487
4	Utilización de fármacos en pediatría	488
5	Fitoterapia en pediatría	489
6	Manejo del dolor en el niño	490

### Módulo 2: Patologías

7	Enfermedades crónicas más frecuentes en los niños	491
8	Tratamiento de las patologías gastrointestinales. Diarrea, estreñimiento y vómito	492
9	Tratamiento de las enfermedades respiratorias en el niño. Asma, tos y procesos infecciosos	493
10	Trastornos dermatológicos en el niño (dermatitis atópica, verrugas plantares). Formulación magistral en pediatría	494
11	Trastornos psiquiátricos en niños (depresión, TDAH...)	495
12	Alergias e intolerancias a alimentos (intolerancia a la lactosa, celiaquía...)	496

### Módulo 3: Prevención y situaciones de riesgo

13	Trastornos de la alimentación: Anorexia y bulimia. Obesidad Infantil	497
14	Prevención de las sustancias de abuso en el adolescente	498
15	Salud bucodental. Problemas más frecuentes durante el crecimiento	499

Solicitada acreditación

# Tratamiento de las enfermedades respiratorias en el niño. Asma, tos y procesos infecciosos

Victoria Villagrasa Sebastián<sup>1</sup>, Isabel Serra Guillén<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Farmacia. Universidad CEU Cardenal Herrera

<sup>2</sup>Departamento de Enfermería. Universidad CEU Cardenal Herrera

La morbilidad respiratoria pediátrica es elevada. En este capítulo, trataremos algunas de las enfermedades o afecciones respiratorias más frecuentes en el niño, como la tos, los procesos infecciosos (la bronquiolitis y la faringoamigdalitis) y el asma.

## Tos

La tos es un acto reflejo cuya finalidad es limpiar las vías respiratorias de mucosidades, cuerpos extraños, material aspirado y productos irritantes. Es uno de los motivos de con-

sulta más frecuentes en la práctica pediátrica, sobre todo en invierno y primavera. En la mayoría de ocasiones se trata de una «tos aguda» que comienza de manera repentina (suele durar unos 7 días), pero si es una tos diaria y persistente de más de 3 semanas de duración debe considerarse como «tos persistente o crónica», y ha de ser evaluada para detectar la posible enfermedad subyacente (asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, tuberculosis, etc.). Otra clasificación distingue entre «tos productiva», que es la

©GETTY IMAGES



## módulo 2 Patologías

- 7 Enfermedades más frecuentes en los niños
- 8 Tratamiento de las patologías gastrointestinales: vómitos, diarrea y estreñimiento
- 9 Tratamiento de las enfermedades respiratorias en el niño. Asma, tos y procesos infecciosos
- 10 Trastornos dermatológicos en el niño (dermatitis atópica, verrugas plantares). Formulación magistral en pediatría
- 11 Trastornos psiquiátricos en niños (depresión, TDAH...)
- 12 Alergias e intolerancias a alimentos (intolerancia a la lactosa, celiaquía...)

que se acompaña de expectoración y es una tos útil, y «tos no productiva», tos seca generalmente causada por una irritación local.

La mayoría de las veces la tos obedece a una sola causa, pero en un 25% de los casos existen varias patologías asociadas. En una revisión sistemática puede identificarse su etiología en el 80% de los casos. Si es así, el tratamiento será efectivo en el 90% de los pacientes.

La tos se presenta solo en el 25% de los recién nacidos, aunque al mes de vida pueden ya toser el 90% de los niños.

### Bronquiolitis

La bronquiolitis aguda es una patología propia de la primera infancia caracterizada por la inflamación de los bronquiolos terminales, y cursa con una intensa disnea espiratoria. El virus respiratorio sincitial (VRS) es el agente infeccioso que provoca la mayoría de las bronquiolitis. Sin embargo, también existen otros virus implicados en su etiología.

Esta patología es de gran trascendencia sociosanitaria por su frecuencia y su elevada morbimortalidad. Además, es responsable de un elevado consumo de recursos sanitarios y, por tanto, de un elevado coste económico. Alrededor de 3 de cada 1.000 niños menores de 1 año precisan ingreso hospitalario por bronquiolitis.

Además de la morbimortalidad originada por la enfermedad aguda, los niños que precisan ingreso por bronquiolitis son más proclives a padecer problemas respiratorios durante su infancia, especialmente sibilancias recurrentes.

El coste de las hospitalizaciones por bronquiolitis en Estados Unidos superó los 700 millones de dólares en el año 2001. Un estudio realizado en la Comunidad Valenciana muestra que el gasto anual medio de las hospitalizaciones por bronquiolitis en esta comunidad (en ese mismo año) fue de 3.618.000 euros.



### Faringoamigdalitis aguda (FA)

Es un problema caracterizado por la inflamación de la faringe y las amígdalas, muy común en niños de entre 4 y 7 años. La importancia de este proceso radica en su elevada frecuencia, y es causa habitual de absentismo escolar.

La mayoría de las FA (70-80%) son de origen vírico, y la faringitis aguda por *Streptococcus pyogenes* (FAS) supone alrededor del 30% de las faringitis pediátricas. Aunque la incidencia de FAS es muy baja en menores de 2 años y rara en menores de 18 meses, hay que pensar en ella si estos pacientes asisten a la guardería o tienen hermanos mayores.

En España, la FA representa el 20% del total de las consultas pediátricas y el 55% del total de prescripciones antibióticas en este grupo de edad, por lo que su correcta identificación puede ayudar al uso racional de los antibióticos en la edad pediátrica.

### Asma

El asma se define como una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias asociada a una hiperrespuesta bronquial, que evolu-

ciona con episodios intermitentes de disnea, sibilancias, opresión torácica y tos con predominio nocturno o de madrugada. La hiperrespuesta bronquial se manifiesta como una tendencia incrementada a la broncoconstricción, y entre sus factores desencadenantes se encuentran principalmente los siguientes: alérgenos, infecciones virales, productos químicos, aire frío, ejercicio, estímulos psicológicos, tabaco y algunos fármacos (antiinflamatorios no esteroideos y bloqueadores betaadrenérgicos).

El asma es la principal enfermedad crónica en la infancia, y la responsable de un porcentaje considerable de absentismo escolar. Antes de la pubertad, el número de niños afectados duplica al de niñas. Puede originarse a cualquier edad: el 30% de los pacientes muestra ya síntomas a cualquier edad, mientras que el 80-90% de los niños asmáticos manifiesta los primeros síntomas de asma antes de cumplir los 4-5 años.

Los factores asociados a una mayor predisposición de asma son: bajo poder adquisitivo, raza negra, edad de la madre durante el embarazo <20 años, peso del niño al nacer <2.500 g, hábito tabáquico mater-

no, exposición intensa a los alérgenos durante la lactancia e infecciones respiratorias frecuentes durante la primera infancia.

El riesgo de muerte por asma aumenta con la infravaloración de la gravedad de la enfermedad, el retraso en la aplicación del tratamiento adecuado, la utilización escasa de broncodilatadores y corticoesteroides, la falta de seguimiento de las recomendaciones terapéuticas y la exposición excesiva a los alérgenos.

### Tratamiento farmacológico Tos

La eficacia del tratamiento con antitusivos, sobre todo en los casos en que se desconoce la etiología, está muy cuestionada, y por tanto solo debería administrarse cuando la tos produzca dolor, vómitos o fatiga, o cuando interfiera en el sueño. Varios estudios han demostrado que los placebos son efectivos. Por todo ello, en niños menores de 1 año los antitusivos no son aconsejables, y entre los niños de 1 y 2 años de edad su uso debería ser excepcional, teniendo en cuenta los posibles efectos adversos que pueden producir (así lo recomienda la Food and Drug Administration).

Los antitusivos se emplean para el tratamiento de la tos no productiva y se clasifican en «centrales» (deprimen el centro bulbar que controla la tos. Estos, a su vez, se dividen en opiáceos y no opiáceos) y «periféricos» (ejercen una acción anestésica sobre las terminaciones nerviosas bronquiales en las que se inicia el reflejo de la tos).

#### Antitusivos centrales

- Opiáceos (codeína, dextrometorfano, dihidrocodeína, dimetorfano, folcodina y noscapina). Los más representativos son la codeína y el dextrometorfano. La codeína se considera el antitusígeno de referencia por su eficacia; además del efecto antitusivo también pro-

duce efecto analgésico y antidiarreico, pero con mínima adicción comparada con la morfina. Se absorbe bien por vía oral, se metaboliza a nivel hepático y su excreción es renal. Como reacciones adversas puede producir somnolencia, náuseas, vómitos, estreñimiento y, en dosis elevadas, insuficiencia respiratoria.

El dextrometorfano tiene una eficacia similar a la de la codeína, pero no ofrece acción analgésica. No tiene efectos adictivos. Sus efectos secundarios son menos frecuentes: puede reducir ligeramente la secreción bronquial, y provocar somnolencia y trastornos gastrointestinales.

- No opiáceos. Dentro de este grupo se incluyen los antihistamínicos H<sub>1</sub> como la cloperastina; el mecanismo de acción del efecto antitusivo no está del todo establecido, aunque parece que podría inhibir el centro de la tos. Los efectos adversos más frecuentes suelen ser leves: náuseas, vómitos, estreñimiento, sequedad de boca, visión borrosa y somnolencia.

#### Antitusivos periféricos

La levodropropizina ejerce su efecto antitusivo periférico al inhibir el reflejo de la tos actuando sobre las fibras C sensoriales; además, produce a nivel traqueobronquial un efecto antiespasmódico y antialérgico. Parece presentar unos efectos superiores a los de cloperastina en casos de tos inducida por estímulos periféricos, mientras que en toses de origen central ha mostrado unos efectos hasta 10 veces inferiores a los de la codeína. Sus efectos adversos son leves: en el tracto digestivo (náuseas, vómitos, diarrea, dispepsia e hiperacidez gástrica), neurológicos (cefaleas, somnolencia) y reacciones de hipersensibilidad.

Cuando la tos es productiva, es mejor no utilizar antitusivos: es más lógico el tratamiento con expectoran-

tes (guaifenesina) y mucolíticos (acetilcisteína, ambroxol) que favorecen la expulsión de las secreciones.

En cualquier caso, la eficacia clínica del tratamiento farmacológico de la tos no está bien documentada, y no hay resultados clínicos concluyentes debido a la existencia de dificultades metodológicas de la evaluación clínica de estos fármacos en procesos autolimitados.

Quizá lo más recomendable para la tos sean los cuidados al paciente que se indican en el apartado de «tratamiento no farmacológico».

### Bronquitis

#### Tratamiento antivírico

El uso de ribavirina es controvertido por el escaso beneficio clínico obtenido con su uso, su elevado coste, las dificultades técnicas para su administración y el potencial efecto tóxico para el personal sanitario. Palivizumab, un anticuerpo IgG monoclonal humanizado frente al VRS que ha demostrado gran eficacia en la prevención de la bronquiolitis, no está indicado en el tratamiento de la enfermedad por VRS una vez establecida.

#### Broncodilatadores

En los metaanálisis realizados no ha podido demostrarse una clara utilidad de los broncodilatadores, por lo que se recomienda valorar en cada paciente su utilización. Tampoco se ha comprobado una eficacia superior del salbutamol frente a la epinefrina. Ninguno de ellos modifica el curso de la enfermedad.

- Agonistas beta-2-adrenérgicos inhalados (salbutamol). Continúa usándose con gran frecuencia, a pesar de que sus beneficios son escasos y poco duraderos. No todos los pacientes con bronquiolitis tienen broncoespasmo. Si la obstrucción de la vía aérea pequeña se produce en ausencia de broncoespasmo, el broncodilatador no altera el calibre de esta vía respira-

toria, pero sí relaja el músculo liso de la vía aérea central, haciéndola más «colapsable» y pudiendo disminuir el flujo respiratorio. Por tanto, parece prudente no recomendar su uso rutinario, y solo administrarlo si la bronquiolitis se considera de gravedad moderada y se ha confirmado respuesta positiva. Resulta más eficaz en niños mayores de 6 meses o con historia de atopia o asma familiar. Lo ideal es administrarlo «a demanda».

- Epinefrina inhalada. Disminuye el edema de la mucosa de las vías respiratorias por su efecto alfa-adrenérgico y produce broncodilatación por su efecto betaadrenérgico. A corto plazo, podría producir (comparado con placebo y salbutamol) una mejoría significativa de algunos parámetros clínicos, funcionales, o ambos. No obstante, no parece acortar de manera estadísticamente significativa ni la duración de la oxigenoterapia ni el tiempo de hospitalización y, por tanto, no altera el curso de la enfermedad.
- Anticolinérgicos. Se han probado solos o en combinación con otros agentes como los agonistas beta-2-adrenérgicos, sin que se haya constatado ningún beneficio.



TABLA 1

## Clasificación de los fármacos empleados para el tratamiento del asma según sus efectos

Efecto predominantemente broncodilatador	Efecto predominantemente antiinflamatorio	Efecto mixto
Agonistas beta-2-adrenérgicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corta duración: salbutamol y terbutalina</li> <li>• Larga duración: salmeterol y formoterol</li> </ul>	Corticoesteroides: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhalados: budesonida y fluticasona</li> <li>• Orales: prednisona, prednisolona y metilprednisolona</li> </ul>	Antileucotrienos: montelukast y zafirlukast
Metilxantinas: teofilinas	Cromonas: cromoglicato sódico y nedocromil sódico	
Anticolinérgicos: bromuro de ipratropio		

### Antiinflamatorios

– Corticoesteroides (prednisona, dexametasona). No existe clara evidencia de beneficio ni con el uso de corticoesteroides sistémicos ni con los inhalados, y las últimas guías sobre bronquiolitis no recomiendan su administración. Puede valorarse su empleo individualmente en casos severos. Hay un estudio reciente que muestra evidencias sobre los efectos sinérgicos beneficiosos de la combinación de epinefrina y dexametasona, ya que permite reducir el tiempo de hospitalización.

### Antibióticos

Solo tiene sentido su administración ante una condensación radiológica y parámetros analíticos de sobreinfección bacteriana.

### Faringoamigdalitis

La mayoría de las faringoamigdalitis agudas son de origen vírico, por tanto solo se recomienda la administración de analgésicos-antipiréticos (paracetamol), o algunos antiinflamatorios no esteroideos (ibuprofeno), pero nunca habría que administrar ácido acetilsalicílico a menores de 16 años con enfermedades febriles

agudas por la posible aparición de un síndrome de Reye.

La administración de un antibiótico solo tendría eficacia si se sospecha de infección bacteriana. El agente etiológico bacteriano más frecuente es *Streptococcus pyogenes*, sobre todo en niños en edad escolar y durante los meses de invierno. En este caso, el antibiótico de primera elección sería amoxicilina, y como segunda elección azitromicina o claritromicina.

### Asma

Los dos grandes grupos de fármacos utilizados en el tratamiento del asma son los broncodilatadores y los antiinflamatorios (tabla 1).

### Tratamiento del episodio agudo

- Los *agonistas beta-2-adrenérgicos* de acción corta administrados por vía inhalatoria constituyen el tratamiento de primera elección. Para lograr una buena eficacia deben administrarse con un sistema de inhalador presurizado con cámara espaciadora, aunque en el caso del asma de riesgo vital deben administrarse con nebulizador.
- En algunos estudios, los *anticolinérgicos* asociados a los agonistas

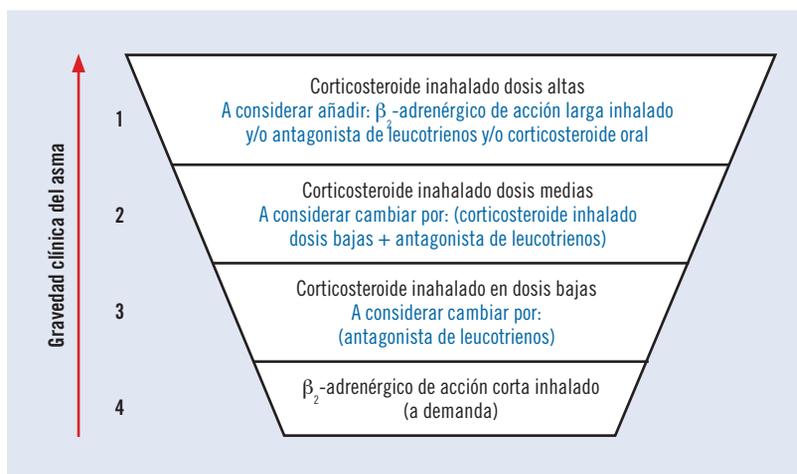


Figura 1. Tratamiento farmacológico de mantenimiento del asma en menores de 3 años según su nivel de gravedad clínica. En todos los niveles se añadirá, como tratamiento de rescate, un agonista beta-2-adrenérgico de acción corta a demanda. Niveles de gravedad clínica: 1. Asma intermitente leve. 2. Asma persistente leve. 3. Asma persistente moderado. 4. Asma persistente grave

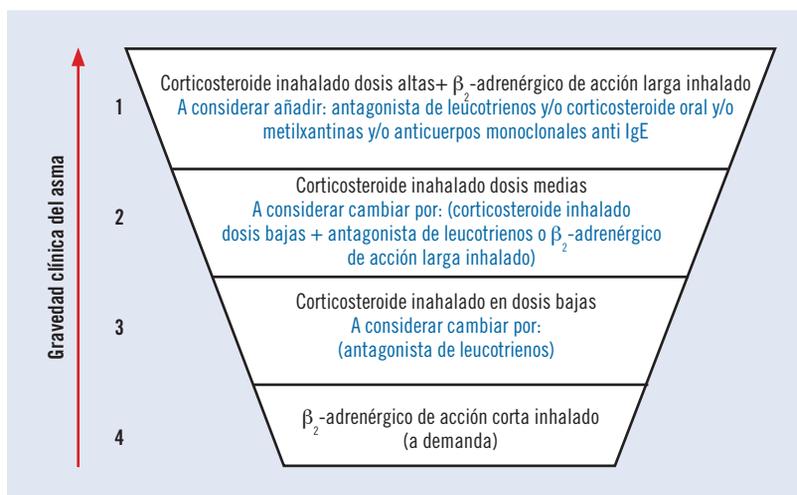


Figura 2. Tratamiento farmacológico de mantenimiento del asma en niños mayores de 3 años, según su nivel de gravedad clínica. En todos los niveles se añadirá, como tratamiento de rescate, un agonista beta-2-adrenérgico de acción corta a demanda. Niveles de gravedad clínica: 1. Asma intermitente leve. 2. Asma persistente leve. 3. Asma persistente moderado. 4. Asma persistente grave

beta-2-adrenérgicos de acción corta han mostrado cierta utilidad en las crisis moderadas y graves, aunque el beneficio es mayor en el niño con asma grave. Las evidencias científicas de su uso en lactantes son limitadas y contradictorias.

- Los *corticosteroides* han mostrado su beneficio cuando se usan precozmente, siendo la vía oral la

de elección (frente a la parenteral). No existen aún evidencias suficientes para utilizar los corticosteroides inhalados en las crisis agudas. Deben administrarse en todas las crisis moderadas y graves, y también en las crisis leves (donde normalmente no están indicados) si con la administración de broncodilatadores no se consi-

gue una mejoría mantenida o el niño tiene antecedentes de crisis graves.

#### Tratamiento de mantenimiento

Este tratamiento se va a especificar para dos grupos de acuerdo con la edad del paciente que hay que tratar: niños menores 3 años y niños mayores de 3 años:

- Niños menores de 3 años. En la figura 1 se muestra el tratamiento de mantenimiento en estas edades. Hay pocos estudios en los que puedan apoyarse con seguridad los criterios de tratamiento, por lo que en muchos casos habrá que iniciar un tratamiento y modificarlo o interrumpirlo si no es efectivo. Hay fármacos como las cromonas o las metilxantinas que no han demostrado su utilidad en lactantes.
- Niños mayores de 3 años. En la figura 2 se muestra el tratamiento de mantenimiento en estas edades. La eficacia de los corticosteroides inhalados está bien contrastada. Con respecto a los antileucotrienos, hay datos suficientes sobre su efectividad en estas edades; su asociación con corticosteroides inhalados mejora el control de los niños asmáticos, aunque su capacidad antiinflamatoria y su eficacia es menor que la de los corticoides inhalados. Con respecto a la asociación de agonistas beta-2-adrenérgicos de larga duración y corticosteroides inhalados, se ha demostrado eficacia para el control del asma en estas edades, y además esta combinación permite reducir las dosis de corticosteroides inhalados. Las metilxantinas pueden tener una función como tratamiento agregado en el asma grave no controlada con corticosteroides inhalados, pero se necesitan más estudios para ponderar el riesgo-beneficio en comparación con otros fármacos (agonistas beta-2-adrenérgicos de larga duración y anti-

leucotrienos). Las cromonas no son recomendables, ya que no hay evidencias de su eficacia a largo plazo en estas edades. El uso de los anticuerpos monoclonales anti-IgE (omalizumab) es exclusivo para pacientes hospitalizados que necesitan tratamiento para asma alérgica persistente, generalmente en mayores de 12 años.

## Tratamiento no farmacológico. Cuidados para el paciente

### Cuidados para el niño con tos

- Al ser la tos un síntoma y no una patología, dependerá de la patología asociada para realizar unos cuidados u otros.
- Deberán evitarse los factores externos conocidos que provoquen la tos, como el tabaquismo pasivo, la proximidad de alérgenos como ácaros, humedad, etc.
- En caso de tos persistente nocturna, muchos pediatras recomiendan acercar al niño a una ventana para que respire aire fresco procedente del exterior durante un par de minutos, siempre abrigando al niño si la diferencia de temperatura con el exterior es importante.
- Si el ambiente es muy seco debido al uso de calefacción, es conveniente utilizar humidificadores en las zonas en que se encuentre el niño y tratar de que beba bastante agua.

### Cuidados para la bronquiolitis

Los cuidados desde el ámbito familiar deben ir encaminados a la prevención. Las medidas higiénicas son fundamentales para disminuir la transmisión del virus:

- Evitar exposición a humo de tabaco.
- Evitar lugares cerrados con alta concentración de personas.
- Lavado frecuente de manos.
- Evitar contacto con personas resfriadas.
- Uso de pañuelos desechables.

## CASO PRÁCTICO

Un niño de 6 años padece una tos irritativa no productiva muy frecuente; además, el niño se queja de dolor en la garganta. Sus padres deciden tratarlo con un jarabe que tenían en casa cuyos principios activos son los siguientes: dextrometorfano bromhidrato y difenhidramina clorhidrato (antihistamínico H<sub>1</sub>). La tos se calma, pero no llega a eliminarse del todo y se prolonga más de 3 semanas; además, una de las noches el niño presenta dificultad para respirar, con lo que sus padres deciden llevarlo al médico. Después de diversas pruebas de diagnóstico, se ratifica que padece asma de origen alérgico, y se recomienda a sus progenitores que, si se produce un episodio agudo en el que no pueda respirar, se le administre un agonista beta-2-adrenérgico de acción corta y un corticoesteroide, ambos por vía inhalatoria.

### a) Con respecto al jarabe que le dan sus padres para la tos, ¿sería el tratamiento idóneo? Justifica tu respuesta.

No es mal tratamiento, pero no es el idóneo; el dextrometorfano sí es adecuado como antitusivo, pero no hay necesidad de dar además un antihistamínico, pues no hay congestión y la tos es seca: se le está dando por tanto un fármaco que no necesita. Quizá sí habría que administrar, además del antitusivo, algún analgésico-antiinflamatorio para el dolor de garganta.

### b) Con respecto al tratamiento para el episodio agudo de asma, ¿sería el tratamiento idóneo? Justifica tu respuesta.

No es del todo adecuado. La administración de un agonista beta-2-adrenérgico de acción corta inhalado sí es de primera elección en episodios agudos, pero con respecto al corticoesteroide inhalado no existen aún evidencias suficientes sobre su utilidad en las crisis agudas; quizá si se administra por vía oral y precozmente, sí tendría utilidad.

Las medidas generales en los niños hospitalizados serán: aislamiento, fluidoterapia, oxigenoterapia y humidificación del ambiente.

### Cuidados del niño con faringoamigdalitis aguda

- Deben centrarse en proporcionar el máximo bienestar al niño. Durante la enfermedad aguda, está indicado el reposo en cama.
- Es mejor proporcionarle una dieta blanda o líquida; el niño tolerará mejor los líquidos frescos que los calientes porque le producen menos dolor.
- No es conveniente forzar al niño a comer si la ingestión de alimentos causa odinofagia.

- Mientras el niño respire por la boca, es conveniente disponer de vapor caliente.
- Si el niño tiene edad suficiente para cooperar, puede hacer gárgaras con solución salina para aliviar el dolor.
- Insistir en la práctica del lavado de manos en niños y en cuidadores para evitar la propagación de la enfermedad.

### Cuidados para el niño con asma

- Deben tomarse las medidas adecuadas para evitar en lo posible la exposición a alérgenos: uso de cobertores antiácaros para el colchón y las almohadas; lavar las sábanas,

las mantas y las cortinas con agua a más de 60 °C; reducir la humedad de la casa por debajo del 50%; retirar las alfombras y moquetas; evitar la presencia de juguetes que acumulen polvo; evitar que las mascotas compartan espacio con el niño en el domicilio, y tomar medidas para erradicar la presencia de cucarachas.

- Otras intervenciones preventivas: informar al entorno del niño de que el humo del tabaco es perjudicial para la enfermedad. Habitualmente se recomienda la administración de la vacuna antigripal a los pacientes con asma.

## Bibliografía

- Aguilar MJ. Tratado de enfermería infantil. Cuidados pediátricos. Madrid: Elsevier Science, 2002.
- Berecedo A, Cortés O, García C, Montón JL. Normas de Calidad para el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda en pediatría de atención primaria. Protocolos del GCR (publicación P-GCR-10) 2011. Disponible en: <http://www.aepap.org/gvr/pdf/farigoamigdalitis2011.pdf>
- Calogero C, Sly PD. Acute viral bronchiolitis: to treat or not to treat-That is the question. *The J Pediatr*. 2007; 151: 235-237.
- Castillo JA, De Benito J, Escribano A, Fernández M, García S, Garde J, et al. Consenso sobre el tratamiento del asma en pediatría. *An Pediatr*. 2007; 67 (3): 253-273.
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Catálogo de medicamentos. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2012.
- De Blasio, Dicipinigitis PV, Rubin BK, De Danieli G, Lanata L, Zanasi A. An observational study on cough in children: epidemiology, impact on quality of sleep and treatment outcome. *Cough*. 2012. Disponible en: <http://www.coughjournal.com/content/pdf/1745-9974-8-1.pdf>
- Deshpande SA, Northern V. The clinical and health economic burden of respiratory syncytial virus disease among children under 2 years of age in a defined geographical area. *Arch Dis Child*. 2003; 88 (12): 1.065-1.069.
- Diez Domingo J, Ridaio López M, Úbeda Sansano I, Ballester Sanz A. Incidencia y costes de la hospitalización por bronquiolitis y de las infecciones por virus respiratorio sincitial en la Comunidad Valenciana. Años 2001 y 2002. *An Pediatr*. 2006; 65(4): 325-330.
- Hartling L, Fernandes RM, Bialy L, Milne A, Jhonson D, Plint A, et al. Steroids and bronchodilators for acute bronchiolitis in the first two years of life: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2011; Disponible en: <http://www.bmj.com/content/342/bmj.d1714.pdf%2Bhtml>
- López A, Moreno L, Villagrasa V. Manual de Farmacología. Guía para el uso racional del medicamento. 2.ª ed. Barcelona: Elsevier, 2010.
- Morales Suárez-Varela M. et al. Guía para docentes y familiares en la atención del niño con asma. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat, 2004.
- Plaza V, Álvarez FJ, Casan P, Cobos N, López A, Llauger MA, et al. Guía española para el manejo del asma. *Arch Bronconeumol*. 2003; 39 (Supl 5): 3-42.
- Pérez MJ, Otheo de Tejada E, Ros P. Bronquiolitis en pediatría: puesta al día. *IT del Sistema Nacional de Salud*. 2010; 34: 3-11.
- Sánchez J, González G, Tato E, Korta J, Arrusti-za J, Arranz L, et al. Guía consensuada para el manejo de la bronquiolitis aguda. *Bol S Vasco-Nav Pediatr* 2008; 40: 16-20.
- Stang P, Brandenburg N, Carter B. The economic burden of respiratory syncytial virus-associated bronchiolitis hospitalizations. *Arch Ped Adolesc Med*. 2001; 155: 95-96
- Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and Management of Bronchiolitis. *Clinical Practice Guideline*. *Pediatrics*. 2006; 118 (4): 1.774-1.793.
- Urgellés E, Barrio MI, Martínez MC, Antelo MC. Tos Persistente. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: neumología. Asociación Española de Pediatría. 2008. 144-151.
- U.S. Food and Drug Administration. Non prescription Drug Advisory Committee meeting. Cold, cough, allergy, bronchodilator, anti-asthmatic drug products for over-the-counter human use. October 2007. Disponible en: <http://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/07/briefing/2007-4323b1-02-fda.pdf>

## Cotitular de un préstamo o avalista

**Mi mujer es farmacéutica y va a comprar una farmacia. En el banco nos conceden la financiación pero tengo que firmar yo, ya sea de titular o como avalista. ¿Qué me recomiendan?**

G.S. (correo electrónico)

## Respuesta

Desde el punto de vista de las garantías, para el banco –y para usted–, es casi indiferente cualquiera de los conceptos, puesto que ya sea como cotitular del préstamo o avalista (fiador solidario), el caso es que usted responde totalmente respecto a principal, intereses y responsabilidades que pudieran producirse.

De ver una diferencia, la encontraríamos en el campo fiscal, por lo que nos parece más recomendable que usted figure únicamente como fiador. En caso contrario, de aparecer usted como cotitular del préstamo, es previsible que tengan problemas con Hacienda para aplicar los intereses totales del préstamo como gasto de la farmacia, ya que uno de los prestatarios no solo no es farmacéutico, por lo tanto no titular, sino que, además, tiene otra empresa, situación que favorece más aún la confusión.

Lo más adecuado sería, como decimos, que su esposa sea la prestataria, titular del total del préstamo, y usted aporte como garantía el aval personal.

## Licencia y posesión de local

**Compro una farmacia con local en alquiler. El propietario solo me da cinco años y el banco me exige contar con veinte. Tengo previsto el traslado a un local mío, pero parece que la ley exige ese plazo de alquiler o no tendré préstamo. ¿Qué puedo hacer?**

H.D. (Zaragoza)

## Respuesta

Desde un punto de vista estrictamente legal no es imprescindible contar con un plazo de partida de veinte años. Exactamente, lo que exige la Ley de Hipoteca Mobiliaria (una de las protagonistas en cuanto a financiación de adquisiciones de oficinas de farmacia) es que se cuente con la posesión de un local, y en el caso de que se posea con base en un contrato de alquiler, que se cuente con «facultad de traspasar», que equivale, en términos de la actual Ley de Arrendamientos Urbanos, a tener «derecho de cesión». Así se expresa textualmente la Ley de Hipoteca Mobiliaria:

«Artículo 19

Para que puedan ser hipotecados los establecimientos mercantiles deberán estar instalados en local de negocio del que, el titular, sea dueño o arrendatario, con facultad de traspasar.»

La propia existencia del establecimiento mercantil viene condicionada por la existencia de esa legitimación en la posesión de un local. En otras palabras, de nada serviría tener una licencia si no podemos instalar nuestra farmacia en sitio alguno. Por esta razón, es lógico que su banco quiera no solo cumplir la ley, sino tener todas las garantías posibles de que se contará con el arrendamiento durante toda la vida prevista para el préstamo y la correspondiente hipoteca previstos. Por lo tanto, podríamos decir que la exigencia es más una cuestión de estrategia que de legalidad.

Por esto, pueden conjugarse fórmulas alternativas que previsiblemente sean aceptadas por su banco, como el que usted justifique la propiedad de un nuevo local, adecuado para un traslado, y se comprometa en la propia escritura de préstamo a trasladarse en determinado plazo. Pero es una cuestión de negociación, más que de normativa.



# ¿QUÉ NECESITAS?

Si estás pensando en comprar o vender una farmacia, seguro que te planteas una gran cantidad de preguntas.

En Farmaconsulting tenemos la respuesta que esperas escuchar a cualquiera de tus necesidades: **Sí.**

## Confianza. Sí.

Porque cada farmacia es distinta y tus **necesidades son únicas**, contarás con un **asesor personal** a tu disposición desde el primer día hasta el último.

## Seguridad. Sí.

Porque sabemos que es uno de los pasos más importantes de tu vida, te ofrecemos una **solución absoluta y global**, donde se asegura cada pequeño detalle.

## Financiación. Sí.

Porque la situación económica no debe ser un obstáculo, hemos alcanzado **acuerdos con los principales bancos** para que la transmisión cuente con la financiación necesaria.

## Experiencia. Sí.

**22 años dan para mucho. Para más de 1.900 transacciones y, sobre todo, clientes satisfechos.** Puedes conocer la experiencia de muchos de ellos pidiéndonos referencias en tu zona o en nuestra web.



**FARMACONSULTING**  
TRANSACCIONES

El líder en transacciones

**22** AÑOS  
1991-2013

Puedes contactar con nosotros por teléfono **902 115 765**  
o en [www.farmaconsulting.es](http://www.farmaconsulting.es) todos los derechos reservados

## Pequeños anuncios

### FARMACIAS

#### Ventas

**Se vende** farmacia a 10 km de Pontevedra ciudad. Facturación año 2012: 730.000 euros. 1 empleado con antigüedad de 7 años. Local en alquiler de 80 m<sup>2</sup>: 710 euros/mes. Solo trato con comprador. Sin intermediarios. Precio: 1.100.000 euros. Teléfono de contacto: 665 067 185 (a partir de las 21 h).

**Vendo** farmacia rural, próxima capital. Abstenerse intermediarios. Precio interesante. Tel.: 659 567 599. Llamar noches. Provincia de Zamora

### TRABAJO

#### Demandas

**Profesional** farmacéutica, especialista en análisis clínicos, busca trabajo en el sector. Tels.: 913 668 023/650 321 693 (Dra. Ramos).

**Farmacéutico** con más de 10 años de experiencia como regente y adjunto se ofrece para trabajo a jornada completa o fines de semana en Madrid. Interesados llamar al teléfono 913 069 647 (Javier).

**Farmacéutico-óptico** con amplia experiencia en ambos campos busca empleo. Disponibilidad geográfica. Para mayor información diríjase preferiblemente a: manuelreinoso@yahoo.es o al teléfono 606 529 386.

### VARIOS

**Vendo** báscula de farmacia en Madrid en perfectas condiciones por renovación de equipamiento. Precio: 450 €. Marca Thais. Mide, pesa y calcula IMC. Expende ticket. Tel.: 607 994 833.

**Se vende** cajonera, tres módulos de 60 x 100 x 220 cm. 1.000 €. La Coruña. Tel.: 686 233 532.

## GÓMEZ CÓRDOBA ABOGADOS S.L.

Transmisiones  
Servicios fiscales  
Concursos  
Servicios jurídicos

Teléfono compraventa  
91 35 338 86

Teléfono otros  
91 45 797 45

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

**Se vende** vitrina de poner las guardias. Aluminio color verde y con luz. 50 euros. Interesados llamar al teléfono 625 647 481.

**Se vende** máquina de tomar la tensión, en perfecto estado. Precio: 500 euros. Interesados llamar al teléfono 625 647 481.

# ODAMIDA



Laboratorio Químico Biológico Pelayo

# Vinos & Libros

## La crianza (y 2): el roble y las barricas

Aunque históricamente no solo se ha usado el roble para la elaboración de barricas, ya que se empleaban también el castaño o el cerezo, incluso el pino, podemos decir que los robles monopolizan la industria tonelera.

Antiguamente las barricas se utilizaban como meros contenedores para el transporte y almacenaje del vino, pero, como veremos, no son un simple contenedor. El vino, gracias al contacto con la madera de roble, se enriquece en sabores y aromas. La madera de roble es porosa y contribuye a una oxigenación continua del vino. Esto permite una suavidad de la astringencia del vino y una estabilización del color.

De todas las especies de roble (género *Quercus*), solo *Q. petraea*, *Q. robur* y *Q. alba* se usan en la elaboración de barricas. Las principales zonas de producción de estas tres especies son Francia y los Estados Unidos, por lo que cuando hablamos de barricas normalmente nos referimos al roble francés o al americano. Cuando hablamos de roble americano se trata de la especie *Quercus alba*, y cuando hablamos de roble francés nos referimos a *Quercus petraea* y *Quercus robur*.

El grano del roble es el tamaño y regularidad de los círculos de creci-

miento del roble. El roble de grano fino presenta un crecimiento de los círculos anuales pequeño y una mayor porosidad, mientras que el roble de grano grueso presenta un crecimiento de los círculos anuales grande y una menor porosidad.

De todas maneras, no solo entra oxígeno a través de la madera, sino que también el vino se oxigena entre los espacios de las duelas que forman la barrica, y en los trasiegos.

El roble aporta aromas al vino, y según la especie escogida y el grado de tostado de la madera, serán diferentes y más o menos intensos. Cuanto más intenso es el tostado de la madera, más intensos son los aromas que el roble transmite al vino, y viceversa.

Los principales aromas que aporta el roble son las almendras tostadas, caramelo, café, avellanas, vainilla, clavo de especia y nuez de coco. El roble americano es el que más aromas a coco y vainilla aporta al vino; *Quercus petraea* es el que más aromas a clavo transmite y *Quercus robur* el que más concentración de taninos aporta al vino. ■

**Pep Bransuela**

*Farmacéutico y enólogo*

## Embruix de Vall Llach 2010

**D.O.Q.: Priorat**

**Uva: 27% Cariñena, 23% Garnacha, 20% Cabernet Sauvignon, 15% Syrah, 15% Merlot.**

**Precio: 17,50 euros**

Este vino del Priorat envejecido en barricas de roble francés de tostado ligero y medio y grano fino durante 14 meses es de una gran elegancia al paladar. Es importante decantarlo una media hora antes para que se abra. Presenta unos aromas a vainilla, canela y cacao y una fruta roja intensa y licorosa. En boca es muy intenso y voluminoso, con notas a mermeladas de frutas rojas y unos aromas retronasales potentes de toffe. Es un vino muy largo y voluminoso que deja un toque balsámico excepcional en el paladar. ■



## La sonrisa de Angélica

**Andrea Camilleri**

**Ediciones Salamandra**

**Barcelona, 2013**

Salamandra publica una nueva entrega de la popular serie de Andrea Camilleri sobre el comisario Salvo Montalbano, que seguro que hará las delicias de sus seguidores.

En esta ocasión, Montalbano se ha de enfrentar a unos robos ejecutados de forma extremadamente ingeniosa y audaz que se extienden de la noche a la mañana entre los habitantes más adinerados de Vigàta. En pocos días, enormes sumas en efectivo, joyas y valiosísimas obras de arte pasan de las manos de sus dueños a las de unos expertos delincuentes que, en apariencia, lo tienen todo calculado.

Con la llegada de una enigmática misiva anónima en la que el cerebro de la organización reta al comisario Salvo Montalbano a jugar una suerte de partida de ajedrez, el caso se convierte rápidamente en un desafío para este. Pero lo que de verdad complica las cosas es la aparición en escena de Angelica Cosulich, una de las víctimas de los robos, cuya belleza trastorna profundamente a Salvo. Montalbano deberá, pues, luchar simultáneamente en distintos flancos: por un lado, confuso y obstinado, contra los achaques de la edad —se está acercando a los sesenta—, y por otro, contra la atracción de una mujer a la que es incapaz de resistirse.

Andrea Camilleri, el genial y octogenario escritor siciliano, bautizó a su comisario como Montalbano en homenaje a Manuel Vázquez Montalbán. ■



## 2312

Kim Stanley Robinson

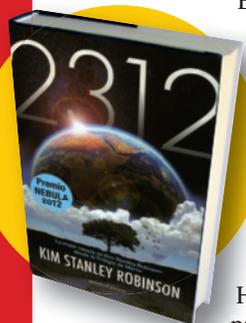
Minotauro

Barcelona, 2013

Corre el año 2312. Los avances científicos y tecnológicos han abierto una puerta a un futuro extraordinario. La Tierra ya no es el único hogar de la humanidad: lunas y planetas de todo el Sistema Solar se han convertido en nuevos hábitats. Pero durante este año, 2312, una serie de sucesos forzarán a la humanidad a afrontar su pasado, su presente y su futuro.

El primero de estos sucesos se produce en Mercurio, en la ciudad de Terminador, lugar que supone un prodigio sin precedentes de la ingeniería. Una muerte inesperada transforma la veda de Cisne Er Hong. Y Cisne, que en el pasado se dedicaba al diseño de nuevos mundos, se verá arrastrada a una intriga que tiene por objeto destruirlos.

Kim Stanley Robinson es uno de los nombres destacados de la ciencia ficción actual, aunque todavía no ha logrado un gran reconocimiento en nuestro país. Su obra más famosa es la denominada *Trilogía marciana*. Con *2312* ha obtenido el prestigioso Premio Nebula 2012. ■



## Rayuela

Julio Cortázar

Alfaguara

Madrid, 2013

«Contranovela», «crónica de una locura», «el agujero negro de un enorme embudo», «un feroz sacudón por las solapas», «un grito de alerta», «una especie de bomba atómica», «una llamada al desorden necesario», «una gigantesca humorada», «un balbuceo»... Con estas y otras expresiones se aludió a *Rayuela*, la novela que Julio Cortázar comenzó a soñar en 1958, se publicó en 1963 y a partir de entonces agitó la vida de miles de jóvenes en todo el mundo.

Plena de ambición literaria y vital, renovadora de las herramientas narrativas, destructora de lo establecido y buscadora de la raíz de la poesía, durante todas estas décadas *Rayuela* siguió siendo leída con curiosidad, asombro, interés o devoción.

Con motivo del 50 aniversario de su publicación, Alfaguara publica una nueva edición acompañada de un mapa del París de *Rayuela* y de un apéndice donde Cortázar mismo cuenta la historia del libro que buscó el más allá de todas las fronteras. ■



## La gran Marivián

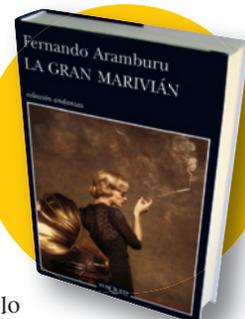
Fernando Aramburu

Tusquets Editores

Barcelona, 2013

En Antífula, el país dominado por un partido colectivista, la muerte de una gran actriz como Marivián, el rostro del régimen, merece funerales de Estado y grandes ditirambos en la prensa. Un periodista, que acaba de perder su trabajo porque le han hecho responsable de un obituario anónimo menos entusiasta, se propone desvelar la verdadera biografía de la mujer. ¿Qué se esconde tras su trayectoria de conquistas y éxito imparable? ¿Qué sucedió en su infancia y en su paso por algunas de las instituciones del régimen? ¿Y cómo explicar sus películas, sus relaciones con la nomenklatura, su doble vida? Mientras reúne testimonios, documentos y entrevistas que actúan a modo de piezas de un gran rompecabezas, el narrador no oculta que también lo mueve el deseo de aclarar la muerte de su hermano, y pronto descubre que debe ser cauteloso, porque la Policía del Pueblo lo vigila.

Con *La gran Marivián* Aramburu cierra su «Trilogía de Antífula». ■



## El misterio de Pont-Aven

Jean-Luc Bannalec

Grijalbo

Barcelona, 2013

*El misterio de Pont-Aven*, debut literario de Jean-Luc Bannalec, pseudónimo tras el que se esconde un autor alemán, es, al parecer, la primera entrega de una serie protagonizada por el comisario Georges Dupin, un hombre huraño, adicto al café, aficionado a los pingüinos y a la buena mesa.

La historia comienza un caluroso 7 de julio que quedará marcado por el extraño asesinato de Pierre-Louis Pennec, dueño del hotel de Pont-Aven, que antiguamente acogía en sus instalaciones a grandes pintores.



Todo en el asesinato parece incomprendible, Pennec era una institución en el pueblo, un entrañable anciano de 91 años al que todos apreciaban, y Dupin se encontrará con la presión de las autoridades locales, el silencio de los lugareños, los secretos que oculta la familia y las revelaciones que se van sucediendo y que no hacen sino complicar aún más el caso. El comisario pondrá a prueba su mente analítica para encajar las diferentes piezas sueltas que no parecen tener sentido. ■

Cierto día, buscando una sentencia concreta del siglo XIX para mis trabajos de criminología, encontré una noticia que fue todo un hallazgo: finalizaba el año 1899 cuando el juez Mariano Fonseca, presidente de Sala en la Audiencia Territorial, juez de Instrucción del Distrito Sur de Madrid, entraba en la farmacia madrileña situada en la calle Génova, número 7, famosa tanto por la preparación de un reconstituyente contra el raquitismo, la neurastenia, la impotencia y la debilidad general (que se vendía al precio de 2 pesetas el frasco), como por su limonada purgante llamada «La Flor de la Limonada» (esta al precio de 1,50 pesetas la botella grande). Allí acude a comprar y a asesorarse sobre cuestiones de salud lo más distinguido de Madrid. Como este juez, que lleva en la mano una receta en la que puede leerse la fórmula siguiente: «Retinol y Yodoformo en inyectable». Deja allí la receta para recogerla 2 días después. El regente del establecimiento, encargado también del laboratorio, constata que entre las surtidas estanterías no hay ningún frasco que contenga retinol. Se lo comunica al farmacéutico titular, don Bonifacio Arroyo, y entre los dos consultan el Dorbaut. Encuentran que el retinol es análogo a la esencia pura de trementina, y sustituyen la primera sustancia por la segunda. Los inyectables quedan preparados, el juez los recoge y, a las pocas horas, le inyectan la primera dosis.



## Mézclese según arte

Marisol Donis  
Miembro de AEFLA

La denuncia no se hizo esperar. Se incoa el proceso y se solicitan los servicios de los peritos Alonso Martínez y Samaniego. Por la defensa, Simarro y Escuder. Lo mejor de lo mejor. Todos estuvieron de acuerdo en afirmar que, si bien el cambio de medicamento pudo producir una gran perturbación en el paciente, esta no pudo ser de graves consecuencias. El jefe del Laboratorio de Medicina Legal también dio su opinión favorable al farmacéutico, porque una vez recuperado el paciente de la inyección de aguarrás, al serle administrado el retinol mejoró considerablemente. Se pidió para ellos la pena de 1 año, 1 mes y 1 día de prisión. Finalmente, la Sala absolvió a los imputados.

Las críticas no se hicieron esperar. De todas, he rescatado la de Emilia Pardo Bazán: «La Audiencia de Madrid absuelve libremente a un farmacéutico que, ni siquiera por equivocación, sino por no tener la medicina que se le pedía, por no desmentir el axioma profesional de que en toda botica hay de todo, le endosa a un enfermo nada menos que una inyección de aguarrás, con lo cual le hace dar cada salto que llega al techo... ¿Por qué esta indulgencia?».

La justicia de la calle emitió un veredicto muy diferente, y durante un tiempo los usuarios de esa farmacia castigaron con todo rigor al farmacéutico, y dejaron de comprar allí los específicos que necesitaban. Poco a poco recuperaron las ventas y la confianza de su clientela, pero ya nada volvió a ser igual.

Curiosamente, la víctima del error, don Mariano Fonseca, había publicado meses antes del suceso el libro *Justicia Municipal*, en el que se planteaban algunos de los defectos de los juzgados municipales, y en el que venía a demostrar la necesidad de una reforma en el primer escalón de la justicia, o lo que es lo mismo, la primera esfera en que se desenvuelve la Administración de Justicia. ■

**NOMBRE DEL MEDICAMENTO** Memantina Kern Pharma 10 mg comprimidos EFG Memantina Kern Pharma 20 mg comprimidos EFG **COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA** Memantina Kern Pharma 10 mg comprimidos: Cada comprimido contiene 10 mg de hidrocloreto de memantina, equivalentes a 8,31 mg de memantina. Excipientes con efecto conocido: Cada comprimido contiene 98,60 mg de lactosa. Memantina Kern Pharma 20 mg comprimidos: Cada comprimido contiene 20 mg de hidrocloreto de memantina, equivalentes a 16,62 mg de memantina. Excipientes con efecto conocido: Cada comprimido contiene 197,20 mg de lactosa. Para consultar la lista completa de excipientes, ver sección "Lista de excipientes". **FORMA FARMACÉUTICA** Comprimido. Memantina Kern Pharma 10 mg comprimidos: Los comprimidos son redondos, de color blanco y con una ranura en ambas caras. El comprimido se puede dividir en dosis iguales. Memantina Kern Pharma 20 mg comprimidos: Los comprimidos son redondos, de color blanco, con una ranura en una cara. El comprimido se puede dividir en dosis iguales. **DATOS CLÍNICOS Indicaciones terapéuticas** Tratamiento de pacientes con enfermedad de Alzheimer de moderada a grave. **Posología y forma de administración** El tratamiento debe ser iniciado y supervisado por un médico con experiencia en el diagnóstico y tratamiento de la demencia de Alzheimer. El tratamiento se debe iniciar únicamente si se dispone de un cuidador que monitorice regularmente la toma del fármaco por parte del paciente. Se debe realizar el diagnóstico siguiendo las directrices actuales. La tolerabilidad y la dosis de memantina se deben reevaluar de forma regular, preferiblemente dentro de los 3 meses posteriores al inicio del tratamiento. Por lo tanto el beneficio clínico de memantina y la tolerabilidad del paciente al tratamiento se deben reevaluar de forma regular de acuerdo a las directrices clínicas vigentes. El tratamiento de mantenimiento puede continuarse mientras el beneficio terapéutico sea favorable y el paciente tolere el tratamiento con memantina. La interrupción del tratamiento con memantina se debe considerar cuando ya no se evidencie su efecto terapéutico o si el paciente no tolera el tratamiento. Memantina debe administrarse una vez al día, siempre a la misma hora. Los comprimidos pueden tomarse con o sin alimentos. **Posología Adultos:** Ajuste de la dosis La dosis máxima diaria es de 20 mg al día. Para reducir el riesgo de sufrir reacciones adversas, la dosis de mantenimiento se alcanza incrementando la dosis 5 mg cada semana durante las primeras 3 semanas de la siguiente manera. Para realizar este ajuste de dosis existen comprimidos con diferentes dosis: Semana 1 (día 1-7): El paciente debe tomar la mitad de un comprimido de 10 mg (5 mg) al día durante 7 días. Semana 2 (día 8-14): El paciente debe tomar un comprimido de 10 mg (10 mg) al día durante 7 días. Semana 3 (día 15- 21): El paciente debe tomar un comprimido de 10 mg y medio (15 mg) al día durante 7 días. A partir de la semana 4: El paciente debe tomar dos comprimidos de 10 mg ó un comprimido de 20 mg (20 mg) al día. Dosis de mantenimiento La dosis recomendada de mantenimiento es de 20 mg al día. **Pacientes de edad avanzada:** Basándose en estudios clínicos, la dosis recomendada para los pacientes mayores de 65 años es de 20 mg al día, tal como se ha descrito anteriormente. **Niños y adolescentes:** No se recomienda el uso de memantina en niños menores de 18 años debido a una falta de datos de seguridad y eficacia. **Insuficiencia renal:** En pacientes con función renal levemente afectada (aclaramiento de creatinina de 50 - 80 ml/min), no es necesario ajustar la dosis. En pacientes con insuficiencia renal moderada (aclaramiento de creatinina de 30 - 49 ml/min), la dosis diaria debe ser de 10 mg al día. Si se tolera bien después de, al menos 7 días de tratamiento, la dosis podría aumentarse hasta 20 mg/día de acuerdo con el esquema de titulación estándar. En pacientes con insuficiencia renal grave (aclaramiento de creatinina de 5-29 ml/min.) la dosis diaria debe ser de 10 mg al día. **Insuficiencia hepática:** En pacientes con insuficiencia hepática leve o moderada (Child-Pugh A y Child-Pugh B) no es necesario ajustar la dosis. No existen datos disponibles sobre el uso de memantina en pacientes con insuficiencia hepática grave. No se recomienda la administración de memantina en pacientes con insuficiencia hepática grave. **Contraindicaciones** Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes incluidos en la sección "Lista de excipientes". **Advertencias y precauciones especiales de empleo** Se recomienda precaución en el tratamiento de pacientes con epilepsia, antecedentes de crisis convulsivas o en pacientes con factores de riesgo para padecer epilepsia. Se debe evitar la administración concomitante de antagonistas del N-metil-D-aspartato (NMDA) como la amantadina, la ketamina y el dextrometorfano. Estos compuestos actúan sobre el mismo sistema receptor que memantina y, por lo tanto, las reacciones adversas (principalmente las relacionadas con el sistema nervioso central [SNC]) pueden ser más frecuentes o más intensas (ver sección "Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción"). Todos aquellos factores que aumenten el pH urinario pueden requerir una monitorización rigurosa del paciente. Entre estos factores se incluyen cambios drásticos en la dieta, por ejemplo de carnívora a vegetariana, o una ingesta masiva de tampones gástricos alcalinizantes. Asimismo, el pH urinario puede estar elevado en estados de acidosis tubular renal (ATR) o infecciones graves del tracto urinario por bacterias del género *Proteus*. En la mayoría de los ensayos clínicos, se excluyeron aquellos pacientes con antecedentes de infarto de miocardio reciente, enfermedad cardíaca congestiva (NYHA III-IV) o hipertensión no controlada. Como consecuencia, los datos en estos pacientes son limitados y los pacientes que presenten estas condiciones deben supervisarse cuidadosamente. Este medicamento contiene lactosa. Los pacientes con intolerancia hereditaria a galactosa, insuficiencia de lactasa de Lapp (insuficiencia observada en ciertas poblaciones de Laponia) o malabsorción de glucosa o galactosa no deben tomar este medicamento. **Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción** Debido a los efectos farmacológicos y al mecanismo de acción de la memantina, pueden producirse las siguientes interacciones: El mecanismo de acción sugiere que los efectos de la L-dopa, los agonistas dopaminérgicos y los anticolinérgicos pueden aumentar con el tratamiento concomitante de antagonistas del NMDA como memantina. Se pueden reducir los efectos de los barbitúricos y de los neurolepticos. La administración concomitante de memantina y agentes antiespasmódicos, como el dantroleno o el baclofeno, puede modificar sus efectos y hacer necesario un ajuste de la dosis. Se debe evitar el uso concomitante de memantina y amantadina, por el riesgo de psicosis farmacotóxica. Los dos compuestos están químicamente relacionados con los antagonistas del NMDA. Esto mismo podría aplicarse para la ketamina y el dextrometorfano (ver sección "Advertencias y precauciones especiales de empleo"). También hay un caso clínico publicado sobre el posible riesgo de la combinación de memantina y fenitoína. Otros principios activos, como cimetidina, ranitidina, procainamida, quinidina, quinina y nicotina, que utilizan el mismo sistema de transporte catiónico renal que la amantadina, posiblemente también interaccionen con la memantina lo que conlleva un riesgo potencial de aumento de los niveles plasmáticos. Cuando se co-administra memantina junto con hidrocloreto de triazolam (HCT) o con cualquier combinación con HCT existe la posibilidad de que se produzca una disminución en los niveles séricos de la HCT. En la experiencia post-comercialización, se ha informado de casos aislados de incremento del cociente internacional normalizado (INR), en pacientes tratados concomitantemente con warfarina. Aunque no se ha establecido relación causal, es aconsejable realizar una monitorización estrecha del tiempo de protrombina o INR, en pacientes tratados concomitantemente con anticoagulantes orales. En estudios farmacocinéticos (FC) a dosis únicas realizados en sujetos jóvenes sanos, no se han observado interacciones relevantes principio activo-principio activo entre memantina y gliburida/metformina o donepezilo. En un ensayo clínico realizado en sujetos jóvenes sanos, no se han observado efectos relevantes de memantina sobre la farmacocinética de la galantamina. Memantina no inhibió las isoformas CYP 1A2, 2A6, 2C9, 2D6, 2E1, 3A, la flavina monooxigenasa, la epóxido hidrolasa o la sulfonación *in vitro*. **Fertilidad, embarazo y lactancia** No se dispone de datos clínicos sobre la utilización de memantina durante el embarazo. Estudios con animales indican un riesgo potencial de disminución del crecimiento intrauterino con niveles de exposición idénticos o ligeramente más altos que los niveles de exposición en humanos. No se conoce el riesgo potencial para humanos. Memantina no debe utilizarse durante el embarazo excepto que sea considerado claramente necesario. Se desconoce si memantina se excreta por la leche materna pero, teniendo en cuenta la lipofilia del principio activo, es probable que así sea. Las mujeres que tomen memantina deben suspender la lactancia materna. **Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas** La enfermedad de Alzheimer de moderada a grave afecta normalmente la capacidad de conducción y compromete la capacidad para utilizar máquinas. Además, memantina presenta una influencia de leve a moderada sobre la capacidad de para conducir y de utilizar máquinas, de forma que se debe advertir especialmente a los pacientes ambulatorios para que tomen precauciones especiales. **Reacciones adversas** En los ensayos clínicos en pacientes con demencia de leve a grave, en los que se incluyeron 1784 pacientes tratados con memantina y 1595 pacientes tratados con placebo, la incidencia global de reacciones adversas con memantina no difirió de la de aquellos tratados con placebo; las reacciones adversas fueron, por lo general, de leves a moderadas en gravedad. Las reacciones adversas con mayor frecuencia de aparición que se observaron con una incidencia superior en el grupo de memantina respecto al grupo placebo fueron vértigo (6,3% frente a 5,6%, respectivamente), cefalea (5,2% frente a 3,9%), estreñimiento (4,6% frente a 2,6%), somnolencia (3,4% frente a 2,2%) e hipertensión (4.1% frente a 2.8%). Las reacciones adversas enumeradas en la siguiente tabla proceden de los ensayos clínicos realizados con memantina y la experiencia post-comercialización. Las reacciones adversas se enumeran en orden decreciente de gravedad dentro de cada intervalo de frecuencia. Las reacciones adversas se categorizan conforme al sistema de clasificación por órganos, usando la siguiente convención: muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ), frecuentes ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ), poco frecuentes ( $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ), raras ( $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ), muy raras ( $< 1/10.000$ ), frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles). **Sobredosis** Sólo se dispone de experiencia limitada en casos de sobredosis de los ensayos clínicos y de la experiencia post-comercialización. **Síntomas:** Sobredosis relativamente altas (200 mg y 105 mg/día durante 3 días respectivamente) se han asociado únicamente con síntomas como cansancio, debilidad y/o diarrea o han sido asintomáticas. En casos de sobredosis por debajo de 140 mg o dosis no conocida aparecieron en los pacientes síntomas a nivel del sistema nervioso central (confusión, adormecimiento, somnolencia, vértigo, agitación, agresividad, alucinaciones y alteraciones de la marcha) y/o de origen gastrointestinal (vómitos y diarreas). En el caso más extremo de sobredosis, el paciente sobrevivió a la ingesta oral de un total de 2000 mg de memantina con efectos a nivel del sistema nervioso central (coma durante 10 días, y posterior diplopía y agitación). El paciente recibió tratamiento sintomático y plasmaféresis, recuperándose sin secuelas permanentes. En otro caso de sobredosis grave, el paciente también sobrevivió y se recuperó. Dicho paciente había recibido 400 mg de memantina por vía oral, y experimentó síntomas a nivel del sistema nervioso central tales como inquietud, psicosis, alucinaciones visuales, proconvulsividad, somnolencia, estupor e inconsciencia. **Tratamiento:** En caso de sobredosis, el tratamiento debe ser sintomático. No existe antídoto específico para la intoxicación o sobredosis. Se deben utilizar procedimientos clínicos estándar para la eliminación del principio activo de forma apropiada, por ej.: lavado gástrico, carbón activado (interrupción de la recirculación enterohepática potencial), acidificación de la orina, diuresis forzada. En caso de aparición de signos y síntomas de sobrestimulación general del sistema nervioso central (SNC), se debe considerar llevar a cabo un tratamiento clínico sintomático cuidadoso. **DATOS FARMACÉUTICOS Lista de excipientes** Almidón de maíz pregelatinizado Celulosa microcristalina Lactosa monohidrato Almidón glicolato sódico (tipo A) (almidón de patata) Sílice coloidal anhidro Estearato de magnesio **Incompatibilidades** No procede. **Periodo de validez** 3 años **Precauciones especiales de conservación** Este medicamento no requiere condiciones especiales de conservación. **Naturaleza y contenido del envase** Memantina Kern Pharma 10 mg comprimidos: Los comprimidos se envasan en blíster de PVC/Al en estuches de 112 comprimidos y envase clínico de 490 comprimidos. Memantina Kern Pharma 20 mg comprimidos: Los comprimidos se envasan en blíster de PVC/Al en estuches de 56 comprimidos y envase clínico de 490 comprimidos. Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases. **Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones** Ninguna especial. **TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN** KERN PHARMA, S.L. Pol. Ind. Colón II, C/ Venus 72 08228 Terrasa (Barcelona) España **NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN** FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN Abril de 2013 **FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO PRESENTACIONES DEL PRODUCTO Y PRECIO RÉGIMEN DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN** Medicamento sujeto a prescripción médica. Diagnóstico hospitalario. Incluido en la oferta del SNS. Para más información, consultar la Ficha Técnica completa del producto.

<b>Infecciones e infestaciones</b>	Poco frecuentes	Infecciones fúngicas
<b>Trastornos del sistema inmunológico</b>	Frecuentes	Hipersensibilidad al medicamento
<b>Trastornos psiquiátricos</b>	Frecuentes Poco frecuentes Frecuencia no conocida	Somnolencia Confusión Alucinaciones <sup>1</sup> Reacciones psicóticas <sup>2</sup>
<b>Trastornos del sistema nervioso</b>	Frecuentes Poco frecuentes Muy raras	Vértigo Alteraciones del equilibrio Alteración de la marcha Convulsiones
<b>Trastornos cardíacos</b>	Poco frecuentes	Insuficiencia cardíaca
<b>Trastornos vasculares</b>	Frecuentes Poco frecuentes	Hipertensión Trombosis venosa/tromboembolismo
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</b>	Frecuentes	Disnea
<b>Trastornos gastrointestinales</b>	Frecuentes Poco frecuentes Frecuencia no conocida	Estreñimiento Vómitos Pancreatitis <sup>2</sup>
<b>Trastornos hepatobiliares</b>	Frecuentes Frecuencias no conocidas	Pruebas de función hepática elevadas Hepatitis
<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>	Frecuentes Poco frecuentes	Cefalea Fatiga

<sup>1</sup>Las alucinaciones se han observado principalmente en pacientes con enfermedad de Alzheimer grave.

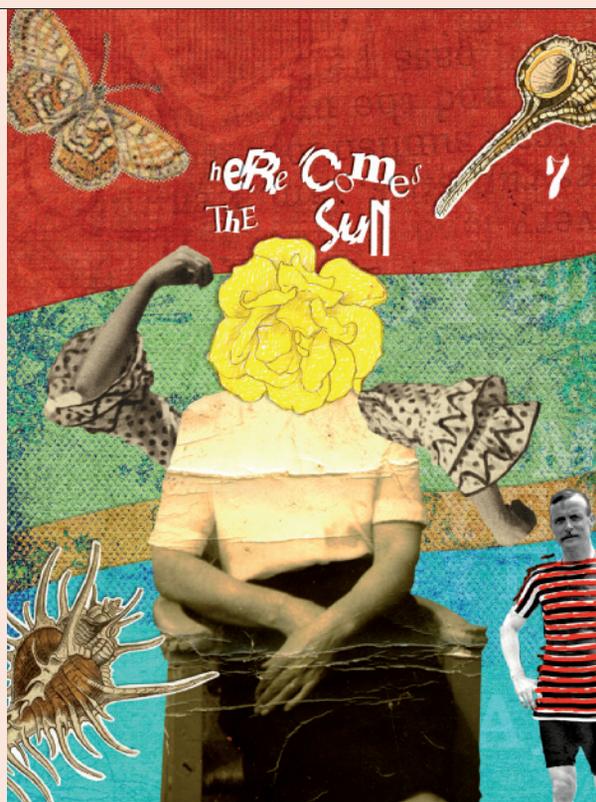
<sup>2</sup>Se han notificado casos aislados en la experiencia post-comercialización. La enfermedad de Alzheimer ha sido asociada con depresión, ideación suicida y suicidio. En la experiencia post-comercialización, se ha notificado la aparición de estos acontecimientos en pacientes tratados con memantina. **Notificación de sospechas de reacciones adversas** Es importante notificar sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continuada de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano; website: [www.notificaRAM.es](http://www.notificaRAM.es)

**H**acía ya un tiempo que no lo veía. Me lo encontraba con mucha frecuencia tomando café muy temprano, en el bar de grandes cristalerías que hay en una de las esquinas de la plaza. Aunque lo echaba de menos, nunca me acordaba de preguntarle a su hija por él cuando la veía entrar en la farmacia.

Su intervención quirúrgica era inminente. Le causaba mucho desasosiego que le tuvieran que reemplazar válvulas cardíacas. Me trajo varias veces todo tipo de informes, en los que el cardiólogo estimaba que era necesario hacer la operación. Una estenosis aórtica que agravaba su riesgo cardiovascular, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica que le había legado su antiguo hábito de fumar, además de una edad que avanzaba sin descanso, hacían recomendable la cirugía.

La primera vez que lo citaron a las pruebas de anestesia no se presentó. Tenía miedo, me dijo. Pero luego terminó por admitir que era lo que debía hacer. El miedo... ese desagradable compañero de camino que tenemos, con demasiada frecuencia, a nuestro lado.

Durante los meses que acudió a la consulta, el miedo era parte inseparable de nuestras citas, como un tercer invitado que trataba de interferir en nuestra relación terapéutica. A mí me preocupaba en extremo que tomase 75 mg de amitriptilina cada noche. Sus efectos cardiotóxicos eran conocidos, y su contraindicación,



# La enfermedad del miedo

**Manuel Machuca González**

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

tanto por sus 80 años como por la estenosis aórtica, hacían recomendable su sustitución. Pero, una vez más, tenía miedo al cambio. Me dijo que lo había intentado, pero la sustitución por otro antidepressivo y la utilización de un hipnótico para dormir le habían sentado muy mal.

Lo intentamos. Hablo por su médico de familia y por mí mismo, pero nuestro adversario era mucho más poderoso. Y terminó por vencer, de esa forma autodestructiva en la que las enfermedades contagiosas (y esta lo es) acaban triunfando.

Al fin, un día me encontré a su hija. Le pregunté por él, y me dijo que hacía 2 meses que había muerto. No dio tiempo ni de realizarle la intervención. Un problema cardíaco fulminante acabó con su vida en la cocina de su casa. Fue la amitriptilina, fue el miedo, o fueron ambos. El caso es que este pobre hombre ya no es más que un recuerdo en la memoria de su familia y de su farmacéutico, al que también le venció el miedo.

Mi primer sentimiento fue de impotencia. Pensé que, si los servicios de optimización farmacoterapéutica fueran una realidad,

casos como este se hubieran evitado. Hoy no lo tengo tan claro, porque poderoso enemigo es el miedo.

Ahora, ya con una perspectiva más serena de lo que pasó, lo único que me queda es afrontar mis propios miedos, pensando en hasta qué punto nos paralizan y nos dejan a merced de un devenir que acontece ajeno a nosotros, al inmovilizarnos.

Espantemos nuestros miedos. Los de cada cual y los colectivos. Tampoco como profesión nos podemos permitir huir de las pruebas de anestesia, para acometer la necesaria intervención que precisamos para sobrevivir. ■

**E**l cuerpo es agua en un ochenta por ciento y el espíritu es tiempo en un cien por cien, quizá por eso no podamos bañarnos dos veces en el mismo río pero sí tropezar dos veces con la misma piedra. Por eso el niño viene con un pan debajo de un brazo y con nada debajo del otro, la nada no existía antes de la aparición del hombre y de ahí la fascinación que nos produce. Solo sé que hacer una frase con «nada» es imposible, se necesitan las palabras, pero la frase «nada es imposible» es una cita tan estimulante como la nada misma. El vacío es un espacio en el que no hay absolutamente nada, pero de existir la realidad ¿puede existir la nada? En cualquier caso, y en sentido estricto, «no hacer nada» sería hacer algo. Pues bien, con el paso de las aguas y del tiempo, acabo de descubrir mi enorme capacidad para perder las horas haciendo nada, dulce sabiduría. O sea, o por ejemplo, darle vueltas a nada. Dejándose llevar: «La nada no es una página en blanco, sino una página ya escrita, releerla sin agobios de censura o reprimenda, y saber que en la perfección ideal tanto monta, y no se cansan, la magdalena de Proust como la manzana de Newton». Así me llegan libros con colaboraciones de antes y descubro que mi capacidad ya venía de lejos, de cuando creía ganar tiempo en vez de perderlo. Pongamos *Moby Dick*, *la atracción del abismo*, deliciosa mezcla de cómic y ensayo riguroso: mi aportación se reduce a la esencia del asunto, el tamaño sí impor-



# Última y dulce sabiduría

Raúl Guerra Garrido

ta, y la pregunta esencial es, ¿cuánto pesa esta ballena? Según mis cálculos, y esta es mi gran aportación al tema, pesa aproximadamente 132.501,85 kilos y mide 23,77 metros. Aportación secundaria es su sabor, a medias entre merluza y ternera. El dulce no hacer nada se ha generalizado como *dolce far niente*, expresión italiana para denotar esta refinada holgazanería, pero conceptualmente no es mi caso pues no conlleva relación alguna con el ocio, tampoco con el vacío o miedo a la soledad, tampoco con el aburrimiento y mucho menos con el reposo del ocupado. He descubierto un encantador, a la vez productivo e improductivo, estado de ánimo, en el que me pierdo como ese fraile al que escuchando el trino de un ruiseñor se le pasó un siglo. No improductivo pues jamás hombre alguno sabrá tanto sobre el canto del ruiseñor como él. No productivo para su comunidad conventual, claro. Estoy encantado con mi descubrimiento y más cuando pienso en las virtudes dominantes de mi comunidad nacional: corrupción, incompetencia y desidia citadas en orden inverso a su importancia. Pensando en ellas resulta aún más dulce este nadar. Somos agua y tiempo, única materia y único concepto ca-

paces de transubstanciarse por triplicado en sólido, líquido y gaseoso, en pasado, presente y futuro. Arte real y supremo es este dejarse llevar hacia lo intangible, la nada de la que hablo en el resto de la tertulia/página en blanco. ■



Tenemos **las piezas** para seguir ayudando  
a sus pacientes con Alzheimer



## Memantina Kern Pharma EFG

### KERN PHARMA CON EL ALZHEIMER

Completamos\* las opciones farmacológicas para el tratamiento del Alzheimer:

- ✓ **Memantina** Kern Pharma comprimidos y solución oral EFG
- ✓ **Rivastigmina** Kern Pharma cápsulas, solución oral y **parches transdérmicos** EFG
- ✓ **Galantamina** Kern Pharma cápsulas EFG
- ✓ **Donepezilo** y **Donepezilo Flas** Kern Pharma EFG



— Empresa nacional — Fabricación propia — Vademecum adaptado a precio menor —

\* IMS Dataview, N7D Productos ANTI-ALZHEIMER.  
Lanzamiento Memantina Kern Pharma solución oral EFG: 1 Agosto 2013.



A la vanguardia de los genéricos

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

# Linitul<sup>®</sup>

Apósito impregnado

## El apósito que promueve la cicatrización de todo tipo de heridas



1. **NOMBRE DEL MEDICAMENTO:** Linitul Apósito impregnado. 2. **COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA:** Cada gramo de mezcla de Linitul Apósito impregnado contiene: La fracción soluble de 16,5 mg de Bálsamo del Perú, 167,8 mg de Aceite de ricino. Excipientes, ver sección 6.1. 3. **FORMA FARMACÉUTICA:** Apósito impregnado. Apósitos de tul de políester reticulado, de gran flexibilidad y adaptabilidad al entorno de la lesión, impregnado de una mezcla grasa de color blanco amarillento con característico olor a bálsamo del Perú. 4. **DATOS CLÍNICOS:** 4.1 Indicaciones terapéuticas: Linitul Apósito impregnado está indicado para promover la cicatrización de heridas, úlceras por presión (de decúbito) y úlceras varicosas. 4.2 Posología y forma de administración: Posología Adultos: Se utilizará la presentación de Linitul Apósito impregnado adecuada al tamaño de la zona afectada. El apósito se aplica cubriendo la zona afectada asegurándose que la piel está limpia y seca, procediéndose a su renovación cada 12 o 24 horas, pudiendo mantenerse durante más tiempo si el tratamiento así lo exige. Si tras 15 días de tratamiento las lesiones empeoran o no mejoran se deberá reevaluar el estado clínico. Población pediátrica: No se dispone de datos. Forma de administración: Uso cutáneo. En la limpieza de la zona se puede utilizar suero salino. Para aplicar Linitul Apósito impregnado utilizar preferentemente unas pinzas previamente desinfectadas con alcohol. En las presentaciones unidosis de Linitul Apósito impregnado (5,5x8, 9x15 y 15x25) hay que abrir el sobre tirando de las pestañas hasta el final y deslizar el apósito arrastrándolo sobre el aluminio para recoger la masa de impregnación, que de otro modo quedaría en las paredes del mismo. Apoyar el producto sobre la zona afectada, desdoblándolo si su tamaño lo requiere (presentaciones 9x15 y 15x25). Se debe cubrir el apósito con un vendaje protector. En el caso de Linitul Apósito impregnado 8,5x10, cerrar cuidadosamente la caja de poliestireno después de su utilización. 4.3 Contraindicaciones: Hipersensibilidad a los principios activos o a alguno de los excipientes incluidos en la sección 6.1. Dermatitis inflamatoria. Coágulos arteriales recientes. 4.4 Advertencias y precauciones especiales de empleo: No se debe utilizar sobre pieles acnéicas y grasas. Este medicamento puede producir reacciones en la piel porque contiene bálsamo del Perú. El bálsamo del Perú puede presentar en las personas sensibles, reacciones cruzadas con el bálsamo de Tolu y con algunos aceites esenciales utilizados como aromatizantes. Se requiere precaución en caso de deficiencia de hemoglobina o zinc y en caso de retraso de la cicatrización de la herida. Advertencia sobre el componente Bálsamo del Perú: Este medicamento puede producir reacciones en la piel porque contiene bálsamo del Perú. 4.5 Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción: No se han realizado estudios de interacciones. 4.6 Fertilidad, embarazo y lactancia: Embarazo: Algunos datos de este medicamento producidos en mujeres embarazadas no han mostrado que los principios activos de este medicamento produzcan malformaciones o toxicidad fetal/neonatal. Antes de prescribir Linitul Apósito impregnado durante el embarazo se deberán considerar los beneficios potenciales del tratamiento frente a los riesgos potenciales. Lactancia: No se dispone de información suficiente relativa a la excreción de los principios activos de este medicamento en la leche materna. No se puede excluir el riesgo en recién nacidos/niños. Se deben considerar los beneficios potenciales del tratamiento frente a los riesgos potenciales antes de utilizar Linitul Apósito impregnado. 4.7 Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas: La influencia de Linitul Apósito impregnado sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es nula o insignificante. 4.8 Reacciones adversas: Se tiene información sobre los siguientes efectos adversos, cuya frecuencia no se ha establecido con exactitud: Trastornos del sistema inmunológico: reacciones alérgicas, dermatitis de contacto. Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo: sensación de escozor en el lugar de aplicación. 4.9 Sobredosis: Dada la forma farmacéutica, es improbable la ocurrencia de sobredosis. La ingestión accidental puede producir náuseas, vómitos, cólicos fuertes y diarreas. 5. **PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS:** 5.1 Propiedades farmacodinámicas: Grupo farmacoterapéutico: Apósitos con medicamentos. Código ATC: D09A. El bálsamo del Perú tiene una ligera acción antibacteriana. Puede actuar como antiséptico y desinfectante. Contiene oleo-resinas que incluyen proporciones importantes de ácido benzoico, ácido cinámico y sus ésteres. Contiene un 6-8% de ácidos benzoico y cinámico libres y un 50-60% de cinammina, mezcla de benzoato y cinamato de benzilo y de cinamato de cinámico. El resto está constituido por una resina (peruresinotanol) y por pequeñas cantidades de nerolidol, alcohol benzoico, vainilina. El bálsamo del Perú actúa como estimulante del lecho capilar y se usa para aumentar el flujo sanguíneo en diversas heridas. El aceite de ricino en uso cutáneo actúa como emoliente y se usa para mejorar la epitelización, reduciendo la desecación y cornificación epiteliales prematuras. 5.2 Propiedades farmacocinéticas: Linitul Apósito impregnado se aplica por la vía uso cutáneo, siendo la absorción de sus principios activos por dicha vía, bálsamo del Perú y aceite de ricino, muy reducida o prácticamente nula, por lo que no es posible observar niveles plasmáticos significativos. 5.3 Datos preclínicos sobre seguridad: No se dispone de datos de estudios no clínicos que puedan mostrar riesgos especiales para los seres humanos según los estudios convencionales de farmacología de seguridad, toxicidad a dosis repetidas, genotoxicidad y de potencial carcinogénico. 6. **DATOS FARMACÉUTICOS:** 6.1 Lista de excipientes: Vaselina filante. Vaselina líquida. Cera de abejas. Parafina sólida. Tul. 6.2 Incompatibilidades: No procede. 6.3 Período de validez: 5 años. 6.4 Precauciones especiales de conservación: No conservar a temperatura superior a 30 °C. Mantener alejado del calor. 6.5 Naturaleza y contenido del envase: Presentaciones en sobres unidosis de complejo polietileno/aluminio/opalina: Linitul Apósito impregnado sobres unidosis conteniendo un apósito de 5,5x8 cm. Contenido: 10 sobres. Linitul Apósito impregnado sobres unidosis conteniendo un apósito de 9x15 cm. Contenido: 20 sobres. Linitul Apósito impregnado sobres unidosis conteniendo un apósito de 15x25 cm. Contenido: 20 sobres. Otra presentación: Linitul Apósito impregnado conteniendo apósitos de 8,5x10 cm en una caja de poliestireno. 20 apósitos. 6.6 Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones: Ninguna especial para su eliminación. La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él se realizará de acuerdo con la normativa local. 7. **TÍTULO DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** BAMA-GEVE, S.L.U. Avda. Diagonal, 490 08006 Barcelona 8. **NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** 32.591 9. **FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN:** Fecha de la primera autorización: 01/09/1959. Fecha de la última renovación: 18/03/2009. 10. **FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO:** Julio 2012.

**BAMA - GEVE**

Avda. Diagonal, 490, 4º - 08006 Barcelona - [www.bamageve.es](http://www.bamageve.es) - e-mail: [laboratorio@bamageve.es](mailto:laboratorio@bamageve.es) - Tel. 93 415 48 22 - Fax 93 415 37 92