



n.º 540
1 octubre 2016

el farmacéutico.es
PROFESIÓN Y CULTURA

Terapia inmunogénica y cáncer

UNA ESPERANZA BIEN
FUNDAMENTADA



 **Mayo**
EDICIONES
www.edicionesmayo.es



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

 [@elfarma20](https://twitter.com/elfarma20)

www.elfarmacéutico.es
www.elfarmacéuticojoven.es



Labdapil[®]

ANTICAÍDA

Recupera cuanto antes
la vitalidad



el farmacéutico

PROFESIÓN Y CULTURA



www.facebook.com/elfarmaceticorevista



@elfarma20

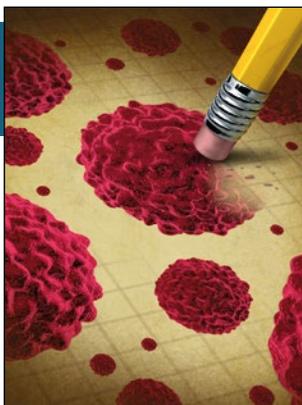
www.elfarmacutico.es

Sumario

EF n.º 540

1 octubre 2016

12



Avances terapéuticos

A partir de 2010, el desarrollo de la inmunoterapia, basada en la utilización de fármacos para estimular el sistema inmunitario, ha abierto un nuevo horizonte en el tratamiento del cáncer.

18



La farmacia en el mundo

Peter Guthrey repasa el modelo de remuneración que se acordó en Australia en 2015 y habla del surgimiento de nuevas oportunidades de ingresos para las farmacias comunitaria del país.

31



Curso

El consumo regular de fibra está asociado con el tránsito intestinal, con una disminución de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, con la obesidad, el cáncer... De todo ello se habla en el tema 6 del curso.

5 Editorial

Fusión
F. Pla

6 Notifarma

Las novedades del mercado farmacéutico

12 Avances terapéuticos

Terapia inmunogénica y cáncer. Una esperanza bien fundamentada
L. Villaescusa, C. Zaragoza

18 La farmacia en el mundo

Australia: nuevas oportunidades de ingresos para las farmacias comunitarias
P. Guthrey

24 Profesión

Caída del cabello: estrategias terapéuticas
I. Sarria

31 Curso sobre preparados alimenticios en la farmacia comunitaria

Fibra alimentaria
J. del Arco

40 La fórmula del éxito

Pensando en mi cliente
A. Pantaleoni

42 Tribuna empresarial

Donar la farmacia bonificada... ¿y que después sea vendida?
J.A. Sánchez

45 Pequeños anuncios

Los anuncios de nuestros lectores

46 Vinos y libros

Cantabria
P. Bransuela
Selección de las novedades literarias

49 Ya viene el sol

Respuestas
M. Machuca

50 Tertulia de rebotica

Hijo de Lobo
R. Guerra

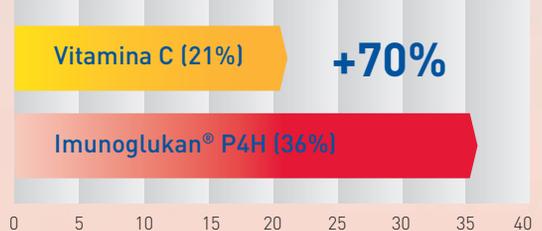
Imunoglukan®
P4H

DEFENSAS A EXAMEN

Imunoglukan® P4H ha demostrado clínicamente su eficacia para reducir las infecciones respiratorias de repetición (IRR)

Un estudio clínico a doble ciego realizado en niños con antecedentes de IRR puso de manifiesto que al utilizar Imunoglukan® P4H se consigue un incremento del 70% en el número de niños sin ninguna infección respiratoria frente al grupo control suplementado con Vitamina C.

% DE NIÑOS SIN NINGUNA INFECCIÓN RESPIRATORIA*



- El 88% de los niños experimentó una mejora con la utilización de Imunoglukan® P4H
- Los procesos gripales y las infecciones de las vías bajas se redujeron en un 50%
- Se apreció un incremento de las NK y poblaciones de linfocitos, demostrando una activación de la inmunidad humoral y celular.



SUSPENSIÓN ORAL 120 ML
CN 161317.2



30 CÁPSULAS
CN 161318.9

*Jesenak M, Majtan J, Rennerova Z, Kylosevic J, Banovcin P, Hrubisko M. Immunomodulatory effect of pleuran (β-glucan from *Pleurotus ostreatus*) in children with recurrent respiratory tract infections. Int Immunopharmacol 2013; 15(2):395-9.

ORDESA
www.ordesa.es

Director emérito:

Josep M.ª Puigjaner Corbella

Director científico:

Asunción Redín (aredin@edicionesmayo.es)

Directores:

Francesc Pla (fpla@edicionesmayo.es),

Montserrat Ponsa (mponsa@edicionesmayo.es)

Redactor jefe:

Javier March (jmarsh@edicionesmayo.es)

Redacción:

Mercedes López, Ángel López del Castillo

Corresponsales:

Andalucía: F. Acedo

Comunidad Valenciana: J.V. Morant

Extremadura: L. Serrano

País Vasco: M.J. Esnal

Fotografía:

O. Gómez de Vallejo, M. Marco

Dirección artística y diseño:

Emili Sagóls

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. Gelpí, J. Guindo, J.R. Lladós, F. Llambí,

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

E. Sánchez Vizcaíno, J.M.ª Ventura,

M.ª C. Vidal Casero, M. Ylla-Catalá

Edita:

www.edicionesmayo.es

Redacción y administración:

Aribau, 168-170 5.º. 08036 Barcelona

Tel.: 932 090 255

Fax: 932 020 643

comunicacion@edicionesmayo.es

Publicidad:**Barcelona:**

Aribau, 168-170 5.º.

08036 Barcelona. Tel.: 932 090 255

Mónica Sáez: msaez@edicionesmayo.es

Mar Aunós: maunos@edicionesmayo.es

Madrid:

López de Hoyos, 286.

28043 Madrid.

Tel.: 914 115 800

Fax: 915 159 693

Raquel Morán: raquelmoran@edicionesmayo.es

David Rubio: davidrubio@edicionesmayo.es

Depósito legal:

B. 10.516-84

ISSN 0213-7283

Suscripciones:

90,75 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.



Fusión

Existen multitud de cuestiones que afectan al día a día de las farmacias. Cuestiones que se refieren a la evolución de su función sanitaria, a los criterios que soportan su estatus regulatorio y a los condicionantes del mercado que las afectan como empresas que son. De muchas de estas cuestiones, como no podría ser de otra manera, intentan hacerse eco las páginas de esta revista. *El Farmacéutico* es una revista dirigida a las oficinas de farmacia, pero es consciente de que el sector es mucho más amplio y que todo lo que afecta al mundo del medicamento acaba afectando de una manera u otra a las farmacias.

Muchas veces se ha utilizado el símil de la cadena para describir el trayecto del medicamento desde su investigación/fabricación hasta su dispensación. En esa cadena las farmacias, comunitarias u hospitalarias, ocupan el último eslabón. Ese eslabón, además de sus debates y sus decisiones, que ya de por sí son importantes, recibe las consecuencias de las decisiones que se toman en los otros eslabones de la cadena.

Durante una de estas semanas se ha tomado una de esas decisiones. Concretamente en el eslabón de la distribución farmacéutica.

El mercado del sector de la distribución en España, a grandes rasgos, se configura en dos grandes bloques: el bloque cooperativo propiedad de las farmacias y el bloque de las sociedades en el que la propiedad es de los socios capitalistas. En este universo el bloque cooperativo, hasta ahora, estaba compuesto por una gran cooperativa de ámbito estatal con una cuota de mercado del 25%, un grupo de cuatro cooperativas con cuotas de mercado entre el 8 y el 13% y el resto de cooperativas generalmente muy implantadas en su ámbito geográfico con cuotas de mercado inferiores al 6%. La cuota de mercado de la mayor empresa no cooperativa de distribución está alrededor del 12%.

La fusión de varias cooperativas para crear una nueva cooperativa con una cuota de mercado por encima del 20% cambia la fotografía que se ha mantenido casi inalterada durante muchos años. Esta importante decisión, que va a influir en las reglas de juego del mercado farmacéutico, también obligará a muchos actores a decidir sobre sus estrategias futuras y, al final, como siempre, las consecuencias también repercutirán en las farmacias. Esperamos y deseamos que las repercusiones de las decisiones tomadas sean las mejores para ellas. Ese objetivo, más aún cuando se trata de cooperativas de farmacéuticos, debería ser el motor y la motivación principal para tomarlas. ●



©Sebastian Kaulitzki/123RF

Francesc Pla



Notifarma

Apoteca Natura y la Universidad de Sevilla se unen para ofrecer el Executive Program en Retail Management en exclusiva

Apoteca Natura es un proyecto con vocación europea presente en España desde septiembre de 2011, una red de farmacias especializadas en salud natural y en guiar a las personas en su autocuidado, que involucra al máximo a todos los colaboradores de la farmacia.

Con el fin de ofrecer una formación mejor, de más calidad y prestigio, se creó el Executive Program en Retail Management fruto de la colaboración de Apoteca Natura con el Departamento de Economía de la Universidad de Parma y la Universidad de Sevilla. En la base del proyecto se encuentra la necesidad de elaborar e implementar instrumentos de gestión innovadores para mejorar el rendimiento de la farmacia.

Un aspecto diferenciador y eminentemente práctico y didáctico de esta 1.ª Edición del Curso en Retail Management de Apoteca Natura y la Universidad de Sevilla es la personalización de los contenidos, unida a los datos propios de la farmacia para conseguir que el titular y su equipo participen activamente en la medición y mejora.

El desarrollo de este Máster tendrá lugar durante el mes de octubre en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Sevilla, con un total de 70 horas lectivas divididas en 4 módulos de 2,5 jornadas. A diferencia de la formación general facilitada por Apoteca Natura, que va dirigida a todo el equipo de las farmacias de la red, este curso está destinado a un total de 22 titulares de farmacia.

Eficacia y optimización

El programa de este curso enfocará sus jornadas lectivas, fundamentalmente, a la medición y mejora de la eficacia en la farmacia, a desarrollar los instrumentos específicamente desarrollados para la racionalización y optimización de los surtidos o Category Management, a ofrecer herramientas para gestionar eficazmente el espacio en la farmacia y a gestionar el equipo y enseñarles a compartir la cultura de la medición, algo fundamental en un trabajo de equipo.

Este programa se impartirá por un equipo de 5 docentes universitarios, asesores y formadores expertos en estas temáticas del sector, liderados por el Dr. Francisco Javier Rondán, licenciado y doctor en Investigación y Técnicas de Mercado por la Universidad de Sevilla, profesor de diversas asignaturas de marketing allí y autor de más de 50 artículos publicados en revistas nacionales e internacionales y de 45 libros.

En Italia, este otoño se desarrollará la 6.ª edición de este Máster en Retail Management, prueba de la buena acogida de sus contenidos por parte de los farmacéuticos de la red en Italia.



 www.apotecanatura.es



Isdiben vuelve a estar disponible en las farmacias

Isdiben, terapia contra el acné de los laboratorios ISDIN, vuelve a estar disponible en las farmacias. Se trata de un tratamiento a base de isotretinoína oral, retinoide derivado de la vitamina A de acción sistémica que actúa sobre los cuatro factores etiológicos del acné:

- Hipersecreción sebácea. Disminuye la producción de sebo y el tamaño de la glándula sebácea.
- Queratinización anormal. Modula el crecimiento epidérmico y normaliza la diferenciación celular.
- Proliferación *P. acnes*. Actividad antimicrobiana.
- Inflamación: acción antiinflamatoria. Inhibe leucotrienos (IL-4), migración de neutrófilos, producción de TNF y óxido nítrico por los queratinocitos.

Está especialmente indicado para tratar formas severas del acné, acné resistente a tratamientos convencionales, rosáceas o dermatitis seborreicas.

Asimismo, todas las presentaciones de Isdiben están ya incluidas como Alta en el Nomenclator.

Isdiben es un tratamiento únicamente de prescripción médica y está disponible en formatos de 10, 20 y 40 mg.



 www.isdin.com



Las bebidas light/zero continúan ganando importancia para Coca-Cola en España



Las variedades **LIGHT** o **ZERO** junto con otras bebidas que no contienen azúcares y no contienen calorías, suponen el

37%

de las ventas de Coca-Cola en España



VARIEDADES LIGHT/LIGERO O ZERO:

OTRAS BEBIDAS QUE NO CONTIENEN AZÚCARES Y NO CONTIENEN CALORÍAS:



COCA-COLA LIGHT: sin azúcares, sin calorías | COCA-COLA ZERO: zero azúcares, zero calorías | COCA-COLA LIGHT SIN CAFEÍNA: sin azúcares, sin calorías, sin cafeína
 COCA-COLA ZERO ZERO: zero azúcares, zero calorías, zero cafeína | FANTA ZERO: zero calorías. Sin azúcares añadidos. Contiene azúcares naturalmente presentes en el zumo de fruta
 SPRITE ZERO: sin azúcares, sin calorías | NORDIC MIST ZERO: sin azúcares, sin calorías | AQUARIUS ZERO: sin azúcares, sin calorías | NESTEA sin azúcares, sin calorías
 MINUTE MAID LIMON&NADA LIGERO: 50% reducción de azúcares



MartiDerm®, Hair System 3GF

Para prevenir y luchar contra la caída del cabello, el laboratorio MartiDerm® presenta el programa capilar Hair System 3GF, innovación biotecnológica para frenar la caída del cabello y estimular su crecimiento.

Está indicado tanto en hombres como en mujeres, para nutrir el bulbo ayudándolo a luchar contra los factores que lo debilitan y favorecer un crecimiento sano y fuerte del cabello. Esta gama capilar se diferencia por su exclusivo e innovador complejo HGF3®, registrado por MartiDerm®, que cuenta con tres Factores de Crecimiento.

Es un tratamiento multifactorial que actúa en 6 niveles. Sobre la 5-alfa reductasa, la regulación del sebo, la activación de la microcirculación, la activación del metabolismo celular, la reducción de la fibrosis y la inflamación y estimulación de la regeneración de la papila dérmica, factores que deben regularse y/o corregirse para mantener la integridad y salud del cabello y evitar su pérdida gracias a activos de vanguardia en fórmulas de agradables y frescas texturas y aromas.



La gama incluye los siguientes productos:

- Ampollas Anticaída-Unisex. Indicadas para frenar la caída del cabello crónica y estacional. Caja de 14 ampollas de 3 mL (P.V.P.R.: 38 €). Caja de 28 ampollas de 3 mL (P.V.P.R.: 60 €).
- Loción Anti-Caída Capilar-Unisex. Indicada en la caída de cabello crónica, tanto en hombres como en mujeres. 100 mL (P.V.P.R.: 22,50 €).
- Champú Anticaída Anti-Aging-Unisex, todo tipo de cabellos. Estimula el crecimiento del cabello y su renovación, aumenta la vascularización, mejorando el anclaje del cabello. 200 mL (P.V.P.R.: 12,95 €).
- Champú Anticaída Antiseborreico-Unisex, cabellos grasos. Estimula el crecimiento del cabello y su renovación, aumenta la vascularización, mejorando el anclaje del cabello. Ideal para tratamientos anticaída asociados a procesos seborreicos. 200 mL (P.V.P.R.: 12,95 €).
- Cápsulas Anticaída-Unisex. Estimulación capilar desde el interior. Indicadas en fragilidad capilar, caída del cabello y en periodos especiales de caída. 60 cápsulas (P.V.P.R.: 29,95 €).



<http://martiderm.com/>

Ferrer lanza Utipro® Plus para la prevención y el control de las infecciones urinarias

Ferrer comercializa un producto sanitario para el control y la prevención de las infecciones del tracto urinario. Utipro® Plus está formulado a base de componentes de origen natural: xiloglucano y gelatina.

Su mecanismo de acción le permite actuar en dos focos. Principalmente, actúa en el intestino, evitando la adhesión, proliferación y migración de *E. Coli* –causante del 80% de las infecciones urinarias– y otros patógenos de la uretra a la vejiga. De este modo, se previenen las infecciones recurrentes, ya que la interacción entre el patógeno y la mucosa intestinal es el primer paso para su proliferación y posterior acceso al tracto urinario.



Por otro lado, actúa de forma auxiliar en la vejiga, inhibiendo el crecimiento y proliferación de las bacterias uropatógenas. Así, se controlan los primeros síntomas y progresión de las infecciones agudas.

Las infecciones del tracto urinario deben ser diagnosticadas por el médico y pueden requerir tratamiento con antibiótico. Utipro® Plus puede ser administrado conjuntamente con el antibiótico. No se recomienda su uso en embarazo, en los primeros meses de lactancia ni para menores de 14 años. Utipro® Plus cumple con la legislación vigente en materia de productos sanitarios.



www.ferrer.com



La combinación ganadora para el intestino

El estrés, el uso de antibióticos, los viajes, las comidas... son varios los factores que pueden alterar el equilibrio necesario entre las diferentes especies bacterianas presentes en el intestino.

Vivomixx® es un probiótico de alta calidad que restaura el equilibrio de la flora intestinal

- ✓ Contiene **8 cepas especialmente seleccionadas** que actúan de forma sinérgica.
- ✓ Aporta la **mayor concentración de bacterias vivas** beneficiosas disponible en un probiótico.

112 MIL MILLONES DE BACTERIAS VIVAS LIOFILIZADAS POR CÁPSULA

1,12 x 10¹¹ ufc



450 MIL MILLONES DE BACTERIAS VIVAS LIOFILIZADAS POR SOBRE

4,5 x 10¹¹ ufc



- ✓ 4 cepas de **Lactobacillus**
- ✓ 3 cepas de **Bifidobacterium**
- ✓ 1 cepa de **Streptococcus**



Grifols Movaco, S.A.
Tel. (34) 935 710 200 www.grifols.com

GRIFOLS

www.grifols.com

©2016 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados

Fórmula Pelo, piel y uñas, de Solgar

Nuestro estilo de vida, una dieta desequilibrada, la falta de sueño, el estrés o los cambios de temperatura son factores que favorecen la aparición de signos de envejecimiento prematuro en la piel y, como consecuencia, la piel se apaga, las uñas se debilitan y el pelo pierde su brillo.

La Fórmula Pelo, Piel y Uñas, de Solgar®, pensada para complementar una dieta saludable, aporta los nutrientes necesarios para la salud de la piel, el pelo y las uñas. Permite, además, potenciar de forma natural la belleza desde el interior, ya que estimula la síntesis de colágeno y queratina proporcionando una estructura, crecimiento y fortaleza adecuados.

Fórmula Pelo, Piel y Uñas de Solgar® se presenta en frascos de 60 y 120 comprimidos y tiene un precio de 17,26 € y 29,95 €, respectivamente.



III Maratón por Relevos Femenino

Consciente de que los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta equilibrada y un estilo de vida saludable, Solgar apuesta también por iniciativas en las que se incentivan la belleza, la salud y el deporte. Muestra de ello es su participación en eventos de la envergadura del III Maratón por Relevos Femenino organizado por Telva y Sanitas, en el que Solgar ha querido estar presente. Tras el éxito obtenido en sus dos ediciones anteriores, se celebrará el próximo 15 de octubre en Las Rozas de Madrid y participarán más de 1.500 corredoras. Solgar ¡elige siempre lo mejor!



<http://www.solgarsuplementos.es/>

frikton

PREVIENE LA CAÍDA DEL CABELLO



LABORATORIO Q. B. PELAYO

Dolomidina®, alivia el dolor y ayuda a dormir

El dolor es una de las causas más frecuentes del insomnio. De hecho, el 42% de la población con dolor tiene dificultad para conciliar el sueño. Para estos casos, llega Dolomidina® (CN: 706222.3), de Esteve, el primer producto diseñado específicamente para



aliviar el dolor y ayudar a dormir mejor de forma simultánea, ayudando a que las personas con dolor leve/moderado puedan descansar mejor.

Dolomidina® combina la eficacia en el alivio del dolor del paracetamol, un analgésico, con la inducción al sueño de la difenhidramina, un antihistamínico. Está disponible en envases de 10 comprimidos y tiene un PVP + IVA de 7,96 €.



www.esteve.es



beauty from the insideout

Solgar **Fórmula Pelo, Piel y Uñas**

Cualquier época del año es buena para favorecer la estructura y fortaleza del pelo, la piel y las uñas. Una base nutricional compuesta de MSM, vitamina C, zinc, cobre, sílice, L-lisina y L-prolina, son parte componente de las estructuras de pelo, piel y uñas y permiten la construcción de colágeno y queratina, proteínas estructurales de los tres elementos.



De venta en los mejores establecimientos especializados
www.solgarsuplementos.es

Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta equilibrada y variada y un estilo de vida saludable.

©2016 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados

● Avances terapéuticos

Lucinda Villaescusa
Castillo¹, Cristina
Zaragoza Arnáez²

¹Profesora Titular de Farmacología.
Departamento de Ciencias
Biomédicas. ²Profesor Investigador
de Farmacología. Departamento
de Ciencias Biomédicas.
Universidad de Alcalá (Madrid)

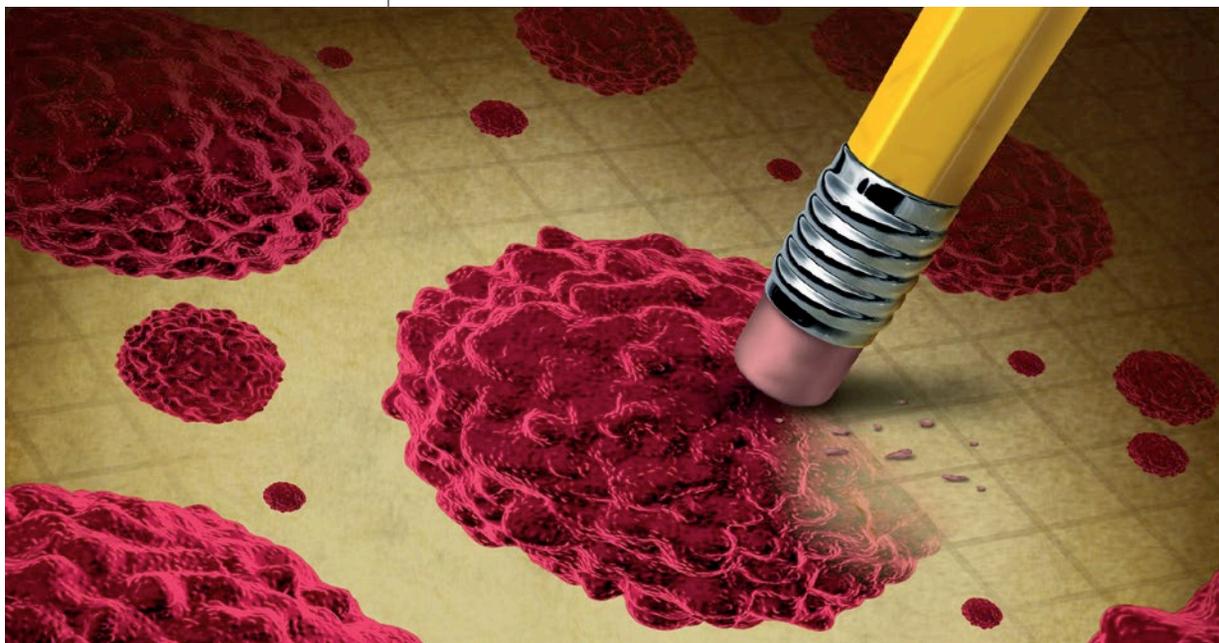
“ El tratamiento farmacológico del cáncer presenta dos importantes desafíos: su falta de especificidad y su relación beneficio/riesgo »

Terapia inmunogénica y cáncer. Una esperanza bien fundamentada

Introducción

En los últimos años, el tratamiento del cáncer ha experimentado cambios sustanciales. Hasta la década de 1950, los tumores sólo podían tratarse localmente con cirugía y radioterapia; más tarde comenzó a desarrollarse una quimioterapia no específica, de alta toxicidad, dirigida a destruir células neoplásicas en reproducción. Ha sido partir del año 2010, con el desarrollo de la inmunoterapia, cuando se ha abierto un nuevo horizonte en el tratamiento del cáncer. Esta estrategia, radicalmente distinta a la quimioterapia, se basa en la utilización de fármacos para estimular el sistema inmunitario, con el objetivo de que sea éste el encargado de combatir el cáncer.

Aun así, atacar a las células cancerosas a través del sistema inmunitario no es una idea novedosa. William Coley, un cirujano americano, ya lo intentó en 1890 cuando demostró que la inyección de un extracto bacteriano de *Streptococcus pyogenes* producía efectos beneficiosos sobre algunos tumores. Esta idea nunca se abandonó por completo y, durante décadas, se han realizado grandes esfuerzos para convertir las observaciones de Coley en un tratamiento eficaz contra el cáncer.



©ightwise/123RF

Ver ficha técnica en pág. 48

POSTINOR®

Levonorgestrel 1,5 mg

“GOLD STANDARD”
en anticoncepción de emergencia¹⁻⁴



¿Quién espera más de 24 horas en una **situación de emergencia**?

95% de eficacia las primeras 24 horas



GEDEON RICHTER

Expertos en anticoncepción de emergencia

POS12-04/2016
RIGD-84262/ES

Tras mucho tiempo de investigación, se han desarrollado diferentes tipos de inmunoterapia, algunos de los cuales han logrado su aplicación en clínica. Las últimas investigaciones se han centrado principalmente en el descubrimiento de antígenos tumorales que podrían conferir especificidad a las células inmunitarias para detectar y destruir las células cancerosas, así como en los mecanismos que conducen a mejorar la actividad de las células inmunitarias efectoras. En este sentido, se han obtenido interesantes fármacos capaces de bloquear las señales inhibitorias producidas por el tumor sobre el sistema inmunitario, que están siendo utilizados con éxito en distintos tipos de cáncer.

¿En qué consiste la inmuno-oncología?

La inmunoterapia aplicada al tratamiento del cáncer utiliza las células de nuestro sistema inmunitario para combatir la enfermedad. Para ello, se emplean células inmunitarias activadas que reconocen directamente a las células cancerosas como diferentes al resto de células normales. Con este fin, se han aprobado ya algunos fármacos y muchos otros se encuentran en investigación, por lo que podemos afirmar que estamos en una nueva era contra el cáncer.

Existen diferentes estrategias, entre las que se encuentran la inmunoestimulación no específica, la transferencia celular adoptiva y la vacunación. Pero la que realmente ha revolucionado el tratamiento del cáncer y que constituye un nuevo paradigma en la terapéutica oncológica es la «inhibición de los puntos de control inmunitario».

La inmunoestimulación no específica se basa en la utilización de citocinas (proteínas elaboradas por las células) capaces de actuar puntualmente en situaciones específicas afectando a la respuesta de la propia célula o de otras diferentes. Estas citocinas estimulan de forma general el sistema inmunitario *in vivo*. El interferón alfa (IFN α) y la interleucina 2 (IL-2) se han utilizado con éxito en algunos tipos de cáncer, como el melanoma.

La transferencia celular adoptiva es una estrategia que se encuentra todavía en fase experimental. Consiste en la activación de las células del sistema inmunitario del paciente fuera del organismo. Para ello, es necesario extraer las células inmunitarias directamente del tumor, activarlas para que produzcan citocinas y cultivarlas para su multiplicación antes de ser transferidas de nuevo al paciente.

Otra forma de estimular el sistema inmunitario es inyectando bacterias, como hacía Coley. En esto consiste el inesperado uso de la vacuna BCG (bacilo de Calmette-Guérin). Las bacterias de esta vacuna, debilitadas, se emplean en el tratamiento del cáncer de vejiga, ya que inducen un proceso inflamatorio que incrementa el número de células inmunitarias alrededor del tumor, facilitando así el ataque a su diana.

En relación con la estrategia basada en la vacunación, existen diferentes productos en fase de experimentación. Se han diseñado vacunas para activar células que, de manera muy específica, se dirigen hacia el tejido neoplásico. Por ejemplo,

para el tratamiento del melanoma irreseccable se ha desarrollado un principio activo, talimogene laherparepvec (Imlygic®), aprobado por la Food and Drug Administration (FDA) en 2015. Se trata de un virus oncolítico derivado del VHS-1 (virus del herpes simple tipo 1) que se ha modificado para replicarse dentro del tumor y producir una proteína estimulante del sistema inmunitario, GM-CSF (factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos, por sus siglas en inglés), que promueve una respuesta inmunitaria sistémica antitumoral y una respuesta efectora de las células T.

También se puede vacunar al paciente con sus propias células cancerosas. Para ello, se extraen algunas células, se irradian para detener la proliferación y después se modifican genéticamente para producir factores de crecimiento. Cuando estas células se introducen de nuevo en el paciente, los factores de crecimiento atraen a las células del sistema inmunitario hacia el tejido canceroso. Además, es posible vacunar al paciente con las propias células del sistema inmunitario, por ejemplo con células presentadoras de antígeno. Una vez inducida su maduración fuera del organismo y tras ser «cargadas» con antígenos tumorales, son reintroducidas en el paciente, de tal forma que el antígeno estimula a otras células inmunitarias para que reconozcan el tejido canceroso. La FDA aprobó la primera vacuna de este tipo (Provenge®, células CD54⁺ autólogas activadas) en 2010 para el tratamiento del cáncer de próstata, ya que esta vacuna es capaz de inducir una respuesta inmunitaria frente a fosfatasa ácida prostática, un antígeno que se expresa en la mayoría de los tumores de próstata.

Por otra parte, es bien sabido que las células tumorales desarrollan mecanismos de evasión a las respuestas del sistema inmunitario, lo que permite su supervivencia y crecimiento. Las células tumorales expresan antígenos que pueden ser reconocidos por el sistema inmunitario, pero los tumores generan un microambiente mediante la liberación de factores solubles y expresión de moléculas de superficie que inhibe la función de los linfocitos T. Por tanto, otra estrategia para lograr la estimulación del sistema inmunitario consiste en inhibir esos puntos de control inmunitarios. En este sentido, los anticuerpos monoclonales representan una alternativa terapéutica muy atractiva, ya que están diseñados para reconocer de forma específica dianas moleculares presentes en las células tumorales y originar una gran variedad de respuestas.

Inhibición de los puntos de control inmunitarios con anticuerpos monoclonales

El efecto terapéutico de los anticuerpos monoclonales está determinado por sus propiedades como elementos efectoras de la respuesta inmunitaria y/o por el reconocimiento de dianas específicas. Entre las primeras se incluyen su capacidad para activar células del sistema inmunitario y para desencadenar citotoxicidad dependiente de la activación del sistema del complemento.

La mayoría de las células del organismo expresan determinadas moléculas en su membrana que actúan como in-

Queremos verte Sonreír

nuevo
Bexident®
ANTICARIES

TRIPLE ACCIÓN ANTICARIES

Su tecnología Cranperals Tech®, una innovadora combinación de fluoruro sódico y extracto de arándano rojo, aporta una triple acción anticaries y evita la colonización de las bacterias, incluso en las zonas de más difícil acceso.



Colutorio 500ml CN 178073.7
Pasta dentífrica 125ml CN 178074.4

ISDIN

Papel del farmacéutico comunitario

- Asesorar al paciente sobre el estilo de vida que debe llevar para reducir el riesgo de complicaciones.
- Instruir al paciente acerca de los signos y síntomas de los efectos más relevantes del tratamiento, con el fin de que sea capaz de identificarlos y comunicarlos al oncólogo para la adopción de las medidas necesarias en cada caso.
- Aportar seguimiento farmacoterapéutico, con el objetivo de optimizar los resultados del tratamiento y ayudar a prevenir la incidencia de episodios adversos y de interacciones farmacológicas.
- Complementar las instrucciones del oncólogo y del médico de atención primaria relativas a los cuidados y precauciones cotidianas, así como a la prescripción de cualquier tratamiento de continuación o complementario.

hibidores de la activación del complemento, lo que permite escapar de las reacciones de defensa de éste. Es decir, nuestro sistema inmunitario dispone de complejos mecanismos de control («puntos de control» inmunitarios) para evitar respuestas exacerbadas o inapropiadas frente a antígenos propios del organismo. Este sistema de comunicación entre las moléculas forma parte de un complejo mecanismo de equilibrio inmunitario, que es fundamental para evitar que los linfocitos ataquen a las células equivocadas, hecho que ocurre en el caso de las enfermedades autoinmunes.

Pues bien, las células tumorales utilizan estos mecanismos para escapar del control del sistema inmunitario, y esto ha supuesto una de las mayores limitaciones a la hora de utilizar la inmunoterapia en oncología.

Existen varias moléculas expresadas por los linfocitos T que funcionan como puntos de control inmunitarios. La primera vía investigada fue la CTLA-4 (*cytotoxic T-lymphocyte-associated protein 4*); sin embargo, en estos momentos la que ha alcanzado una mayor relevancia clínica es la PD-1 (*programmed cell death 1*). En los últimos años, se ha avanzado mucho en la comprensión de estos mecanismos, lo que ha permitido el desarrollo de nuevos fármacos que, utilizando la compleja red celular del sistema inmunitario, se dirigen específicamente a las células cancerosas y las destruyen.

La interacción entre la CTLA-4 y su ligando inhibe la estimulación de las células T, mientras que la interacción entre la PD-1 y su ligando provoca la inhibición de los linfocitos T.

La estrategia antitumoral consiste en bloquear las señales inhibitorias sobre el sistema inmunitario producidas por el tumor. Por lo tanto, el bloqueo de la CTLA-4 y sobre todo de la PD-1 representa un importante mecanismo para favorecer la estimulación de las células T y potenciar la respuesta contra las células tumorales.

Vía CTLA-4

La CTLA-4 fue el primer punto de control inmunitario utilizado clínicamente. En condiciones normales, el receptor CTLA-4 se encuentra en el citoplasma de los linfocitos T CD4 y CD8, pero la activación de estas células induce la expresión de CTLA-4 en la membrana celular, donde se une a sus ligandos localizados en las células presentadoras de antígenos, inhibiendo los linfocitos T citotóxicos. En este punto actúa ipilimumab, un anticuerpo monoclonal IgG1 completamente humano, producido en células de ovario de hámster chino mediante tecnología de ADN recombinante, que ha sido autorizado para el tratamiento del melanoma. Ipilimumab se une selectivamente al receptor CTLA-4 e impide la activación de los linfocitos T, y de esta forma potencia la acción citotóxica antitumoral de los linfocitos T.

Vía PD-1

Los linfocitos T presentan en su superficie receptores PD-1, cuya misión es identificar las células sanas del organismo con el fin de no atacarlas. La PD-1 es por tanto otro regulador negativo de la actividad de los linfocitos T, que se une a sus ligandos PD-L1 y PD-L2. La PD-L1 es una proteína que se expresa en numerosos tejidos normales y en células tumorales, mientras que la PD-L2 se expresa fundamentalmente en células presentadoras de antígenos. Cuando se produce la interacción receptor-ligando, se inhibe la activación de los linfocitos T, con lo que se consigue impedir que éstos ejerzan su función de defensa. Gracias a ello, el bloqueo de esta vía puede interrumpir o retrasar el crecimiento tumoral.

Utilizando también esta interesante estrategia se ha desarrollado pembrolizumab, un anticuerpo monoclonal IgG4 humanizado que se une selectivamente y con gran afinidad a la proteína PD-1, impidiendo la interacción con sus ligandos biológicos. Este fármaco ha sido autorizado para el tratamiento de pacientes con melanoma irreseccable o metastásico, refractario al tratamiento con ipilimumab

Nivolumab es otro anticuerpo monoclonal anti PD-1, completamente humano, de la clase IgG4, que ha sido autorizado para el tratamiento del melanoma avanzado y del cáncer de pulmón no microcítico de histología escamosa. Además, existen otros anticuerpos monoclonales anti PD-1 en investigación, como atezolizumab (IgG1, humanizado), que está siendo estudiado en el tratamiento del cáncer de vejiga metastásico, así como en otros tipos de tumores.

Estamos, por tanto, ante uno de los principales avances de los últimos tiempos en el tratamiento contra el cáncer, la inmunoterapia, un cambio importante en la estrategia de abordaje de esta patología.

¿Qué aportan los nuevos fármacos?

El tratamiento farmacológico del cáncer presenta dos importantes desafíos: su falta de especificidad y su relación beneficio/riesgo. En este sentido, los anticuerpos monoclonales des-

Cuadro resumen

- En las últimas décadas se ha avanzado mucho en el tratamiento del cáncer; sin embargo, el tratamiento farmacológico sigue presentando dos importantes desafíos: su falta de especificidad y su relación beneficio/riesgo.
- La inmunoterapia, una estrategia radicalmente distinta a la quimioterapia convencional, ha abierto un nuevo horizonte en el tratamiento del cáncer. Consiste en la utilización de fármacos para estimular el sistema inmunitario, con el objetivo de que sea éste el encargado de combatir el cáncer.
- En condiciones normales, existe un equilibrio entre los mecanismos de activación y de inhibición del sistema inmunitario; sin embargo, las células tumorales son capaces de producir sustancias que inhiben la acción del sistema inmunitario.
- Se han desarrollado diferentes estrategias de inmunoterapia, pero la que ha logrado aplicación en clínica es el bloqueo de los puntos de control inmunitario del organismo mediante anticuerpos monoclonales.
- Existen varias moléculas (CTLA-4 y PD-1) expresadas por los linfocitos T, que funcionan como puntos de control inmunitarios. La que posee mayor relevancia clínica es la PD-1.
- La interacción entre la CTLA-4 y su ligando inhibe la estimulación de las células T, mientras que la interacción entre la PD-1 y su ligando provoca la inhibición de los linfocitos T.
- Ipilimumab se une selectivamente al receptor CTLA-4 y, por consiguiente, potencia la acción citotóxica antitumoral de los linfocitos T. Pembrolizumab y nivolumab se unen selectivamente y con gran afinidad a la proteína PD-1, impidiendo la interacción con sus ligandos biológicos. Otro anticuerpo monoclonal anti PD-1 en investigación es atezolizumab.
- Estos fármacos poseen un mecanismo de acción innovador, ya que potencian la inmunidad antitumoral natural, con la ventaja añadida de su gran especificidad, lo que se traduce en un perfil toxicológico mejorado en relación con el tratamiento estándar. Además, han demostrado una mayor eficacia clínica que el tratamiento quimioterápico.
- En estos momentos, aún debe darse respuesta a un interrogante: ¿por qué funcionan en unos casos y no en otros?

critos representan una estrategia terapéutica atractiva, con potencial capacidad para reducir ambos inconvenientes.

Una de las principales ventajas de la inmunoterapia en el tratamiento del cáncer es la especificidad, ya que se reduce considerablemente el daño en los tejidos sanos, mejorando por tanto el perfil toxicológico en relación con la quimioterapia.

Por otra parte, estos fármacos han demostrado mejorar la eficacia clínica en relación con el tratamiento estándar (los resultados de los ensayos muestran un aumento de la supervivencia media de los pacientes sometidos a tratamiento inmunoterapéutico).

Ipilimumab fue el primer fármaco disponible capaz de potenciar la inmunidad antitumoral natural; sin embargo, nivolumab y pembrolizumab, los anti PD-1, autorizados más recientemente, han mostrado una mayor eficacia y una menor toxicidad en pacientes con melanoma avanzado. El tratamiento de este tumor ha cambiado mucho en los últimos años con la aparición de estos fármacos, que han aumentado de forma significativa la supervivencia de los pacientes.

Existe todavía un importante interrogante sin esclarecer: ¿por qué funciona en unos casos y no en otros? Y es que, por el momento, aún no se ha establecido la existencia de marcadores con valor predictivo o pronóstico sobre la efectividad de estos fármacos. ●

Bibliografía

Barbee MS, Ogunniyi A, Horvat TZ, Dang TO. Current status and future directions of the immune checkpoint inhibitors ipilimumab,

pembrolizumab, and nivolumab in oncology. *Ann Pharmacother*. 2015; 49(8): 907-937.

Keir ME, Butte MJ, Freeman GJ, Sharpe AH. PD-1 and its ligands in tolerance and immunity. *Annual review of immunology*. 2008; 26: 677-704.

McCarthy EF. The toxins of William B. Coley and the treatment of bone and soft-tissue sarcomas. *Iowa Orthop J*. 2006; 26: 154-158.

Medina PJ, Adams VR. PD-1 pathway inhibitors: immuno-oncology agents for restoring antitumor immune responses. *Pharmacotherapy*. 2016; 36(3): 317-334.

Ocio EM, Mateos MV. Immunotherapy and immune checkpoints in the treatment of multiple myeloma. *Hematología*. 2015; 19 (2): 155-158.

Pardoll DM. The blockade of immune checkpoints in cancer immunotherapy. *Nat Rev Cancer*. 2012; 12(4): 252-264.

Rajan A, Gulley JL. Nivolumab (anti-PD-1, BMS-936558, ONO-4538) in patients with advanced non-small cell lung cancer. *Transl Lung Cancer Res*. 2014; 3(6): 403-405.

Robert C, Schachter J, Long GV, Arance A, Grob J, et al. Pembrolizumab versus ipilimumab in advanced melanoma. *N Engl J Med*. 2015; 372: 2.521-2.532.

Documentación en Internet

- http://www.aemps.gob.es/informa/boletinMensual/2015/octubre/docs/boletin-mensual_octubre-2015.pdf
- http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2015/20150717132284/anx_132284_es.pdf
- http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/003985/WC500189765.pdf
- http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/002213/WC500109299.pdf

● La farmacia en el mundo

Peter Guthrey
Farmacéutico. Canberra (Australia)

“
A medida que ha ido aumentando la presión financiera las farmacias han empezado a cobrar por servicios que antes habían ofrecido de forma gratuita»

Australia: nuevas oportunidades de ingresos para las farmacias comunitarias

Introducción

Igual que los gobiernos de muchos países de todo el mundo, incluida España, el de Australia intenta reducir los costes de la distribución de medicamentos en respuesta al ritmo creciente del gasto sanitario de los últimos años. Durante 2014, el ahorro de costes alcanzó un punto en el que hasta 1.500 farmacias se enfrentaban a un reto definitivo para su viabilidad financiera. La negociación del Sexto Convenio de Farmacias Comunitarias (GCPA) de 2015 proporcionó un modelo de remuneración más sostenible para el periodo 2015-2020. Este artículo repasa este modelo de remuneración, así como el surgimiento de nuevas oportunidades de ingresos para las farmacias comunitarias de Australia.



© Juan Pablo Gonzalez/123RF

Queremos
verte
sonreír

nuevo
Bexident[®]
BLANQUEANTE

WHITENS & CARES

Su tecnología Pro-Whitening Tech[®] genera una acción blanqueante, antimanchas y remineralizante fortaleciendo y protegiendo el esmalte desde los primeros días. Previene la sensibilidad dental asociada al uso de blanqueantes.



Colutorio 500ml CN 179340.9
Pasta dentífrica 125ml CN 179342.3



Tabla 1. Remuneración a la farmacia por dispensación

	Quinto Convenio de Farmacias Comunitarias	Sexto Convenio de Farmacias Comunitarias
	De 2010 a 2015	De 2015 a 2020
Margen bruto	Varió del 4 al 15%	3,49 dólares australianos (2,24 euros) fijos (AHI) (margen adicional si supera los 180 dólares australianos)*
Fijo por dispensación	6,76 dólares australianos (no indexada)	6,93 dólares australianos (4,46 euros) (más tasa de inflación anual)
Otras tasas permitidas		Sin cambios**

*Ambas tasas se suman al total de 10,42 dólares australianos por envase (unos 6,70 euros).

**Además de esto, también se aplican algunas otras tasas (p. ej., tasas para favorecer el suministro de genéricos, tasas de manipulación de quimioterapia y tasas de fármacos controlados, como narcóticos), pero sólo a unos pocos medicamentos.

Fundamentos: retos financieros para la farmacia comunitaria

Australia tiene 5.510 farmacias comunitarias¹ que dan servicio a una población de 24,1 millones de personas². Sólo un farmacéutico licenciado puede poseer una farmacia. La mayoría de los medicamentos con receta se entregan a través del Pharmaceutical Benefits Scheme (PBS), un sistema de subsidios del gobierno en el que los consumidores asumen una parte del coste de los medicamentos (por cada prescripción, 6,20 dólares australianos los pensionistas y hasta 38,70 dólares los no pensionistas), y el resto es financiado por el gobierno de la Commonwealth. Las reglas de localización garantizan una distribución geográfica uniforme de las farmacias que suministran los medicamentos del PBS. No se puede abrir una farmacia nueva en un radio de 1,5 km de una farmacia PBS autorizada (si bien existen excepciones a esta regla). Esto ha creado una red de farmacias comunitarias más accesible a los australianos que los consultorios médicos, los hospitales o los supermercados.

Además, los medicamentos genéricos de gran volumen de ventas se han visto sujetos a grandes reducciones de precio a lo largo de la última década mediante una serie de mecanismos de ajuste y competencia dentro del sector. Algunos de estos mecanismos de ajuste son los siguientes:

- **Comunicación de precios.** Los descuentos que los mayoristas ofrecen a los farmacéuticos, que suelen animar a las farmacias a acumular *stocks* de una marca determinada de genéricos, se comunican al gobierno. Esta comunicación se utiliza para reducir el precio PBS de los medicamentos hasta la cantidad media pagada por las farmacias por el fármaco (tanto genérico como de marca), poniendo en riesgo servicios gratuitos que hasta ese momento se habían financiado con esos ingresos (p. ej., entrega a domicilio, sistemas personalizados de dosificación, etc.). Con esta medida, se han producido múltiples revisiones de este mecanismo de precios, lo que ha facilitado mucho el ahorro estatal; los datos de tesorería indican que el gobierno se habrá ahorrado 20.000 millones de dólares en 2020.
- **Reducciones de precio obligatorias.** Cuando expira una patente, los medicamentos PBS se someten a una reducción de precio obligatoria del 16%.

- **Fuerte competencia entre farmacias.** La última década ha visto el surgimiento de un modelo agresivo de descuento farmacéutico en Australia, tanto en medicamentos con receta como sin receta. Se ha centrado sobre todo en los medicamentos PBS de menos de 38,70 dólares australianos (unos 25 euros) para no pensionistas, a los que las farmacias pueden aplicar descuentos.
- **Eliminación del PBS de muchos medicamentos de bajo coste.** Esta medida, aplicada desde el 1 de enero de 2016, implicó que dejaran de financiarse algunos fármacos, como el paracetamol, los antiácidos y algunos antiinflamatorios.

Cambios recientes del modelo de remuneración

Los siguientes cambios recientes del modelo de remuneración han ayudado a mejorar la viabilidad de la farmacia:

- **Remuneración por dispensación.** La remuneración por dispensar medicamentos cubiertos por el PBS se calcula mediante una serie compleja de tasas. Dado que la comunicación de los precios hizo bajar sensiblemente el precio de los medicamentos, las farmacias perdieron mucho margen mientras los costes de los salarios y los alquileres aumentaban. Se negoció un cambio en el sistema de financiación a partir de julio de 2015, que sustituyó un porcentaje de margen por un pago fijo que se denominó «Tasa de administración, manipulación e infraestructura» (*administration, handling and infrastructure*, AHI) (tabla 1).

La AHI ha significado que las farmacias son menos vulnerables desde un punto de vista financiero a la reducción de precios de la mayoría de medicamentos PBS (con un coste inferior a 180 dólares, unos 116 euros). Además, por primera vez muchas de estas tasas se ajustan cada año según la inflación.

Reducir la dependencia en la remuneración por dispensación

La mayor parte de los ingresos de una farmacia (cerca del 70%) ha procedido tradicionalmente del PBS. El Pharmacy Guild of Australia (la patronal de dueños de farmacias)

Tabla 2. Selección de los servicios más habituales que ofrecen las farmacias comunitarias a sus clientes

Servicio	Descripción	Fuente de financiación	Coste
Certificados de ausencia del puesto de trabajo	Los farmacéuticos emiten certificados para que los empleados puedan justificar una ausencia del puesto de trabajo por afecciones menores	Consumidor	Varía; habitualmente 15-30 dólares por consulta (9,65-19,30 euros)
Servicio de vacunación de gripe	Los farmacéuticos o personal de enfermería contratado administran la vacuna contra la gripe en la farmacia	Consumidor	Varía; habitualmente 15-30 dólares por vacuna (9,65-9,30 euros)
Servicio de deshabituación a opiáceos	La provisión periódica de opiáceos (como la metadona o la buprenorfina) para tratar adicciones y dependencias	Gobierno estatal y/o consumidor	Varía; habitualmente 20-30 dólares por semana y cliente (unos 13-19 euros)
Servicio de entrega fraccionada	Provisión periódica de medicamentos con receta (p. ej., entregar cinco comprimidos de diazepam cada 5 días, de un envase de 50)	Consumidor (existen incentivos)	Varía; habitualmente una pequeña tasa por dosis (p. ej., 3-5 dólares por entrega; unos 2,00-3,20 euros)
Sistemas personalizados de dosificación	Envasado de medicamentos en blísteres o sobres que contienen una dosis individual para el paciente	Consumidor (existen incentivos)	Varía; contribución de 0-10 dólares por semana y cliente (unos 0-6,40 euros)
Servicio de cribado o evaluación de riesgos	Es un servicio para identificar a los pacientes que tengan o pudieran sufrir algún riesgo relacionado con la salud (p. ej., control de la presión arterial, control pulmonar, de diabetes, etc.)	Consumidor, Gobierno estatal o la propia farmacia	Varía*
Servicio de control de enfermedad	Consiste en un servicio para ayudar a los pacientes a controlar su estado de salud (p. ej., ayuda para la apnea del sueño, la diabetes, el asma, etc.)	Consumidor o la propia farmacia	Varía**
Servicio de revisión de medicamentos	Revisión de los medicamentos, realizada en la farmacia, en casa del paciente o en una residencia de ancianos	Financiado por el gobierno	Revisión en la farmacia (MedsCheck): 63 dólares. Revisión de medicamentos a domicilio: 211 dólares

*Ejemplo de financiación gubernamental: el gobierno de Nueva Gales del Sur financiaba a las farmacias para que realizasen una evaluación de riesgo de diabetes y controlasen la presión arterial, mediante una campaña llamada «Conozca sus cifras». A las farmacias se les pagaba un incentivo de unos 500 dólares australianos (320 euros) cuando alcanzaban los objetivos de control.

**Ejemplo de financiación por el consumidor: control de la apnea del sueño, en el que un paciente paga una tasa de consulta para comentar la apnea del sueño con el farmacéutico. En estos casos, la farmacia acostumbra a proporcionar también los dispositivos de apnea del sueño del paciente (CPAP). La consulta puede incluir el CPAP, revisar datos descargados de un dispositivo CPAP, revisar los factores de estilo de vida, como la pérdida de peso, o la remisión a un médico especialista del sueño si se necesita un seguimiento más complejo. Éste es un servicio especializado que ofrecen pocas farmacias.

ha trabajado para ayudar a reducir la dependencia de la farmacia de este factor mediante las siguientes medidas:

- Identificación y apoyo de alternativas de ingresos, sobre todo de servicios profesionales remunerados.
- Desarrollo de herramientas de apoyo que estimulen el negocio que no depende de medicamentos de prescripción.
- Creación de la campaña «Descubre más, pregunta al farmacéutico», para fidelizar a los consumidores con la farmacia.

El giro hacia la remuneración por los servicios profesionales

El número de servicios profesionales que ofrecen las farmacias australianas ha crecido rápidamente en los últimos años. En la tabla 2 se indica una selección de los servicios más habituales que ofrecen las farmacias comunitarias a sus clientes.

“**Existen herramientas y programas de apoyo al negocio que animan a los farmacéuticos a involucrarse en las ventas de medicamentos sin receta. Esto mejora la salud y la experiencia de los consumidores, a la vez que aumenta la cifra de gasto en cada transacción»**

Los farmacéuticos australianos generalmente no necesitan ninguna credencial adicional para proporcionar servicios profesionales, si bien en algunos casos (como en la re-

Peter Guthrey



Peter Guthrey es un farmacéutico australiano de Canberra, la capital del país. Su papel principal en The Pharmacy Guild of Australia (Asociación de Farmacéuticos de Australia) consiste en apoyar la gestión de calidad, las directrices profesionales y la elaboración

de materiales de ayuda para el negocio. Peter también ejerce cada semana en una farmacia comunitaria de la periferia del sur de Canberra, donde lleva siete años trabajando.



Los farmacéuticos australianos generalmente no necesitan ninguna credencial adicional para proporcionar servicios profesionales, si bien en algunos casos el organismo financiador sí que la exige»

visión de medicamentos a domicilio) el organismo financiador sí que la exige. El Programa de Calidad de la Asistencia Farmacéutica, del Pharmacy Guild of Australia, es un programa de garantía de calidad para las farmacias comunitarias de Australia: alrededor del 95% de ellas están acreditadas con este programa. Si bien esta acreditación no es necesaria para obtener la correspondiente licencia, existen determinados incentivos económicos para las farmacias que acreditan algunos servicios específicos. Entre ellos se incluyen los sistemas personalizados de dosificación, las intervenciones clínicas y el servicio de entrega fraccionada. Para ayudar a las farmacias a registrar los servicios y sistematizarlos dentro de la propia farmacia, la empresa informática de la asociación, GuildLink, ha desarrollado un *software* que permite registrar las consultas profesionales en los ordenadores de la farmacia, en lugar de en papel.

Los farmacéuticos australianos siempre han sido reticentes a cobrar a los consumidores por sus servicios profesionales. Sin embargo, a medida que ha ido aumentando

la presión financiera las farmacias han empezado a cobrar por servicios que antes habían ofrecido de forma gratuita. Mi experiencia ha sido que los consumidores se avienen a pagar por servicios en los que perciben un valor añadido.

Mejorar la calidad de la entrega de medicamentos sin receta

En Australia existen muchos medicamentos disponibles exclusivamente en farmacia para el tratamiento de afecciones menores que no requieren receta (antifúngicos tópicos, antagonistas del H2, envases grandes de analgésicos simples, antihistamínicos no sedantes, etc.). Los consumidores a menudo no saben cuáles son los medicamentos más eficaces para ellos, y muchos de estos trastornos no se tratan de la forma adecuada. Por ejemplo, un consumidor puede comprarse un antiácido para tratar el reflujo, cuando un inhibidor de la bomba de protones sería más eficaz. Existen herramientas y programas de apoyo al negocio que animan a los farmacéuticos a involucrarse en las ventas de medicamentos sin receta. Esto mejora la salud y la experiencia de los consumidores, a la vez que aumenta la cifra de gasto en cada transacción.

Fue muy inspirador un farmacéutico que declaró con orgullo: «Donde soy más valioso para mis clientes y mi negocio es hablando con los pacientes en la farmacia. El resto de las funciones procuro delegarlas todo lo posible entre el personal».

Impacto en mi farmacia

Estos servicios han mejorado mi relación con los clientes y me han permitido proporcionarles un mejor servicio de salud. También han aparecido otros beneficios, como la detección más rápida de problemas que requieren prescripción, la mejora en la fidelidad de los clientes y más paciencia por su parte cuando tienen que esperar para ser atendidos. Como farmacéutico empleado, estos servicios significan que estoy utilizando las habilidades y la formación que obtuve en la universidad para ayudar a mis clientes. Para mi jefe, estos servicios son cada vez más importantes para la estabilidad financiera del negocio.

Con los años, a medida que la comunidad vaya envejeciendo y padeciendo más enfermedades crónicas, la demanda de nuestros servicios irá creciendo. Si bien seguirán existiendo retos financieros para las farmacias, las que aprovechen estas nuevas oportunidades para transformar su modelo de negocio serán las que tengan más probabilidades de seguir siendo viables para apoyar a su comunidad durante muchos años. ●

Referencias

1. Datos de la Guild, octubre del 2015.
2. Departamento de estadística, Gobierno australiano. Abril de 2016. Disponible en: www.abs.gov.au

Queremos
verte
sonreír

nuevo

Bexident® FRESH BREATH

24H DE ALIENTO FRESCO

Su tecnología VSC Neutralizing Tech® neutraliza las bacterias y bloquea los compuestos sulfurados volátiles causantes del mal aliento. Proporciona un aliento fresco y duradero con una acción prolongada de hasta 24h. Ayuda a controlar eficazmente la sequedad bucal.

Colutorio 500ml CN 177989.2
Spray 15 ml CN 177990.8



ISDIN

Profesión

Itziar Sarria
Farmacéutica comunitaria

“
El avance en el estudio de los mecanismos de formación del pelo ha permitido conocer de forma más detallada los complejos sistemas de señalización que suceden en los folículos pilosos para entrar en fase de crecimiento»

Caída del cabello: estrategias terapéuticas

El número total de folículos pilosos en el adulto se estima en cinco millones, de los cuales un millón están en la cabeza y entre cien mil y ciento treinta mil en el cuero cabelludo. Durante el desarrollo y sobre todo a partir de la pubertad se manifiestan los caracteres secundarios que afectan a la distribución del pelo de forma diferente en hombres y mujeres; además, con el paso de los años la densidad del pelo disminuye y su calidad empeora en ambos sexos. Esto nos da una idea inicial del crecimiento irregular del cuero cabelludo.

Estructura y dinámica de crecimiento

Para entender bien las patologías que acontecen en el cuero cabelludo y dónde actúan los distintos activos formulados por la industria farmacéutica y cosmética debemos conocer la estructura anatómica de la unidad formadora del pelo, así como la dinámica de su crecimiento.

El folículo pilosebáceo es la concavidad que se encuentra bajo la piel y la que rodea a cada uno de los cabellos; se compone de un folículo piloso, glán-



©Yuriy Kadochnikov/123RF

MARTI
DERM®
LA FORMULA

HAIR SYSTEM 3GF

NUEVA GAMA CAPILAR ANTICAÍDA DE MARTIDERM®

LA NUEVA BIOTECNOLOGÍA CON ACTIVOS EXCLUSIVOS **HGFx3®**

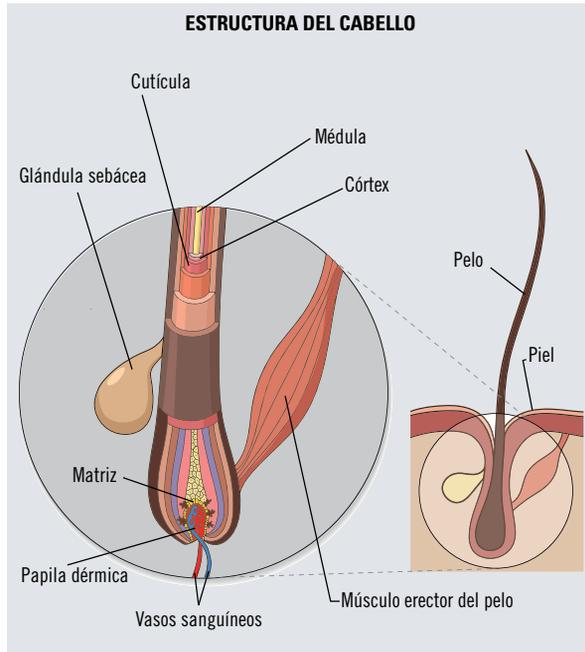
EL ÚNICO
TRATAMIENTO
ANTICAÍDA CON

3 FACTORES
DE CRECIMIENTO
EXCLUSIVOS

- 1 Renovación celular
- 2 Crecimiento y anclaje
- 3 Revitalización y nutrición



LAS **3** MEJORES RAZONES PARA EVITAR LA CAÍDA DEL CABELLO



glandula sebácea, músculo erector y glándulas sudoríparas. El folículo piloso puede dividirse estructural y funcionalmente en dos segmentos, una porción superior situada a nivel de epidermis, la cual no se ve afectada por la maduración y desprendimiento del pelo, y otra porción inferior a nivel de dermis, que se regenera completamente en cada ciclo. A su vez, el segmento inferior se divide en el bulbo y el tallo. Dentro del bulbo podemos distinguir la papila dérmica, compuesta por tejido conjuntivo, nervios y vasos sanguíneos, a partir de la cual se nutre al cabello, y la matriz capilar, que es donde se generan los

elementos que constituyen el pelo. La pared del folículo piloso está compuesta de una vaina externa de la raíz, de tejido conectivo derivado de la dermis, y una vaina interna epitelial de la raíz; ambas vainas están separadas por una gruesa membrana llamada vítrea. Las vainas se van afinando conforme bajan hacia el bulbo, de tal manera que en la papila dérmica solo está cubierta por una capa de células epiteliales; por encima de estas células está la matriz del pelo, que es el lugar donde se produce la actividad mitótica. El segmento superior está formado por el istmo, que va desde la inserción del músculo erector del pelo hasta la glándula sebácea; y el infundíbulo, que va desde la glándula sebácea hasta donde emerge el pelo a la superficie de la piel u ostium folicular.

Fases del ciclo piloso

Cada folículo piloso tiene su propio ciclo, de tal manera que en un momento puntual están sucediendo todas las fases del ciclo piloso. Los pelos se renuevan de manera constante desde el nacimiento; como media en cada bulbo piloso el pelo crece 20 veces a lo largo de la vida. El crecimiento del pelo es asincrónico y cíclico; los folículos pilosos están sujetos a una sucesión de procesos de degeneración y regeneración. Cada ciclo está compuesto por una fase de crecimiento llamada anágena, cuya duración es de entre dos y seis años; una fase de degradación llamada catágena, que dura dos o tres semanas, y la fase de reposo, llamada telógena, que dura tres meses. En la fase anágena hay una elevada actividad mitótica en las células de la matriz, cubren la papila y dan lugar al bulbo del nuevo pelo; cuanto más tiempo esté unido este nuevo pelo a la papila dérmica más fuerte y largo será el pelo. Conforme vamos envejeciendo se va acortando la fase anágena, lo que explica lo fino que es el pelo en la edad adulta.

La siguiente fase es donde cesan las mitosis y los folículos pilosos sufren un proceso de involución o regresión. Se interrumpe el proceso de diferenciación y se forman los pelos en «clava o maza». El pelo se desprende de la papila dérmica.

La última fase se denomina telógena o de reposo; aquí los pelos se queratinizan completamente, el pelo está suelto dentro del folículo y en cualquier momento se desprenderá espontáneamente. El 85% de los folículos están en fase de crecimiento, el 14% en fase de reposo y el 1% en fase de transición. La caída del pelo forma parte de la última fase del ciclo, siendo normal una caída de entre 80-100 pelos al día.

Alopecias. Clasificación

El término alopecia se refiere a la disminución o pérdida del pelo, ya sea general o localizada, de forma temporal o definitiva de cualquier tipo u origen. Existen diversas



©Thidarat, Chetsuttayangkul/123RF

Carencias
nutricionales
Posparto*
Estrés



LA FÓRMULA
QUE SE ADAPTA
A LA
MUJER

Compatible con estados de:
dieta (baja en calorías), diabetes.

Apto para las intolerancias más comunes:
hierro, lactosa y gluten.

Pilopeptan
Woman

Fórmula específica para frenar la caída del cabello en la MUJER

www.pilopeptan.com

*Recomendamos la toma de Pilopeptan Woman Comprimidos en caso de caída aguda de cabello tras el parto y tras periodo de lactancia.

Tabla 1. Clasificación de las alopecias

Alopecias cicatriciales
<p>Congénitas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localizadas • Difusas <p>Adquiridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secundarias a procesos cutáneos <ul style="list-style-type: none"> – Lupus cutáneo – Liquen plano – Foliculitis decalvante – Esclerodermia lineal – Alopecia traumática • Secundarias a procesos sistémicos <ul style="list-style-type: none"> – Lupus eritematoso sistémico – Sarcoidosis – Metástasis cutánea – Infecciones
Alopecias no cicatriciales
<p>Congénitas</p> <p>Adquiridas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secundarias a procesos cutáneos <ul style="list-style-type: none"> – Efluvio telógeno – Alopecia androgénica – Alopecia areata – Tiña del cuero cabelludo • Secundarias a procesos sistémicos <ul style="list-style-type: none"> – Lupus eritematoso sistémico – Hipotiroidismo/Hipertiroidismo – Sífilis secundaria – Déficit carenciales – Infección por VIH • Secundarias a fármacos <ul style="list-style-type: none"> – Quimioterápicos – Anticoagulantes (acenocumarol, heparina) – Antitiroideos (carbimazol, tiouracilo) – Antihipertensivos (bloqueadores beta-adrenérgicos, IECA) – Antiinflamatorios no esteroideos – Agentes uricosúricos – Antihistamínicos H₂ – Antidepresivos (fluoxetina) – Antiepilépticos (carbameceptina, valproato sódico)

clasificaciones de las alopecias, pero desde el punto de vista pronóstico se distinguen dos tipos básicos, las llamadas cicatriciales y las no cicatriciales. En ambos casos se desprende el pelo a nivel del folículo, pero en el caso de las cicatriciales sucede como resultado de un daño folicular irreversible y generalmente acompañado de daño en la piel del área afectada, que se torna atrófica, fibrótica o con un grado variable de eritema. La alopecia no cicatricial afecta exclusivamente al folículo piloso y no deja atrofia residual; por tanto, es potencialmente recuperable.

De todas las alopecias mencionadas en la tabla 1, las más comunes son la androgénica, la areata y los efluvios.



©Ilya Andriyano/123RF

Estrategias terapéuticas

Los esfuerzos de la industria farmacéutica y cosmética han ido dirigidos a mejorar en la medida de lo posible la calidad y cantidad del pelo. Está claro que los factores genéticos que propician la caída del cabello no los podemos modificar, pero los factores metabólicos sí. Siendo el pelo un órgano muy activo, su sensibilidad ante cualquier déficit nutricional es muy palpable. Por esto, los nutricosméticos destinados a la mejora del cabello se componen de vitaminas, aminoácidos, minerales, proteínas hidrolizadas y activadores de la circulación local. Como estimuladores podemos nombrar los extractos vegetales de Ginkgo, Ginseng, Centella y Ruscus. Su misión es facilitar la llegada de los nutrientes al folículo piloso. Las vitaminas del complejo B son las más comunes en este tipo de formulaciones. La vitamina B5 actúa como hidratante y emoliente, la vitamina B6 tiene propiedades seborreguladoras, la vitamina H es seborreguladora, su déficit condiciona la atrofia del folículo piloso. También se suelen incluir las vitaminas B1, B2 y B12. A la vitamina A se le atribuyen funciones queratinizadoras y antioxidantes. Sustancias antirradicales como la melatonina y las vitaminas C y E también son habituales. Muy importantes son los aminoácidos azufrados (cistina, cisteína y metionina), indispensables para el crecimiento del cabello, así como algunos ácidos grasos como el araquidónico, el linoleico y el linolénico. Otros elementos a tener en cuenta son el hierro –más deficitario en la mujer en la edad fértil debido a las pérdidas por la menstruación o postparto–, el cinc, el selenio y el cobre, estos últimos especialmente ligados a procesos de tropismo capilar.

El avance en el estudio de los mecanismos de formación del pelo ha permitido conocer de forma más detallada los complejos sistemas de señalización que suceden en los folículos pilosos para entrar en fase de crecimiento. Gracias a estos nuevos descubrimientos sobre las vías de señaliza-

Blenuten®

Energía extra para comerse el mundo

NOVEDAD
2016



Neutro

Vainilla

Chocolate

La energía de los niños parece no tener límites. Por eso es tan importante una buena alimentación. Sin embargo, ya sea porque tienen poco apetito, porque su organismo necesita un aporte superior de nutrientes o por una convalecencia, a veces no ingieren los nutrientes suficientes.

Blenuten es la gama de suplementos nutricionales que ayuda a cubrir las necesidades de energía y nutrientes en aquellas circunstancias en las que se requiere un aporte extra... ¡para que puedan seguir comiéndose el mundo!

A partir del
año de edad



ción, se han desarrollado lo que podemos llamar nuevas estrategias terapéuticas. De hecho, algunos laboratorios empiezan a diferenciar productos dirigidos a la caída femenina o masculina, ya que parece que algunas señales no suceden con la misma intensidad en ambos sexos. Conocer las estructuras moleculares de los mediadores como los efectos que producen en el ciclo del pelo abre la puerta a nuevos tratamientos. Los factores que estimulan o frenan el crecimiento del pelo son distintos en cada una de las fases del ciclo, de tal manera que equilibrar la balanza hacia el lado que nos interesa es el objetivo. Aumentar la señal responsable de la vasculogénesis y angiogénesis del folículo piloso; bloquear la acción de la 5-alfa reductasa con moléculas más novedosas, o estimular receptores que alarguen la fase anágena, son algunas de las novedades.

Otro tipo de abordaje en la caída capilar es el estudio de las condiciones ambientales más óptimas de las células madre para desarrollar al máximo sus funciones posteriores. En la estructura del folículo piloso parece que existen dos compartimentos donde se localizan células pluripotentes. Este tipo de células son las responsables de la regeneración folicular. Recientes estudios apuntan que el hecho de mantener el microambiente donde se localizan las células madre, llamado nicho o nido, en situación de hipoxia protege la posterior funcionalidad de estas células. La molécula Stemoxydine parece que ha demostrado su eficacia consiguiendo inducir la señal de hipoxia en estos compartimentos, inhibiendo de forma competitiva HIF-1 (Factor Inducible por la Hipoxia-1).

Como podemos apreciar, el ciclo piloso es un proceso que no se conoce en su totalidad, pero gracias a los nuevos descubrimientos que van surgiendo tenemos la oportunidad de ofrecer, por parte de los profesionales farmacéuticos, nuevos productos que aporten mejoras sustanciales para este tipo de problemas. ●

Bibliografía

- Guzmán Sánchez DA, Alfaro Alfaro N, Sandoval-Tress C. Estructura molecular y desarrollo del pelo. *Dermatología CMQ2010*; 8(1): 54-61.
- Gómez García FJ, Moreno Jiménez JC. Manejo de la alopecia en atención primaria. *Monográfico Patologías dermatológicas prevalentes en atención primaria*. Jano 2009; n.º 1.740: 19-23.
- Porriño ML, Sánchez J, Almodóvar A, García JM, Arias S, Carriel V. El folículo piloso: una importante fuente celular en ingeniería tisular. *Rev Argent Dermatol*. Vol. 95 n.º 1.
- Lacueva Modrego L, Ferrando Barberá J. Alopecias: orientación diagnóstica, clínica y terapéutica. *Formación continuada del médico práctico*. Medicina integral 2000, Vol. 35 n.º 2.
- Restrepo R. Anatomía microscópica del folículo piloso. *Rev Asoc Colomb Dermatol* 2010; 18: 123-138.
- Lemos Piñeros MA, Díaz Gómez CJ, Moreno Macías LH. El inmunoprivilegio del folículo piloso. *Med Cutan Iber Lat Am* 2014; 42 (4-6): 109-116.
- Lemmel Montoya J. Alopecia. *Offarm* 2006; vol. 25 n.º 9.
- Medicamentos y alopecia. *Butlletí de Farmacovigilància de Catalunya*. Vol. 6 n.º 4 Julio-Septiembre 2008.
- García Bermúdez L, Justel Pérez JP, Pérez Mansilla I. Alopecia Tema 2. D-2011. Disponible en: http://www.fisterra.com/bd/upload/alopecia-D_2011.pdf
- Torres-González S, Morales-Sánchez MA, Gómez-Molinar VM. Alopecia por medicamentos. *Rev Cent Dermatol Pascua* 2016; Vol. 25; n.º. Enero-Abril.
- Laboratorios Isdin. Caída del cabello Isdin. Dossier de formación. Laboratorios Lacer. Caída del cabello. Dossier de formación 2014.
- Piraccini BM. Recent discoveries on the factors that regulate the hair follicle cycle: New therapeutic strategies.
- Bernard B. Hipoxia y alopecia. Ponencia. *Med Cutan Iber Lat Am* 2013; 41 (3): 137-147.
- Genty G, Lecardonel J, Djerbi-Bouillié R, Cousson A, Michelet JF, Chabanne S, Bernard B, Rathman-Josserand M. Hypoxia and human hair follicle stem/progenitor cells. *Int J Trichology* 2012 Apr-Jun; 4(2): 131-152.
- Loussouarn G, El Rawadi Ch, Pineau I, Jouanique C, Hamidou Z, Michelin C, Reygagne P. Stemoxydine and kenogen Phase in androgenetic alopecia (AGA). *Int J Trichology* 2012 Apr-Jun; 4(2): 131-152.



Acreditado por el
Consell Català de Formació Continuada
de les Professions Sanitàries-
Comisión de Formación Continuada del
Sistema Nacional de Salud con
5,3 créditos



Evaluación y acreditación en:
www.aulamayo.com



Preparados alimenticios

- 1 Aspectos legales y recomendaciones para la selección (I)
- 2 Aspectos legales y recomendaciones para la selección (y II)
- 3 Micronutrientes (I): vitaminas
- 4 Micronutrientes (y II): minerales
- 5 Ácidos grasos esenciales
- 6 **Fibra alimentaria**
- 7 Probióticos, prebióticos y simbióticos
- 8 Complementos para deportistas
- 9 Complementos para la piel (nutricosméticos)
- 10 Complementos para personas mayores
- 11 Complementos para la mujer
- 12 Complementos para niños
- 13 Alimentos para diabéticos
- 14 Productos para personas con problemas articulares
- 15 Productos para personas con problemas digestivos
- 16 Productos para pacientes oncológicos
- 17 Complementos para la salud mental

Atención farmacéutica

T E M A 6

Fibra alimentaria

Juan del Arco

Doctor en Farmacia. Diplomado en Alimentación y Nutrición Aplicada.
Director Técnico del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Bizkaia

Desde que se acuñara el término, en 1953, para referirse a las partes no digeribles que constituyen las paredes celulares de los vegetales, se han dado varias definiciones de fibra dietética^{1,2}. La constatación de que, además de los que forman parte de las paredes, existen otros polisacáridos no hidrolizables por las enzimas digestivas, llevó, ya en 1976, a redefinirla como «la lignina y los polisacáridos de origen vegetal que son resistentes a la hidrólisis por las enzimas digestivas humanas»³.

Actualmente no existe una definición universalmente aceptada, y la más extendida es probablemente la propuesta en 2001 por la American Association of Cereal Chemists (AACC): «Es la parte comestible de la plantas o hidratos de carbono análogos que son resistentes a la digestión y absorción en el intestino delgado de los humanos con fermentación parcial o completa en el intestino grueso. Incluye polisacáridos, oligosacáridos, lignina y sustancias vegetales asociadas, y promueve efectos fisiológicos beneficiosos, entre los que se incluyen el laxante, la disminución del colesterol plasmático y/o de la glucemia»⁴.

Dado que no es una entidad homogénea ni en su composición ni en sus propiedades⁴, en realidad sería más correcto referirse a las «fibras dietéticas»⁵. Esta heterogeneidad conlleva que tampoco exista una técnica analítica que mida todos los componentes alimentarios que ejercen los efectos fisiológicos de la fibra⁵, y en la mayoría de los laboratorios se utilizan varios métodos aprobados por la Association of Official Analytical Chemists (AOAC)².

Algunos de los análisis utilizados para identificarla incluyen en sus resultados polisacáridos no digeribles de origen animal (p. ej., chitosán o glucosaminoglicanos), y por otra parte se han ido desarrollando nuevos productos que se com-



©kerdkanno/123RF

portan como la fibra, pero que no se incluyen en la definición antes citada¹ ni en las de la mayoría de los autores. Por estos motivos, y a medida que se homogeneiza el etiquetado de los preparados alimenticios a escala mundial, se hace necesario un consenso sobre la terminología que debe utilizarse para referirse a este nutriente¹. Así, mientras algunos autores amplían el término a «cualquier componente de la dieta que alcanza el colon sin ser absorbido»⁶, la AACC propone emplear además el término «fibra dietética análoga» para los materiales que no son intrínsecamente parte de una planta tal como es consumida, pero que presentan las propiedades de digestión y fermentación características de la fibra dietética⁴. Por otro lado, el panel de expertos de las Academias Nacionales de los Estados Unidos, también en 2001, adoptó los siguientes términos¹:

- Fibra dietética: hidratos de carbono no digeribles y lignina que se encuentran intrínsecamente e intactos en las plantas.
- Fibra añadida: hidratos de carbono no digeribles aislados, que presentan beneficios fisiológicos en humanos. En este término se incluyen oligosacáridos y polisacáridos de origen animal, de origen vegetal (que han sido modificados) y sintéticos.
- Fibra total: suma de las dos anteriores.

Por tanto, y según estos autores, para que una sustancia no manipulada de origen vegetal sea calificada como «fibra dietética» no es necesario demostrar que posee un efecto fisiológico, ya que la fibra presente en los vegetales de forma natural posee efectos beneficiosos ya conocidos, aunque difíciles de describir. Por el contrario, para poder utilizar el concepto «fibra añadida» debe demostrarse que la sustancia utilizada presenta un efecto fisiológico beneficioso.

Por su parte, y dada la imposibilidad de distinguir analíticamente los polisacáridos procedentes de las plantas de los que se hayan añadido, si sus estructuras químicas son similares, la Co-



©movingmoment/23RF

misión Europea define la fibra alimentaria como polímeros de hidratos de carbono con tres o más monómeros, que no se digieren ni se absorben en el intestino delgado. Así, a escala europea, y desde el año 2008, se considera que en este concepto se engloban tanto los polisacáridos no digeribles naturalmente presentes en los alimentos, como los modificados o sintéticos, siempre que estos dos últimos hayan demostrado sus efectos beneficiosos⁷.

Clasificación

Tradicionalmente las fibras dietéticas se han clasificado siempre en dos grandes grupos, las solubles y las insolubles⁸, pero estas denominaciones han sido ya ampliadas y matizadas^{9,10}:

- **Solubles, fermentables y viscosos.** Incluyen mucilagos, gomas, pectinas, algunas hemicelulosas, almidones y otros polisacáridos no amiláceos. Se hinchan al entrar en contacto con el agua, lo que da lugar a soluciones viscosas que retrasan el vaciamiento gástrico y el tránsito intestinal, que producen sensación de saciedad y que disminuyen la absorción de la glucosa^{1,5,8,11,12}. Son degradadas con facilidad por la flora colónica, generando ácidos grasos de cadena corta que estimulan la proliferación de *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* y otros microorganismos beneficiosos y limitan el crecimiento de *Escheri-*

chia coli y *Clostridium*^{5,13-15}. Estos ácidos grasos se absorben rápidamente junto a una gran cantidad de sodio y agua, lo que disminuye la diarrea⁵.

- **Insolubles, escasamente fermentables y no viscosos.** Están constituidas por celulosas, por la mayor parte de las hemicelulosas, y por lignina y otros polifenoles. Aunque no son solubles en agua, sí tienen una gran capacidad de retenerla, por lo que favorecen la motilidad intestinal y aumentan el volumen de las heces^{5,8,11}. Son escasamente degradadas por la microflora intestinal, sobre todo en el caso de la lignina, que se elimina prácticamente inalterada⁵.

Aunque los términos más difundidos son los inicialmente propuestos fibras solubles e insolubles, sería más recomendable basar esta clasificación en la viscosidad y la fermentabilidad, ya que son estas características las que más influyen en sus propiedades, y la solubilidad en agua no siempre se relaciona con el efecto fisiológico^{1,2}. Además, muchas fibras insolubles sí que son fermentadas, al menos parcialmente, en el colon².

Componentes

En la tabla 1 se reflejan las distintas sustancias que pueden estar presentes en las fibras alimentarias^{2,4,5,9,13,16,17}.

Tabla 1. Sustancias que pueden estar presentes en las fibras alimentarias

Categorías	Sustancias	Propiedades	Localización u origen
Polisacáridos	Celulosas	Insolubles y poco fermentables	Componentes mayoritarios de las paredes celulares y, por tanto, de la fibra alimentaria
	Hemicelulosas ácidas	Solubles y fermentables	
	Hemicelulosas neutras	Insolubles y fermentables	
	Pectinas	Solubles, fermentables y viscosas	Presentes en paredes celulares y en el interior de las células. Sobre todo en frutas
	Betaglucanos	Solubles y viscosos	Componentes de las paredes celulares de algunos cereales
	Gomas	Solubles, fermentables y viscosos	<ul style="list-style-type: none"> Las vegetales las exudan en respuesta a los traumatismos También se incorporan a los alimentos las procedentes de algas y bacterias
	Mucílagos		Sobre todo en las semillas y en las algas
	Almidón (no digerible)		El almidón es un polisacárido de reserva, del que en torno al 10% no es digerible en determinados alimentos debido a su localización (legumbres, plátanos...) y al procesamiento de ellos (pasta, productos precocinados...)
	Metilcelulosa, carboximetilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa	Solubles pero no fermentables	Derivados semisintéticos de la celulosa
	Inulina	Soluble y fermentable	Polímero de reserva en gramíneas y otras especies vegetales
Quitina	Insoluble	Constituyente mayoritario del exoesqueleto de crustáceos e insectos	
Chitosán	Parcialmente soluble	Derivado semisintético de la quitina	
Oligosacáridos (con más de tres monómeros)	Fructooligosacáridos (FOS)	Muy fermentables	Presentes en hortalizas (cebollas, puerros, alcahofas, achicoria...)
	Galactooligosacáridos (GOS)		Se obtienen industrialmente a partir de la lactosa de la leche
	Polidextrosa	Parcialmente fermentable	Se obtiene industrialmente a partir de glucosa y sorbitol
Polímeros de fenilpropano	Lignina	Insoluble y no fermentable	Presente en las paredes celulares duras (salvado, apio...)
Otros	Ácido fítico	Son productos asociados a la fibra, especialmente en los cereales, que tampoco se digieren	
	Taninos		
	Cutina		
	Ceras		
	Fitosteroles		
	Suberina		
	Saponinas		

Propiedades y acción terapéutica

Ya en 1953, cuando Hipsley utilizó por primera vez el término en la literatura científica, lo hizo para postular que «algún factor o factores relacionados con el contenido de fibra en la dieta tiende a inhibir la incidencia de la toxemia»¹⁸. Se puede afirmar, por tanto, que el concepto en sí mismo fue acuñado

partiendo de las observaciones de los efectos positivos en la salud de las dietas ricas en estos nutrientes⁴.

Más tarde, a principios de la década de 1970, Trowell y Burkitt expusieron su papel en la prevención de diversas patologías, como isquemia cardiaca, apendicitis, diverticulitis, cálculos biliares, venas varicosas, trombosis venosa profunda, hernia de hiato y tumores co-

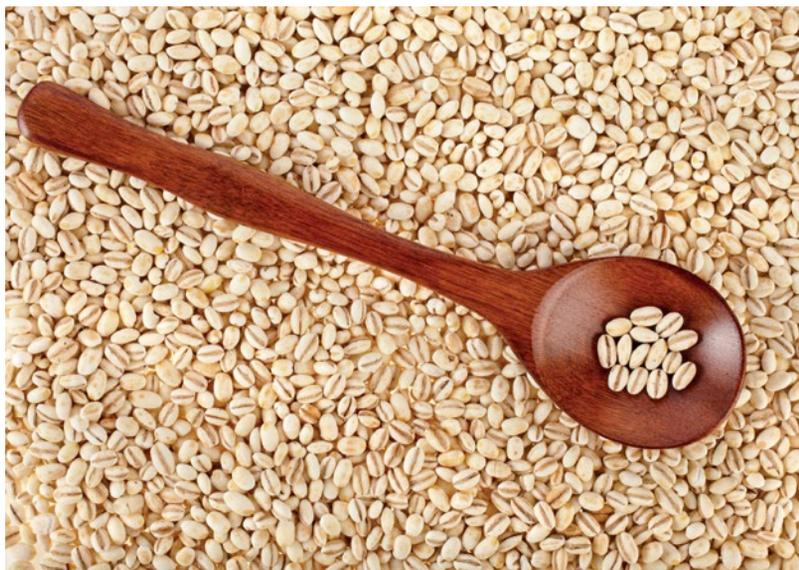
lorrectales^{19,20}. Aunque no todas estas hipótesis se han confirmado y los efectos varían según el tipo de fibra y su procesamiento, las tres acciones principales confirmadas de las dietas pobres en ella son las recogidas en la ya mencionada definición de la AACC: estreñimiento, incremento del riesgo de enfermedad coronaria y fluctuaciones de los niveles de glucemia e insulinemia⁴.

Efectos sobre el tracto digestivo

En general, influye en todas las funciones del aparato digestivo^{5,8,9,17}:

- Las dietas con alto contenido en fibra requieren mayor tiempo de masticación, lo que implica más salivación y repercute en la mejora de la higiene bucal.
- En el estómago, las solubles retrasan el vaciamiento, y aumentan la sensación de saciedad.
- También enlentecen el tránsito por el intestino delgado (aumentando la capa de agua que han de atravesar los solutos), lo que dificulta la acción enzimática y disminuye la absorción de glucosa, lípidos y aminoácidos. Asimismo, reducen la reabsorción de los ácidos biliares, lo que puede ayudar a bajar los niveles de colesterol, dado que éste es necesario para su síntesis. Aunque a ese nivel pueden disminuir la absorción de algunos minerales, sobre todo por el efecto de sustancias asociadas como los fitatos, tanatos y oxalatos, este efecto se compensa por un aumento de absorción colónica al favorecer el metabolismo bacteriano.
- Precisamente, las dos acciones principales se localizan en el colon: la modificación favorable de la composición de la flora (algunos componentes de la fibra como FOS y GOS se consideran los principales probióticos), y la mayor retención de agua en las heces (que aumenta su volumen y estimula el peristaltismo).

La fibra insoluble es eficaz para el tratamiento del estreñimiento, para lo que se recomienda ingerir de 25 a 30 g al día⁸. Y lo mismo ocurre con la fibra soluble, que resulta útil debido a su capacidad reguladora de la flora bacteriana, a que la mayor presencia de ácidos grasos de cadena corta y sales biliares estimulan los reflejos de propulsión y evacuación, y al aumento de volumen de las heces por la fermentación⁵; además, hace que las heces sean más suaves, lo que favorece su expulsión¹⁴.



©madlery123RF

La fibra soluble (especialmente los FOS y GOS) también está indicada en la diarrea producida por antibióticos, sobre todo por su capacidad de restaurar el equilibrio de la flora microbiana, aumentando las bifidobacterias y disminuyendo las infecciones por gérmenes oportunistas (sobre todo *Clostridium difficile*)^{8,15}. Además, el incremento de la producción de ácidos grasos de cadena corta favorece la reabsorción de agua y sodio, con lo que las heces se hacen más firmes^{8,14}. Distintos estudios han demostrado la eficacia de la goma guar, *Plantago ovata*, salvado de avena y otras fibras en esta indicación¹⁴.

La fibra soluble, asimismo, puede resultar útil para el tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal, ya que el incremento de la producción de ácidos grasos de cadena corta parece reducir la sintomatología, por lo que puede emplearse también en enemas^{5,8}. Parece que su eficacia es mayor en el caso de la colitis ulcerosa que en la enfermedad de Crohn¹⁴.

Aunque son varias las guías de práctica clínica que recomiendan aumentar la ingesta de fibra para prevenir las recurrencias de la diverticulitis, la evidencia en la que se basan estas recomendaciones es de baja calidad^{14,21}.

También podría resultar útil para el tratamiento del síndrome del intestino irritable, si bien la evidencia disponible arroja resultados controvertidos sobre su eficacia en este trastorno^{22,23}.

Disminución del riesgo cardiovascular

Son numerosos los estudios que demuestran que la fibra disminuye los valores de colesterol-LDL y los de la relación cLDL/cHDL. Aunque no se conocen bien los mecanismos implicados, este efecto parece deberse a la inhibición de la recaptación de sales biliares y el consiguiente incremento del consumo de colesterol para su síntesis^{14,24,25}. Varios estudios han demostrado que también reduce los niveles de triglicéridos y apolipoproteínas, e incluso que ejerce un efecto sinérgico con las estatinas, lo que permitiría bajar las dosis cuando es necesario administrar estos fármacos²⁴. Además, los ácidos grasos de cadena corta podrían inhibir la síntesis hepática de colesterol¹⁴.

Aunque los datos disponibles sobre su influencia en la disminución de la presión arterial no son definitivos, varios metaanálisis han evidenciado reducciones discretas, tanto de los valores sistólicos como diastólicos, que son

más relevantes en pacientes mayores de 40 años y en hipertensos²⁴.

La fibra también podría ejercer un efecto protector contra el estrés oxidativo, mediante el secuestro de radicales libres y la acción antioxidante de algunas de las sustancias asociadas a la matriz polisacárida. Así, el consumo de frutas, verduras, legumbres y cereales se asocia a un menor riesgo cardiovascular, si bien es cierto que estos alimentos se caracterizan también por su contenido en vitaminas, minerales y otros antioxidantes²⁴.

A partir de la evidencia procedente de varios estudios de cohortes, se puede afirmar que las dietas ricas en fibra, específicamente la procedente de cereales y vegetales con alto contenido en porción insoluble, se asocian a un menor riesgo de enfermedad cardiovascular y coronaria; por su parte, las dietas ricas en frutas se asocian a un menor riesgo de enfermedad cardiovascular²⁶.

Influencia en el peso corporal

El consumo de fibra puede ayudar a la pérdida de peso corporal mediante varios mecanismos, que van desde la sustitución de otros nutrientes más energéticos en la dieta, hasta procesos fisiológicos, como el aumento del tiempo de masticación, el retraso en el vaciado gástrico, la prolongación de la liberación de señales hormonales relacionadas con la saciedad y la disminución de la absorción de nutrientes^{14,27,28}. Por otra parte, los cambios en la fermentación colónica estimulan receptores que parecen estar relacionados con la disminución del apetito y el aumento del consumo de energía²⁸.

Diversos estudios han demostrado la eficacia de glucomanano, betaglucano y *Plantago ovata* en el tratamiento del sobrepeso y/o la disminución de la acumulación de grasa abdominal¹⁴.

Regulación del metabolismo de la glucosa

Existe una alta evidencia de la asociación entre el descenso de la incidencia de diabetes tipo 2 y las dietas con alto

contenido en fibra, que es especialmente relevante con las ricas en cereales y menor con las de vegetales y frutas^{27,29,30}. Aunque esta relación podría deberse, al menos en parte, a que los individuos que consumen mucha fibra tienden a llevar un estilo de vida más sano y a tener un menor índice de masa corporal, los estudios realizados han demostrado que la asociación se mantiene cuando se ajustan los datos por índice de masa corporal²⁷, y que estas dietas pueden producir un descenso de hasta el 21% de la glucemia posprandial¹⁴.

Además de retrasar el tránsito intestinal, la fibra diluye las enzimas digestivas y disminuye tanto su movilidad como la de sus sustratos, con lo que dificulta su interacción y retrasa la absorción de los hidratos de carbono y los lípidos¹¹. Por otra parte, la fibra altera la secreción posprandial de insulina y aumenta la sensibilidad periférica a ésta^{14,31}.

Prevención de algunos tipos de cáncer

Aunque su relación con una menor incidencia de cáncer de colon fue uno de los primeros efectos atribuidos a la fibra, actualmente, a pesar de que algunos estudios respaldan esta asociación³², no se dispone de pruebas obtenidas de ensayos clínicos aleatorizados que apoyen que un aumento de su ingesta reduzca la incidencia o recurrencia de esta patología³³. Sin embargo, incluso reconociendo que no hay pruebas concluyentes de la eficacia de esta medida, la Asociación Americana de Gastroenterología considera razonable recomendar una ingesta de 30-35 g/día, incluyendo de 5 a 7 raciones de vegetales o fruta y una generosa cantidad de cereales, junto con otros cambios en la dieta y el estilo de vida, ya que además de la posible protección contra el cáncer de colon se obtienen otros importantes beneficios para la salud³⁴.

Otros estudios han constatado una relación entre el consumo de fibra soluble y la disminución del riesgo de cáncer de mama³⁵, así como entre el

de fibra total y la prevención del cáncer de próstata³⁶ y el de esófago³⁷.

Reacciones adversas

El exceso de fermentación colónica puede producir flatulencia, distensión abdominal, meteorismo y dolor abdominal, que aparece especialmente con altas ingestas de FOS y GOS. Estos efectos se presentan sobre todo cuando se aumenta de forma brusca la cantidad consumida, por lo que se recomienda que los incrementos de ingesta se realicen de forma progresiva, para favorecer la adaptación⁵.

Resulta especialmente peligroso el consumo de altas dosis de fibra sin el suficiente aporte de agua, ya que puede llegar a producirse una obstrucción intestinal¹⁵.

La fibra en la alimentación

Se recomienda que la ingesta en un individuo adulto oscile entre los 20 y los 35 g diarios o bien 10-12 g por cada 1.000 calorías¹⁷. En cuanto a los niños y adolescentes, puede utilizarse la fórmula que establece que los gramos diarios necesarios de fibra son iguales al valor de la edad en años más 10, entre los 2 y los 18 años¹⁷.

Una dieta rica en fibra tiene un menor contenido calórico por unidad de volumen, suele contener menos grasa y es más rica en micronutrientes¹⁶.

En la tabla 2 se recogen los porcentajes de fibra que contienen diversos alimentos³⁸.

Tanto el contenido como la propia naturaleza de la fibra pueden verse alterados por los procesos culinarios. Así, la molienda hace que los trozos de alimento sean más pequeños y más fácilmente fermentables o incluso degradables por las enzimas digestivas. En general, el calentamiento produce la ruptura de algunos enlaces químicos y suele disminuir la ratio fibra insoluble/soluble, pudiendo incluso provocar que parte de los polisacáridos y oligosacáridos se transformen en moléculas más cortas que serán más sensibles a la acción de las enzimas digestivas o incluso directamente absorbibles (monóme-

Tabla 2. Porcentajes de fibra que contienen diversos alimentos

Categoría	Alimento	Porcentaje	Categoría	Alimento	Porcentaje
Cereales	Arroz integral hervido	1,8	Frutas	Aguacate	6,3
	Arroz hervido	1,4		Albaricoque	2,1
	Arroz inflado	1,4		Caqui	2,5
	Avena (cruda)	10,6		Cereza	1,5
	Avena (harina)	10,0		Ciruela	2,3
	Cebada (cruda)	14,8		Frambuesa	6,7
	Cebada (harina)	10,1		Fresa	2,2
	Centeno (crudo)	14,6		Granada	3,5
	Centeno (harina)	11,7		Grosella	8,2
	Maíz (harina)	9,4		Higos	2,5
	Trigo (crudo)	10,3		Mandarina	1,9
	Trigo (harina integral)	9,0		Manzana	2,0
	Germen de trigo	15,9		Melocotón	1,4
	Salvado de trigo	42,8		Melón	1,0
	Frutos secos	Almendras		13,5	Naranja
Almendras peladas		8,3		Nectarina	2,2
Avellanas		8,2		Papaya	1,9
Cacahuetes		8,1		Paraguaya	2,2
Castañas		6,7		Pera	2,3
Dátiles		7,1		Plátano	3,4
Nueces		5,2	Uva	0,9	
Piñones		8,5	Uva pasa	6,5	
Pipas de girasol		2,7			
Pipas de calabaza		6,0			
Pistacho		6,5			

ros); sin embargo, estos cambios pueden verse compensados en parte por la transformación de los almidones en moléculas no absorbibles¹⁶.

Actualmente, se dispone también de alimentos enriquecidos en fibra, que van desde los tradicionales productos de panadería hasta los lácteos o las bebidas con frutas¹⁶. Incorporan tanto fibras insolubles (como lignina o celulosa), como solubles (inulina, gomas, pectinas, betagluconas...), que además se emplean para mejorar las características organolépticas¹⁶. Además, se dispone de numerosos preparados registrados como medicamentos y como complementos, así como de otros preparados alimentarios que pueden resultar de gran utilidad para

quienes no consuman suficiente fibra en su dieta. ●

Bibliografía

1. Dietary Reference Intakes. Proposed definition of dietary fibre. Washington, DC: National Academy Press; 2001. Disponible en: <http://www.nap.edu/catalog/10161.html>
2. Buttriss JL, Stokes CS. Dietary fibre and health: an overview. *British Nutr Foundation Nutr Bull.* 2008; 33: 186-200.
3. Trowell HC, Southgate DAT, Wolever TMS, Leeds AR, Gassull MA, Jenkins DJA. Dietary fibre redefined. *Lancet.* 1976; 1: 967.
4. Dietary Fiber Definition Committee to the Board of Directors of the American Association Of Cereal Chemists The Definition of Dietary Fiber. AACC (c) 2001; 46(3): 112-126.
5. Escudero E, González P. La fibra dietética. *Nutr Hosp.* 2006; 21 (Supl 2): 61-67.
6. Ha MA, Jarvis MC, Mann JI. A definition for dietary fibre. *European J Clin Nutr.* 2000; 54: 861-864.
7. DIRECTIVA 2008/100/CE DE LA COMISIÓN de 28 de octubre de 2008 por la que se modifica la Directiva 90/496/CEE del Consejo, relativa al etiquetado sobre propiedades nutritivas de los productos alimenticios, en lo que respecta a las cantidades diarias recomendadas, los factores de conversión de la energía y las definiciones. *Diario Oficial de la Unión Europea* de 29 de octubre de 2008. L 285: 9-12.
8. García P. Nutrición y función intestinal: fibra dietética. En: Gómez C, De Cos AI. *Nutrición en Atención Primaria.* Madrid: Jarpoy, 2001.
9. Matos-Chamorro A, Chambilla-Mamani E. Importancia de la fibra dietética, sus

Categoría	Alimento	Porcentaje	Categoría	Alimento	Porcentaje
Alimentos preparados	Cacao en polvo azucarado	3,5	Hortalizas (crudas)	Acelgas	1,0
	Cereales desayuno tipo All-Bran	29,0		Alcachofa	9,4
	Chocolate negro con almendras	9,1		Apio	2,0
	Chocolate con leche y almendras	3,9		Berro	2,6
	Galletas	3,2		Brécol	3,0
	Galletas tipo «digestiva»	4,6		Calabaza	2,4
	Galletas integrales	12,5		Cebolla	1,8
	Mousse de chocolate	2,3		Coles	4,2
	Muesli	8,0		Coles de Bruselas	4,3
	Palomitas de maíz (sin aceite ni sal)	15,0		Coliflor	2,3
	Pasta con vegetales cruda	6,0		Endibia	1,9
	Pasta cruda	5,0		Espárragos blancos	1,0
	Pasta integral cruda	11,5		Espárragos verdes	1,7
	Pan blanco	3,5		Espinacas	2,9
	Pan integral	6,0		Judías verdes	3,4
Rosquillas	2,7	Lechuga	1,5		
Legumbres (secas)	Alubias blancas	23,2	Patatas	1,7	
	Alubias rojas	24,9	Pimiento	1,8	
	Garbanzos	15,0	Puerros	2,9	
	Guisantes	16,7	Tomate	1,1	
	Habas	25,0	Otros (crudos)	Aceitunas	4,8
	Lentejas	9,7		Chufas	17,4
	Soja	15,7		Champiñones	2,5
		Níscalos		6,9	

- propiedades funcionales en la alimentación humana y en la industria alimentaria. Revista de investigación en tecnología de alimentos. 2010; 1(1): 4-17.
- Stephen AM, Cummings JH. Mechanism of action of dietary fibre in the human colon. *Nature*. 1980; 284: 283-284.
 - Asp NG, Cummings J, Diaz EO, Dreher M, Gurjar M, Kimiagar SM. Carbohydrates in human nutrition (FAO Food and Nutrition Paper - 66). Rome; FAO, 1998. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/w8079e/w8079e00.htm#Contents>
 - James SL, Muir JG, Curtis SL, Gibson PR. Dietary fibre: a roughage guide. *Int Medicine J*. 2003; 33: 291-296.
 - Zaruelo A, Gálvez J. Fibra. En: Aguilera C, Barberá JM, Díaz LE, Duarte A, Gálvez J, Gil A, et al. Alimentos funcionales. Aproximación a una nueva alimentación. Madrid: Dirección General de Salud Pública y Alimentación. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadervalue1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3Dt065&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1220428576848&ssbinary=true>.
 - Sánchez R, Martín M, Palma S, López B, Bermejo LM, Gómez C. Indicaciones de diferentes tipos de fibra en distintas patologías. *Nutr Hosp*. 2015; 31: 2.372-2.383.
 - Simpson HL, Campbell BJ. Review article: dietary fibre-microbiota interactions. *Aliment Pharmacol Ther*. 2015; 42:158-179.
 - Dhingra D, Michael M, Rajput H, Patil RT. Dietary fibre in foods: a review. *J Food Sci Technol*. 2012; 49(3): 255-266.
 - Sastre A. Fibra y prebióticos: conceptos y perspectivas. *Gastroenterol Hepatol*. 2003; 26 (Supl 1): 6-12.
 - Hipsley EH. Dietary "fibre" and pregnancy toxemia. *Brit Med J*. 1953; 2: 420.
 - Trowell H. Ischemic heart disease and dietary fiber. *Am J Clin Nutr*. 1972; 25: 926-932.
 - Burkitt DP, Walter ARP, Painter NS. Dietary fiber and disease. *JAMA*. 1974; 229(8): 1.068-1.074.
 - Ünlü C, Daniels L, Vrouenraets BC, Boermeester MA. A systematic review of high-fibre dietary therapy in diverticular disease. *Int J Colorectal Dis*. 2012; 27: 419-427.
 - Rao SSC, Yu S, Fedewa A. Systematic review: dietary fibre and FODMAP-restricted diet in the management of constipation and irritable bowel syndrome. *Alimentary Pharmacol Therap*. 2015; 41(12): 1.256-1.270.
 - Ruepert L, Quartero AO, De Wit NJ, Van der Heiden GJ, Rubin G, Muris JW. Bulking agents, antispasmodics and antidepressants for treatment of irritable bowel syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011; 10(8): CD003460.

24. Sánchez-Muniz FJ. Dietary fibre and cardiovascular health. *Nutr Hosp.* 2012; 27(1): 31-45.
25. Hartley L, May M, Loveman E, Colquitt J, Rees K. Fibra dietética para la prevención primaria de enfermedades cardiovasculares. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016; 1: CD011472. DOI: 10.1002/14651858. CD011472.
26. Threapleton DE, Greenwood DC, Evans CEL, Cleghorn CL, Nykjaer C, Woodhead C. Dietary fibre intake and risk of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2013; 347: f6879.
27. The InterAct Consortium. Dietary fibre and incidence of type 2 diabetes in eight European countries: the EPIC-InterAct Study and a meta-analysis of prospective studies. *Diabetologia.* 2015; 58: 1.394-1.408.
28. Sleeth ML, Thompson EL, Ford HE, Zac-Varghese SE, Frost G. Free fatty acid receptor 2 and nutrient sensing: a proposed role for fibre, fermentable carbohydrates and short-chain fatty acids in appetite regulation. *Nutr Res Rev.* 2010; 23: 135-145.
29. Schulze MB, Schulz M, Heidemann C, Schienkiewitz A, Hoffmann K, Boeing H. Fiber and magnesium intake and incidence of type 2 diabetes: a prospective study and meta-analysis. *Arch Intern Med.* 2007; 167: 956-65.
30. Threapleton DE, Greenwood DC, Evans C, Cleghorn CL, Nykjaer C, Woodhead C, et al. Dietary fibre intake and diabetes risk: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Proceedings of the Nutrition Society (2013)*, 72 (OCE4), E253 Summer Meeting, 15-18 July 2013. *Nutrition and healthy ageing.* Disponible en: http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPNS%2FPNS72_OCE4%2FS0029665113002784a.pdf&code=7b02c6e94bfe89d7559d97c60a9e146d. Último acceso: marzo de 2016.
31. Breneman CB, Tucker L. Dietary fibre consumption and insulin resistance—the role of body fat and physical activity. *British J Nutr.* 2013; 110: 375-383.
32. Murphy N, Norat T, Ferrari P, Jenab M, Bueno-de-Mesquita B, Skeie G, et al. Dietary fibre intake and risks of cancers of the colon and rectum in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *PLoS ONE*; 7(6): e39361. doi: 10.1371/journal.pone.0039361.
33. Asano TK, McLeod RS. Fibra dietética para la prevención de carcinomas y adenomas colorrectales (Revisión Cochrane traducida). En: *Biblioteca Cochrane Plus*, 2008, n.º 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.biblioteca.cochrane.com>. (Traducida de: *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.)
34. American Gastroenterological Association medical position statement: impact of dietary fiber on colon cancer occurrence. *Gastroenterology.* 2000; 118(6): 1.233-1.234.
35. Aune D, Chan DS, Greenwood DC, Vieira AR, Rosenblatt DA, et al. Dietary fiber and breast cancer risk: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Ann Oncol.* 2012; 23: 1.394-1.402.
36. Deschasaux M, Pouchieu C, His M, Hercberg S, Latino-Matel P, Touvier M. Dietary total and insoluble fiber intakes are inversely associated with prostate cancer risk. *J Nutr.* 2014; 144(4): 504-510.
37. Coleman HG, Murray LJ, Hicks B, Bhat SK, Kubo A, Corley DA, et al. Dietary fiber and the risk of precancerous lesions and cancer of the esophagus: a systematic review and meta-analysis. *Nutr Rev.* 2013; 71(7): 474-482.
38. AESAN/BEDCA Base de Datos Española de Composición de Alimentos v1.0 (2010). Disponible en: <http://www.bedca.net/bdpub/>.



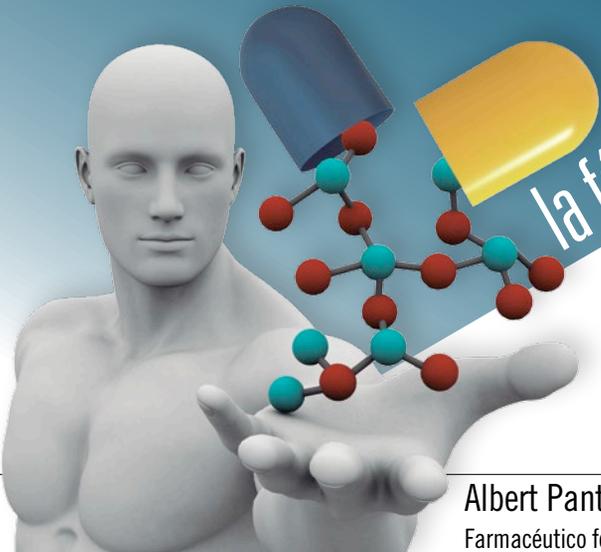
Grupo Cofares

El mejor aliado para tu oficina de farmacia



www.cofares.es





la fórmula del éxito

Pensando en mi cliente

Albert Pantaleoni @pantafarma

Farmacéutico formulista en *marketing*. www.linkedin.com/in/pantacv/es

Paciente adherido = Cliente fiel = Embajador de la marca

«Hagas lo que hagas, hazlo tan bien para que vuelvan y además traigan a sus amigos»

Walt Disney

“**El cliente fidelizado es el que regresa; por ello, hemos de trabajar en este sentido, más allá de una venta aislada»**

El cliente fiel es la persona que adquiere un producto o un servicio y está fidelizado con la marca. Por ello, todas nuestras acciones de *marketing* se deben basar en conseguir fidelizar a nuestros clientes. No olvidemos que son nuestra mejor publicidad; muchos estudios de *marketing* determinan que la publicidad boca a boca es la primera fuente que sirve para captar nuevos clientes.

¿Tan difícil es decir, al cerrar una venta basada en un consejo, «ya me dirás cómo te ha ido»?

El consumidor es aquella persona que utiliza el producto pero puede no haberlo comprado, como sería el caso de los biberones. La madre es quien compra el biberón, pero el bebé es quien lo utiliza. En este caso, el consumidor es el bebé, quien por razones obvias no tiene fidelidad por la marca.

Entendemos por cliente todos aquellos que ya han tenido experiencia con el producto o servicio que se vende, obteniendo buenos resultados, y, lo más importante, regresan. El cliente fidelizado es el que regresa; por ello, hemos de trabajar en este sentido, más allá de una venta aislada. Los servicios asociados al producto consiguen diferenciar a tu farmacia y a ti como farmacéutico. Todos tenemos los mismos productos, pero el valor añadido que damos en la dispensación nos permite ofrecer una experiencia asociada al producto. Pongamos algunos ejemplos.

Pasar por la experiencia de consumidor propició que una farmacéutica de Lleida, que fue madre primeriza de trillizos, se diera cuenta de la desinformación que suponía para una madre estar en este nuevo estatus. Ello le llevó a crear consejos de su propia experiencia vivida, especializando su farmacia en la categoría embarazo y lactancia. Fue más allá creando videoconsejos que cuelga en su web, además de pantallas informativas, donde el cliente puede consultar sus dudas. Esta farmacia se ha convertido en referente, ha aumentado el porcentaje de venta libre y ha rejuvenecido a su clientela, sin olvidar que está atrayendo clientes más allá de su área de influencia. Podéis disfrutar de su información en <http://www.pharma20.es/> y averiguar, por ejemplo, «cuál es el repelente de mosquitos más seguro si estás embarazada» o «cómo congelar o descongelar la leche materna».

Para que los servicios puedan prevalecer han de ser rentables, hemos de poder demostrar su retorno. Algunas farmacias han empezado a cobrar por los sistemas personalizados de dosificación (SPD). El hecho de que algunas farmacias vecinas no cobren por este servicio te obliga a ofrecer un valor diferencial a tu servicio, que lo sepa valorar el comprador del servicio.

Un compañero de Santander, pionero en cobrar por el servicio, me explicaba que estuvo pensando cómo evitar la posible pérdida de clientes. Su valor diferencial fue ir más allá del consumidor del producto, el paciente polimedcado, y pensó en el comprador del servicio, que es la familia de estos pacientes. Se puso en la piel del comprador del servicio y se preguntó: «¿Qué le preocupa realmente?, ¿qué beneficio le puedo aportar?».

Con estas dos sencillas preguntas encontró una fácil respuesta. Al comprador del servicio le preocupa que su padre tome correctamente su medicación y evitar los desbarajustes asociados al incumplimiento.

¿Qué solución aplicó? Voy a vender seguridad, de manera que voy a monitorizar quincenalmente al paciente y, a su vez, voy a informar por SMS al familiar conforme se ha recogido la medicación.

Este servicio dio paso al boca-oreja, y en lugar de perder clientes este compañero cuenta con nuevos compradores del servicio, que además ha convertido en clientes. Recuerda que quien entra por la puerta de tu farmacia es un posible consumidor que has de convertir en cliente fiel.

La buena noticia es que somos farmacéuticos y podemos dar un valor añadido que ninguna otra profesión puede ofrecer, que es la atención farmacéutica. Todos somos conscientes del incumplimiento terapéutico, cuya frecuencia se sitúa en torno al 40% de los pacientes que realizan tratamientos crónicos y puede superar el 50% en cuadros agudos de corta duración. La mala adherencia terapéutica en pacientes crónicos supone un coste de 11.250 millones; el sistema de salud inglés es consciente de esta realidad y está impulsando el papel de la farmacia para evitar, mediante la prevención y el seguimiento, el costoso ingreso hospitalario.

La farmacia tiene muchas posibilidades de ampliar sus servicios y conseguir una mejor adherencia por parte del paciente, mediante la atención farmacéutica, campañas sanitarias, SPD, charlas, folletos informativos, recomendando APPs de salud, etc. ¿Estamos sacando provecho a este valor diferencial que tiene nuestra profesión?

Para finalizar, quiero dedicar esta columna a un visionario que, junto a María José Faus, trajo la atención farmacéutica a España, nuestro queridísimo Paco Martínez, que nos dejó hace poco. Por ello, le dedico, además, una frase de otro visionario:

«Mantente cerca de tus clientes. Tan cerca que seas tú el que les diga lo que necesitan mucho antes de que ellos se den cuenta de que lo necesitan». Steve Jobs ●



Juan Antonio Sánchez

Economista Asesor Fiscal. Socio
Director TAXFARMA
(www.taxfarma.com)

“Evidentemente,
“colocar” el dinero de la
venta de la farmacia en
un producto financiero
no sería considerado una
actividad económica, de
modo que incumpliríamos
los requisitos
“posdonación” en el
perceptor de la
farmacia»

Donar la farmacia bonificada... ¿y que después sea vendida?

Dicen los profesionales de la comunicación que «la realidad siempre supera la ficción». Y aunque al lector pueda parecerle mentira, en fiscalidad también se cumple esta premisa.

En una materia tan controvertida como la planificación sucesoria de la farmacia, se plantean en ocasiones situaciones «reales» que han de ser dictaminadas por las autoridades fiscales para determinar un criterio de actuación con seguridad jurídica para el farmacéutico.

Nos encontramos en esta ocasión con el siguiente supuesto verídico:

Una oficina de farmacia es donada con cumplimiento de requisitos para la aplicación de los beneficios de transmisión de la empresa familiar. Recordemos que, en esta materia, los requisitos antes comentados han de cumplirse de una forma «previa» por parte del donante (propietario de la farmacia) y de una forma posdonación por parte del donatario (receptor de la farmacia). Es decir, se



©jordi2r/123RF



“39 años
trabajando,
sólo podía dejar
en manos de
alguien con
experiencia
la decisión
patrimonial
más importante
de mi vida”

Charo Pérez Real

ZARAGOZA

Vendió su farmacia
en 2015 por jubilación



FARMACONSULTING
TRANSACCIONES

El líder en transacciones

*25 años de compromiso con Charo
y con todos los farmacéuticos*

25 años
2300 TRANSACCIONES

www.farmaconsulting.es

902 115 765

©2016 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados

adquiere un compromiso fiscal «a futuro» por parte del receptor de la farmacia.

Ya se sabe que los compromisos (de todo tipo) son a veces difíciles de cumplir, y que el paso del tiempo suele diluir lo prometido.

En el caso que estudiamos, se plantea que, por razones de diversa índole, la farmacia que se ha percibido bonificada vía donación... ¡se vende! Y se decide invertir el importe de la transmisión en un depósito, fondo de inversión o activo similar con el que se pretende asegurar el valor económico de lo recibido.

¿Y qué ocurre entonces con la premisa de mantener lo adquirido?

La Dirección General de Tributos, en su consulta vinculante V0506-15, de 9 de febrero de 2015, nos lo aclara:

«En los casos de transmisión de participaciones *inter vivos*, en favor del cónyuge, descendientes o adoptados, de una empresa individual, un negocio profesional o de participaciones en entidades del donante a los que sea de aplicación la exención regulada en el apartado octavo del artículo 4 de la Ley 19/1991, de 6 de junio, del Impuesto sobre el Patrimonio, se aplicará una reducción en la base imponible para determinar la liquidable del 95 por 100 del valor de adquisición, siempre que concurren las condiciones siguientes:

- a) Que el donante tuviese 65 o más años o se encontrase en situación de incapacidad permanente, en grado de absoluta o gran invalidez.
- b) Que, si el donante viniera ejerciendo funciones de dirección, dejara de ejercer y de percibir remuneraciones por el ejercicio de dichas funciones desde el momento de la transmisión.

A estos efectos, no se entenderá comprendida entre las funciones de dirección la mera pertenencia al Consejo de Administración de la sociedad.

- c) *En cuanto al donatario, deberá mantener lo adquirido y tener derecho a la exención en el Impuesto sobre el Patrimonio durante los 10 años siguientes a la fecha de la escritura pública de donación, salvo que falleciera dentro de ese plazo.*

Asimismo, el donatario no podrá realizar actos de disposición y operaciones societarias que, directa o indirectamente, puedan dar lugar a una minoración sustancial del valor de la adquisición. Dicha obligación también resultará de aplicación en los casos de adquisiciones *mortis causa* a que se refiere la letra c) del apartado 2 de este artículo.

En el caso de no cumplirse los requisitos a que se refiere el presente apartado, deberá pagarse la parte del impuesto que se hubiere dejado de ingresar como consecuencia de la reducción practicada y los intereses de demora.»

Por tanto, con independencia de la necesidad de mantener el valor de adquisición, en un caso como el planteado en el escrito (enajenación antes del plazo previsto en la

Ley de la oficina de farmacia e ingreso del importe en un depósito, fondo de inversión o cualquier otro activo) no se mantendría el derecho a la exención en el Impuesto sobre el Patrimonio y, consiguientemente, se perdería el derecho a la reducción practicada.

Es decir, que dentro de esos requisitos de compromiso «futuro» del perceptor de la farmacia donada, prevalece con fuerza legal el cumplimiento de la exención en el Impuesto Patrimonio.

Este impuesto patrimonial, que se caracteriza por mantenerse en nuestro sistema tributario y por servir de «justificante» en la aplicación de beneficios de la empresa familiar, resulta vital en situaciones de este cariz.

Las autoridades fiscales aclaran en esta consulta vinculante que, aunque pudiéramos «mantener» el valor de lo recibido vía productos financieros que en cierta medida aseguren dicha cifra, será vital el derecho a la exención en el Impuesto sobre el Patrimonio.

Y para conseguir dicha exención, la actividad económica desarrollada por el donatario debe ser la principal fuente de renta del contribuyente:

Principal fuente de renta: al menos el 50% de la base imponible del IRPF corresponde a rendimientos netos de las actividades económicas.

Evidentemente, «colocar» el dinero de la venta de la farmacia en un producto financiero no sería considerado una actividad económica, de modo que incumpliríamos los requisitos «posdonación» en el perceptor de la farmacia.

Además, y para concluir, siempre hemos de acudir al «espíritu» de la ley y al «sentido común fiscal». Y lo que la normativa busca es premiar a quien continúa la actividad económica ejercida anteriormente por un familiar (quizá la misma u otra), no a quien destina el fruto de la especulación revistiéndolo de una simulación aparente de negocio. ●

Pequeños anuncios

Farmacias

Ventas

Venta de farmacia en Fayón (Zaragoza). Farmacia única. Precio 230.000 € incluidas existencias (10.000 €). Facturación 2015: 191.000 € (25% venta libre), rentabilidad anual 30%. Venta directa, abstenerse intermediarios. Sr. Sanz 670 368 604 industrial@abs-asesores.com

Preciosa farmacia recientemente remodelada se vende. Está situada a 25 km de Naval Moral de la Mata y a 50 km de Talavera de la Reina.

Facturación: 260.000 euros. Teléfono de contacto: 687 861 732.

Venta de farmacia en población de la provincia de Cuenca. Entorno rural. Fácil gestión y posibilidades de crecer. Local y vivienda en alquiler: 347 €/mes. 80% venta Seguridad Social. Ventas últimos 12 meses: 240.000 €. Precio: 150 000 €. Existencias no incluidas. Para más información, pueden contactar en el 696 460 368.

Gavà. Venta farmacia. Factura: 700.000 euros. Local de alquiler. Tel.: 608 493 480.

Andorra la Vella. Venta farmacia. Factura: 660.000 euros. Valor de venta: 600.000 euros. Se regalan existencias, valor 150.000 euros. Tel.: 608 493 480.

Se vende farmacia rural en la provincia de Toledo a pocos kilómetros de la localidad de Talavera de la Reina. Farmacia única. Local vivienda en alquiler. Facturación baja. Se vende por debajo del coeficiente 1,5. Precio muy interesante. Tel.: 618 166 703.

Se vende farmacia. Interesados, contactar con María Luisa en el correo apotheka28930@gmail.com

Trabajo

Se requiere farmacéutica sustituta en junio, julio y agosto (Barcelona ciudad). Posibilidad de continuar según valía. Sueldo acorde al puesto. Edad orientativa 25-40 años. Tel.: 660 055 333 (Sr. Josep).

Grupo internacional en fase de expansión en España en el ramo parafarmacéutico busca delegado(a)s comerciales en cada comunidad autónoma. Preferentemente autónomo(a)s con vehículo propio. Se valorará la experiencia en ventas en el sector. Aceptamos agentes multicartera sin exclusividad. Atractiva remuneración. Enviar CV a: expansion.espana1@gmail.com

Varios

Se venden albarelos antiguos en forma de copa. Precio a convenir. Interesados llamar al teléfono 616 159 735.

Vendo mobiliario de oficina. Consta de una mesa con 2 cajones, 3 módulos, de los cuales uno con archivadores incluidos, y 2 sillas. Todo por 300 euros. Tel.: 647 736 397.

Vendo cruz de neón verde de farmacia de 87 × 87 cm en buen estado y con 4 años de uso. Marco de color plateado en metal. Precio: 275 euros. Tel.: 670 872 111.

Vendo dos mostradores de oficina de farmacia en perfecto estado. Correo electrónico: farmaciabrunete@gmail.com

Se venden letras de acero inoxidable para fachada. Texto «botika» «farmacia». Tamaño 25 × 5 × 17. Precio: 200 euros cada texto. Tel.: 647 614 491.

ODAMIDA



Laboratorio Químico Biológico Pelayo



Vinos & Libros

Cantabria

En Cantabria se encuentran unas pequeñas bodegas dentro de los vinos de la Tierra de Cantabria. En esta zona la vid estuvo a punto de desaparecer y unos pocos pioneros convencieron a las bodegas existentes, que sólo elaboraban orujo y vino para consumo propio, para que hicieran un salto cualitativo y un gran esfuerzo en recuperar variedades autóctonas como la parduca, la neruca y la carrasquín. Ya en 2004 y casi partiendo de la nada llegó la distinción de Vinos de la Tierra. Cuando empezó este proyecto sólo quedaban apenas 32 hectáreas en la zona de Liébana y en la costa la vid había desaparecido casi por completo. Actualmente esa superficie amparada por los Vinos de la Tierra ha crecido a unas 100 hectáreas, pero aún está lejos de las 3.600 que había en el siglo XIX.

En la zona de Liébana, con un clima seco, más horas de insolación y unas temperaturas más altas que en la costa, se producen básicamente vinos tintos con mencia, syrah y tempranillo. En la zona costera, con suelos arcillosos ricos en materia orgánica y el clima típicamente atlántico, se producen unos blancos con riesling, albariño, godello y la autóctona hondarribi, muy sabrosos y con aromas potentes y muy afrutados.

Esta región y sus pequeñas bodegas están premiando la calidad y los pequeños detalles a la hora de elaborar sus caldos, cada vez más conocidos, en parte también por el auge turístico de esta región.

Pep Bransuela
Farmacéutico y enólogo

Vino Micaela

Vinos de La tierra Costa de Cantabria
13 €

Casona Micaela es la bodega más moderna de Cantabria. Situada en el valle de Villaverde, esta finca de 8 hectáreas a 12 km del mar y a unos 350 metros de altura elabora desde 2008 unos vinos blancos típicamente costeros y con una producción de 70% de albariño y 30% de riesling. Su elevado grado de humedad hace que tengan que luchar continuamente con la *Botrytis*. El resultado son unos vinos potentes y con mucha personalidad. Apostaron por variedades gallegas y alemanas y dieron en el clavo.

Este vino de gran personalidad nos hace pensar en los albariños gallegos de calidad. Fermentado en sus lías en acero inoxidable, evoca fruta madura tropical, flores y una acidez controlada. En boca es redondo y largo, con aromas a limón, mango y mandarina. Perfecto para un buen rodaballo al horno o un arroz de bogavante.



Preparación para la próxima vida

Atticus Lish
Editorial Sexto Piso
Barcelona, 2016

Zou Lei es una inmigrante ilegal musulmana de origen chino que ha entrado en Estados Unidos por la frontera mexicana y que malvive aceptando trabajos precarios, con el miedo constante a que las autoridades la expulsen del país.

Brad Skinner es un excombatiente de la guerra de Irak que vuelve a su país arrastrando consigo todos los demonios del conflicto. Es un hombre roto a quien el horror y la violencia han marcado profundamente.



Zou Lei y Skinner se conocerán en mitad de sus respectivos naufragios, en el corazón del caos urbano que amenaza con devorarlos y los condena a existir en los márgenes.

Con esta primera novela descarnada y conmovedora, Atticus Lish, hijo del editor y escritor Gordon Lish, sorprendió a propios y extraños. Sin buscar la ayuda de su reputado padre, el autor publicó *Preparación para la próxima vida* en una pequeña editorial independiente de Nueva York, y se convirtió en uno de los fenómenos literarios del año, ganando, entre otros premios, el PEN Faulkner Award.

<http://sextopiso.es/>

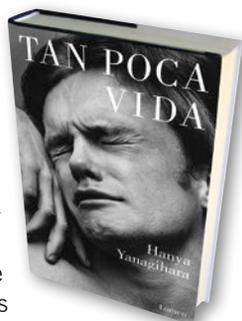
Tan poca vida

Hanya Yanagihara
Lumen
Barcelona, 2016

Tan poca vida recorre más de tres décadas de amistad en la vida de cuatro hombres que crecen juntos en Manhattan. Cuatro hombres que tienen que sobrevivir al fracaso y al éxito y que, a lo largo de los años, aprenden a sobreponerse a las crisis económicas, sociales y emocionales. Cuatro hombres que comparten una idea muy peculiar de la intimidad, una manera de estar juntos hecha de pocas palabras y muchos gestos. Cuatro hombres cuya relación la autora utiliza para realizar una minuciosa indagación de los límites de la naturaleza humana.

Tan poca vida se ha convertido en un auténtico fenómeno literario, un éxito sin precedentes en las redes sociales que ha sido unánimemente aclamado por la crítica y los lectores. Hanya Yanagihara, su autora, ha sido comparada con Jonathan Franzen y Donna Tartt.

<http://www.megustaleer.com/libro/tan-poca-vida/ES0143058>



Los hombres me explican cosas

Rebecca Solnit
Capitán Swing
Madrid, 2016

El término *mansplaining* es un neologismo que conjuga *man* («hombre») y *explaining* («explica»), en alusión al hecho de que cuando un hombre explica algo a una mujer, lo hace de manera condescendiente, porque, con independencia de cuánto sepa sobre el tema, siempre asume que sabe más que ella. El concepto tiene su mayor expresión en aquellas situaciones en las que el hombre sabe poco y la mujer es la «experta» en el tema, algo que, para la soberbia del primero, es irrelevante: él tiene algo que explicar y eso es lo único que importa. De ello habla Rebecca Solnit en este conjunto de ensayos mordaces y oportunos.

<http://capitanswing.com/libros/los-hombres-me-explican-cosas/>



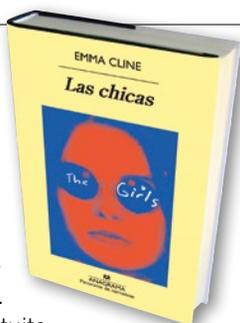
Las chicas

Emma Cline
Editorial Anagrama
Barcelona, 2016

California. Verano de 1969. Evie, una adolescente insegura y solitaria, se fija en un grupo de chicas. Días después, un encuentro fortuito propiciará que una de esas chicas la invite a acompañarlas. Viven en un rancho solitario y forman parte de una comuna que gira alrededor de Russell, músico frustrado, carismático, manipulador, líder, gurú.

Emma Cline construye un retrato excepcional de la fragilidad adolescente y del tormentoso proceso de hacerse adulto. La autora se inspira libremente en un episodio célebre de la crónica negra americana: la matanza perpetrada por Charles Manson y su clan. Pero lo que le interesa no es la figura del psicópata demoníaco, sino algo mucho más perturbador: aquellas chicas angelicales que cometieron un crimen atroz y sin embargo durante el juicio no perdían la sonrisa... Sobre ellas versa esta novela que deslumbra e inquieta.

http://www.anagrama-ed.es/libro/panorama-de-narrativas/las-chicas/9788433979582/PN_929



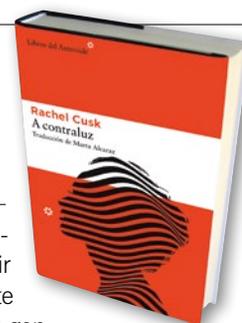
A contraluz

Rachel Cusk
Libros del Asteroide
Barcelona, 2016

Una escritora inglesa llega a Atenas en pleno verano para impartir unos cursos de escritura. Durante su estancia en la capital griega, la gente que va encontrándose decide sincerarse con ella y contarle aspectos importantes sobre sus propias vidas.

En el calor sofocante de la ciudad, los diferentes interlocutores confiesan sus amores, sus ambiciones y miedos a la narradora, de quien apenas sabemos que está separada y es madre de dos hijos. De este modo, una secuencia de voces ajenas va trazando un complejo tapiz humano que acabará perfilando por contraste la personalidad de la narradora y los sucesos más decisivos de su vida: el sentimiento de pérdida, la búsqueda de un sentido a la vida familiar... *A contraluz* nos habla de cómo construimos nuestra forma de ser a partir de nuestra propia vida y de la de los demás.

<http://www.librosdelasteroide.com/-a-contraluz>



1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO. Postinor 1,5 mg comprimido. **2. COMPOSICIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA.** Cada comprimido contiene 1,5 mg de levonorgestrel. Excipiente con efecto conocido: 142,5 mg de lactosa monohidrato. Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1. **3. FORMA FARMACÉUTICA.** Comprimido. Comprimido casi blanco, plano, con borde, de unos 8 mm de diámetro, con la marca "G00" impresa en uno de los lados. **4. DATOS CLÍNICOS. 4.1 Indicaciones terapéuticas.** Está indicado como anticonceptivo de emergencia dentro de las 72 horas siguientes a haber mantenido relaciones sexuales sin protección o fallo de un método anticonceptivo. **4.2 Posología y forma de administración.** Para administración por vía oral: Se debe tomar un comprimido, tan pronto como sea posible, preferiblemente dentro de las 12 horas siguientes, y no más tarde de 72 horas después de haber mantenido relaciones sexuales sin protección (ver sección 5.1). Si se producen vómitos durante las tres horas siguientes a la toma del comprimido, debe tomarse otro comprimido inmediatamente. Postinor 1,5 puede tomarse en cualquier momento del ciclo menstrual, a menos que se haya producido un retraso de la hemorragia menstrual. Tras la utilización de la anticoncepción oral de emergencia se recomienda utilizar un método de barrera (preservativo, diafragma, espermicida o capuchón cervical) hasta el inicio del siguiente ciclo menstrual. La utilización de levonorgestrel no contraindica la continuación de la anticoncepción hormonal regular. *Población pediátrica.* Postinor 1,5 no está recomendado para su empleo en niñas. Los datos disponibles en mujeres menores de 16 años son muy limitados. **4.3 Contraindicaciones.** Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes incluidos en la sección 6.1. **4.4 Advertencias y precauciones especiales de empleo.**

La anticoncepción de emergencia es un método de uso ocasional. En ningún caso debe sustituir a un método anticonceptivo convencional. La anticoncepción de emergencia no evita el embarazo en todos los casos. Si no existe certeza sobre el momento en el que se produjeron las relaciones sexuales sin protección o si dichas relaciones tuvieron lugar hace más de 72 horas en el mismo ciclo menstrual, puede haberse producido un embarazo. Por lo tanto, si el tratamiento con levonorgestrel se administra tras una segunda relación sexual puede no ser eficaz para evitar el embarazo. Deberá descartarse un posible embarazo si la menstruación se retrasa más de 5 días, si se produce una hemorragia anormal en la fecha habitual prevista para la regla o si se sospecha un embarazo por cualquier otro motivo.

Si se produjera un embarazo tras el tratamiento con levonorgestrel, se debe considerar la posibilidad de un embarazo ectópico. Es probable que el riesgo absoluto de aparición de un embarazo ectópico sea bajo, ya que levonorgestrel impide la ovulación y la fecundación. El embarazo ectópico puede continuar, a pesar de la aparición de hemorragia uterina. Por lo tanto, no se recomienda administrar levonorgestrel a pacientes con riesgo de sufrir un embarazo ectópico (con antecedentes de salpingitis o embarazo ectópico). Levonorgestrel no está recomendado en pacientes con insuficiencia hepática grave. Los síndromes graves de malabsorción, como la enfermedad de Crohn, pueden disminuir la eficacia de levonorgestrel. Tras la ingesta de Postinor 1,5 los periodos menstruales suelen ser normales y aparecen en la fecha prevista. Algunas veces se pueden adelantar o retrasar algunos días con respecto a la fecha prevista. Se debe aconsejar a las mujeres que acudan al médico para iniciar o adoptar un método regular de anticoncepción. Si no aparece hemorragia por privación, en caso de anticoncepción hormonal normal, en el próximo periodo libre de comprimidos tras la administración de levonorgestrel debe descartarse un posible embarazo. La administración reiterada dentro de un ciclo menstrual está desaconsejada debido a la posibilidad de alteraciones en el ciclo. Datos limitados y no concluyentes sugieren que la eficacia de Postinor 1,5 se puede ver reducida por el aumento de peso o del índice de masa corporal (IMC) (ver sección 5.1). Todas las mujeres, deben tomar el anticonceptivo de emergencia lo antes posible después de haber mantenido una relación sexual sin protección, independientemente del peso corporal de la mujer o de su IMC. Levonorgestrel no es tan eficaz como los métodos anticonceptivos convencionales y sólo está indicado como medida de emergencia. Deben recomendarse métodos anticonceptivos convencionales a aquellas mujeres que demandan tratamientos anticonceptivos de emergencia en reiteradas ocasiones. Los anticonceptivos de emergencia no reemplazan las precauciones necesarias frente a las infecciones de transmisión sexual. Postinor 1,5 contiene lactosa. Las pacientes con intolerancia hereditaria a galactosa, insuficiencia de lactasa de Lapp (insuficiencia observada en ciertas poblaciones de Laponia) o malabsorción de glucosa-galactosa no deben utilizar este medicamento. **4.5 Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción.** El metabolismo del levonorgestrel aumenta con el uso concomitante de inductores enzimáticos hepáticos. Entre los fármacos que se sospecha tienen la capacidad de reducir la eficacia de los medicamentos que contienen levonorgestrel se incluyen barbitúricos (incluyendo primidona), fenitoína, carbamazepina, plantas medicinales con *Hypericum Perforatum* (Hierba de San Juan), rifampicina, ritonavir, rifabutin y griseofulvina. Los medicamentos que contienen levonorgestrel pueden aumentar el riesgo de toxicidad de la ciclosporina debido a la posible inhibición del metabolismo de la ciclosporina. **4.6 Fertilidad, embarazo y lactancia.** *Embarazo.* Levonorgestrel no debe administrarse a mujeres embarazadas. Su administración no interrumpirá el embarazo. En el caso de que el embarazo continúe, los limitados datos epidemiológicos de que se dispone no indican efectos adversos sobre el feto, no obstante, no existen datos clínicos sobre las consecuencias potenciales si se toman dosis mayores de 1,5 mg de levonorgestrel (ver sección 5.3). *Lactancia.* Levonorgestrel se excreta con la leche materna. La exposición potencial del lactante a levonorgestrel puede reducirse si la mujer toma el comprimido inmediatamente después de una toma y evitar la lactancia al menos 8 horas después de la administración de levonorgestrel. *Fertilidad.* Levonorgestrel aumenta la posibilidad de alteraciones en el ciclo que a veces pueden conducir a adelantar o retrasar la fecha de ovulación, modificando en consecuencia las fechas de fertilidad. A pesar de que no hay datos de fertilidad a largo plazo, después del tratamiento con levonorgestrel se espera un rápido retorno a la fertilidad y por lo tanto, se debe continuar con los anticonceptivos habituales o iniciarlos tan pronto como sea posible, después de haber utilizado levonorgestrel (Anticonceptivo de Emergencia). **4.7 Efectos sobre la capacidad de conducir y usar máquinas.** No se han realizado estudios acerca de los efectos sobre la capacidad para conducir vehículos o manejar maquinaria. **4.8 Reacciones adversas.** La reacción adversa más comúnmente notificada fueron las náuseas. **Muy frecuente. (≥10%):** Trastornos del sistema nervioso: Cefalea. Trastornos gastrointestinales: Náuseas. Dolor en el bajo abdomen. Trastornos del sistema reproductor y de las mamas: Sangrado no relacionado con la menstruación*. Trastornos generales y del lugar de administración: Cansancio. **Frecuente (≥1% a <10%):** Trastornos del sistema nervioso: Mareo. Trastornos gastrointestinales: Diarrea. Vómitos. Trastornos del sistema reproductor y de las mamas: Retraso de más de 7 días en la menstruación**. Menstruación irregular. Mastalgia. *Las pautas de sangrado pueden verse temporalmente alteradas, pero la mayoría de las mujeres tendrá su siguiente periodo menstrual en los 5-7 días que se encuentran alrededor de la fecha esperada. **Si el siguiente periodo menstrual se retrasa más de 5 días, debe descartarse un posible embarazo. *Además, la vigilancia postcomercialización ha informado de las siguientes reacciones adversas:* *Trastornos gastrointestinales:* Muy raro (> 1/10.000): dolor abdominal. *Trastornos de la piel y tejido subcutáneo:* Muy raros (< 1/10.000): exantema, urticaria, prurito. *Trastornos del sistema reproductor y de las mamas:* Muy raros (> 1/10.000): dolor pélvico, dismenorrea. *Trastornos generales y del lugar de administración:* Muy raro (> 1/10.000): edema facial. **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: <https://www.notificaram.es>. **4.9 Sobredosis.** No se han registrado reacciones adversas graves tras la ingestión aguda de grandes dosis de anticonceptivos orales. Una sobredosis puede provocar náuseas y una posible hemorragia por privación. No existen antidotos específicos y el tratamiento debe ser sintomático. **5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS.** Ver ficha técnica completa. **6. DATOS FARMACÉUTICOS. 6.1. Lista de excipientes.** Almidón de patata. Almidón de maíz. Sílice coloidal anhidra. Estearato de magnesio. Talco. Lactosa monohidrato. **6.2 Incompatibilidades.** No procede. **6.3 Periodo de validez.** 5 años. **6.4 Precauciones especiales de conservación.** Conservar en el embalaje original para protegerlo de la luz. **6.5 Naturaleza y contenido del recipiente.** Blíster de aluminio/PVC que contiene un comprimido. El blíster se incluye en un envase de cartón. **6.6 Instrucciones de uso y manipulación.** Ninguna especial. **7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN.** Medimpex UK Limited. 127 Shirland Road. London W9 2EP. Reino Unido. **REPRESENTANTE LOCAL.** Gedeon Richter Ibérica, S.A. C. Sabino de Arana, nº 28, 4º 2º, 28028 Barcelona, Tfno.: +34 93 2034300. **8. NÚMERO(S) DEL REGISTRO DE MEDICAMENTOS.** 67.515. **9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN O RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN.** Enero 2006. **10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO.** 30 septiembre 2014. La información detallada y actualizada de este medicamento está disponible en la página Web de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) <http://www.aemps.gob.es/>. **11. Sin Receta Médica PVP (IVA):** Postinor 1,5 mg comprimido, 18,73 € [CN: 653694.0]. **No financiado por el Sistema Nacional de Salud.**

BIBLIOGRAFÍA:

1. Task Force on post-ovulatory Methods of Fertility Regulation. Randomised controlled trial of levonorgestrel versus Yuzpe regimen of combined oral contraceptives for emergency contraception. *Lancet*, 1998; 428-433. 2. *BMJ* 2003; 326:775-776. 3. Fine *et al.* *Obstetric & Gynecology* 2010;115 (2 part 1); 257-263. 4. Gemzell-Danielsson *et al.* *International Journal of Women's Health* 2010; 2:53-61.

Ya viene el sol

Respuestas

Manuel Machuca González*

La historia del ser humano contiene gestas, contradicciones, tragedias y momentos sublimes. Así somos, el cambio y el progreso produce mucho dolor por el miedo que infunden en quienes ostentan el poder. A pesar de todo, a pesar de la muerte física o intelectual que provocan, en especial en países en los que el cainismo se instaló como *modus vivendi*, los avances acaban por abrirse camino, aunque sea por mero «seguidismo» a quienes tienen un sentido más colectivo de la convivencia. Por ello, cuando la Humanidad detecta un problema, hace todo lo posible por resolverlo, y acaba haciéndolo a través de las profesiones que lo abordan.

Hace ya muchos años que la sociedad se dio cuenta de que los medicamentos «producían» problemas (muertes, eventos adversos, daños que también tenían consecuencias económicas que superaban la inversión que se había hecho para formularlos...), y que habría que trabajar para dar una respuesta.

Las diferentes profesiones de la salud han trabajado en esta dirección. Desde la medicina, se creó la «farmacovigilancia», actividad multidisciplinar, para notificar los eventos adversos que producen los medicamentos. Esta actividad tiene que ver más con la seguridad del producto y su aptitud para ser utilizado por los pacientes, pero no puede abordar lo que sufre cada uno de estos pacientes en un contexto habitual de práctica clínica. Aun así, gracias a ella se han dejado de utilizar medicamentos peligrosos.

Desde la medicina también se ha propuesto la «medicina basada en la evidencia», que contribuye a seleccionar los mejores medicamentos en cada caso y a luchar por mejorar la adherencia de los pacientes. Ha pedido ayuda a enfermeros y a farmacéuticos para contribuir a mejorar el cumplimiento, y se han elaborado guías de abordaje de la enfermedad para prescriptores. Por tanto,



para la medicina, la propuesta para resolver los problemas de los medicamentos se resume en la mejora de la prescripción y el cumplimiento de sus consejos.

¿Y para la farmacia? La respuesta de la farmacia (y cuando me refiero a la respuesta lo hago, al igual que para la medicina o la enfermería, como aquella que proponen sus élites profesionales) ha sido que, para mejorar los resultados de la farmacoterapia, hay que evaluarla de manera integral, con criterios de indicación, efectividad y seguridad, analizando además si la actitud del paciente hacia la medicación puede ser parte causante o no del problema. En resumen, es una respuesta que parte del resultado de la farmacoterapia y trata de encontrar en el paciente o en la medicación la

solución al problema.

¿Cuál es la mejor respuesta? Trabajar sobre mejoras de cumplimiento terapéutico ha conseguido incrementarlo en torno a un 15%, sin que con ello necesariamente se obtengan mejoras clínicas, que es de lo que se trata. Sin embargo, trabajar según la propuesta de los farmacéuticos lleva los resultados clínicos óptimos de los medicamentos del 40 al 82%. No existe práctica que produzca mayores beneficios en los pacientes que la que proponen los farmacéuticos, a pesar de que los farmacéuticos como colectivo continúen dándole la espalda, en especial en países como el nuestro. Algún día saldrá el sol también por aquí. Cuando caigan los cainitas. Y entonces, no antes, el futuro se hará presente. ●

*<https://manuelmachuca.me>

Hijo de Lobo

Raúl Guerra Garrido

Hace poco tiempo, y creo que en Fuenlabrada, una pareja quiso llamar a su bebé Lobo y tuvo dificultades en el registro civil, no sé si dilucidadas a favor o en contra del nombre. Un caso paradójico, por un lado la ley (con cierto sentido común) prohíbe los nombres extravagantes, irreverentes o subversivos por propios de personas y aquellos que inducen a confusión entre si la persona es hombre o mujer, y por otro lado los «lobos» son frecuentes en nuestro catastro. No se entiende bien la posible ilegalidad de Rosario mientras que Lobo, como mote, fue un magnífico futbolista y Lobo, apellido, un director general de farmacia. En el principio fue el verbo y nada existe hasta que no se nomina, el nombre es el rótulo de la identificación social y es lógico que los progenitores deseen para su hijo una identidad esclarecida, en el antiguo régimen casi constreñida a la tradición familiar y a la variante del santo del día y en tiempos de libertad con el riesgo de extravagancias progresistas como María de la Telegrafía sin Hilos o cursiladas miméticas como Jotaerre. Me resisto a no citar el desiderátum de los nombres por mí conocidos, el de un taxista en Puerto Rico: Usnavy. Pero, disparates aparte, los padres eligen el nombre tratando de poner en valor su eufonía y la cualidad de su significado: si el niño se llama León es porque sus padres desean que su hijo sea un chico hermoso, decidido y valiente. Cuando cualquier nombre de la realidad circundante es viable, el nombre común se busca como adjetivo abstracto positivo.

- ¿Cómo te llamas?
- Como no te importa.
- Comonoteimporta, precioso nombre para una bella mujer.

Los nombres de animales se eligen por caracteres dignos de imitar aunque a veces sean equívocos por acepciones



COMENTA EN www.elfarmacutico.es

©Thinkstock

convencionales; zorro y zorra son valores sociales diferentes. Entre ellos, raros son y existen, Tigre, Lince, Sardino, Lucio, Castor... Y entre ellas más hermosos y frecuentes son Paloma, Marta, Golondrina... en vascuence golondrina, Ainara, es la eufonía misma. Delfino o Delfina no se eligen para llegar el último, sino para ser el primero, el delfín sucesor de un alto cargo.

En Castilla se usaba la desinencia «ez» como «hijo de», los patronímicos eran la continuación de un nombre propio y como Rodríguez deriva del prenombre Rodrigo, el apellido López lo hace de Lope. La sombra de la historia es alargada y «Lope» deriva del latín «lupus», o sea del lobo. El apellido más frecuente en la España actual y estatal es López y, por lo tanto, un gran porcentaje de nuestros conve-

cinos son Hijo de Lobo, de ahí la gran paradoja de la polémica para admitir Lobo como nombre propio de un muchacho y cuando, desde los magníficos reportajes de Rodríguez de la Fuente, se pusieron en valor las cualidades de este animal. Quizá de haber sido una muchacha el trance fuera más conflictivo, la acepción social de loba es más negativa a pesar del imaginario gallego de la Reina Lupa. El lobo campa por toda Europa, la fundación de Roma se debe a dos niños amamantados por una loba y *wolf* designa a media Alemania. Raúl es contracción de *rad-wulf* y en alemán se traduce por «aquel que es consejero del lobo». O del guerrero. ●

Hemorroides

Muchos las padecen



Pocos hablan de ello



neo FitoroiD

Una línea completa que ofrece soluciones sinérgicas e integradas para el tratamiento de las hemorroides



Biopomada

ES UN PRODUCTO SANITARIO  0373

TAMBIÉN DURANTE
EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA



Con Helydol
y aceite esencial de **Árbol del té**



Cápsulas

ES UN COMPLEMENTO ALIMENTICIO



INNOVACIÓN PARA LA SALUD

**DESCUBRE LA CAMPAÑA
PARA TU PUNTO DE VENTA**
CONTACTA CON NOSOTROS PARA CONOCER
TODAS LAS NOVEDADES Y LOS DETALLES
(+34) 93 7410320 - info@aboca.es

¿diabetes? cuidar sus encías es necesario



encías

Previene y ayuda a tratar
la inflamación y el sangrado
de encías por gingivitis

Las **personas con diabetes** tienen mayor riesgo de **desarrollar enfermedad de las encías**. Del mismo modo, la salud de las encías puede influir en el control y la evolución de la diabetes.

Cuidando sus encías estás mejorando el control de su diabetes.



prevenir
es salud

www.vitis.es

DENTAID
Expertos en Salud Bucal
www.dentaid.com