

# el farmacéutico

n.º 613 | septiembre 2022 | MAYO PROFESIÓN Y CULTURA

Cómo mejorar  
la microbiota



GRUPO | MAYO

LABORATOIRES



# AminoDetox

## El verano ha terminado



¿Buscas ayudar a las **FUNCIONES  
DEPURATIVAS** de tu organismo?

- ▶ Elimina toxinas
- ▶ Sabor a fresa
- ▶ Apto para vegetarianos y veganos



Descubre más  
[www.nhco-nutrition.es](http://www.nhco-nutrition.es)

Aminoscience™ de Laboratorios NHCO Nutrition®  
El especialista en Aminoácidos

AminoDetox contiene colina que contribuye al mantenimiento de la normal función hepática. Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta variada y equilibrada y un estilo de vida saludable. ESBON-COSM-0259 - Agosto 2022

Chiesi

---

5 **Editorial**  
**Farmabide**  
F. Pla

---

6 **Notifarma**  
**Las novedades del mercado farmacéutico**

---

10 **Con firma**  
**Nuevos desafíos, nuevas oportunidades**  
J. M. Paredero

---

11 **Con firma**  
**Cannabis, ¿qué hay de nuevo, viejo?**  
G. Bagaria

---

12 **Entrevista**  
**Jon Iñaki Betolaza**  
F. Pla

---

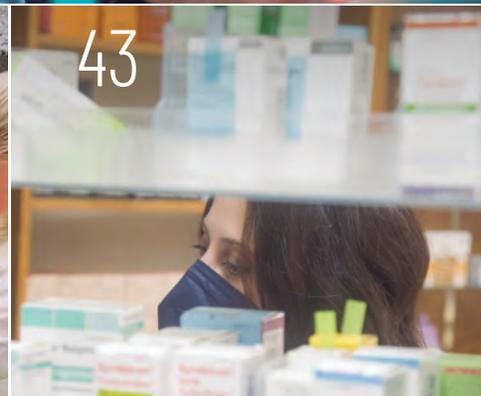
18 **Entrevista**  
**Inma Riu**  
J. March

---

24 **Te interesa**  
**Cómo mejorar la microbiota**  
A. Hernando, E. Ganado, I. Garay, L. Vega

---

32 **Te interesa**  
**Probióticos, prebióticos y simbióticos: eficaces y seguros**  
J. C. Merino



---

38 **Te interesa**  
**Informe ASPIME 2021. Capítulo 7. Situación laboral de la oficina de farmacia (I)**  
G. Cuesta

---

---

43 **Te interesa**  
**Errores y malentendidos en la transmisión de una oficina de farmacia (I)**  
F. A. Fernández Lucas

---

---

46 **Consulta de gestión patrimonial**  
F. Á. Fernández

---

---

49 **XVIII Curso online de atención farmacéutica**  
**Tema 9. Sistema digestivo y metabólico**  
A. Paré

---

---

57 **Maneras de vivir**  
**La farmacéutica que fue la primera doctora en Farmacia de España**  
I. Escobar

---

---

58 **Papeles del sur**  
**Cuento breve para un adiós**  
R. García

---

**el farmacéutico**

n.º 613 | septiembre 2022



Foto portada

©2022 shutterstock

Los microorganismos que colonizan el cuerpo humano son una parte funcional, constitutiva y necesaria

# FORTÉ DETOX

**AHORA,**  
hazlo por

*ti*



**CONTROL DE PESO**

FORTÉ DETOX 5 ORGANOS. (1) La información nutricional se refiere a un litro por dosis diaria. (2) La información nutricional se refiere a un litro por dosis diaria. (3) La información nutricional se refiere a un litro por dosis diaria. (4) La información nutricional se refiere a un litro por dosis diaria. (5) La información nutricional se refiere a un litro por dosis diaria. (6) La información nutricional se refiere a un litro por dosis diaria. (7) La información nutricional se refiere a un litro por dosis diaria. (8) La información nutricional se refiere a un litro por dosis diaria. (9) La información nutricional se refiere a un litro por dosis diaria. (10) La información nutricional se refiere a un litro por dosis diaria.



**Director:**  
Francesc Pla (fpla@edicionesmayo.es)

**Subdirectora:**  
Silvia Estebarán (sestebaran@edicionesmayo.es)

**Redactor jefe:**  
Javier March (jmarsh@edicionesmayo.es)

**Redacción:**  
Anaïs Faner (afaner@edicionesmayo.es)  
Yolanda García (yolandagarcia@edicionesmayo.es)  
Mercé López (mlopez@edicionesmayo.es)

**Dirección artística y diseño:**  
Emili Sagóls

**Comité científico:**  
M.J. Alonso, R. Bonet, J. Braun, M. Camps,  
A.M. Carmona, A. Garrote, J.R. Lladós,  
F. Llambí, A. Pantaleoni

Edita:

**GRUPO | MAYO**  
grupomayo.com

**Redacción y administración:**  
Aribau, 185-187, 2.ª planta. 08021 Barcelona  
Tel.: 932 090 255  
Fax: 932 020 643  
comunicacion@edicionesmayo.es

**Publicidad:**  
**Barcelona:**  
Aribau, 185-187, 2.ª planta. 08021 Barcelona  
Tel.: 932 090 255  
Mónica Sáez: msaez@edicionesmayo.es  
Mar Aunós: maunos@edicionesmayo.es

**Madrid:**  
Méndez Álvaro, 20, despacho 520.  
28045 Madrid  
Tel.: 914 115 800  
Fax: 915 159 693  
Raquel Morán: raquelmoran@edicionesmayo.es

**Depósito legal:**  
B. 10.516-84  
ISSN 0213-7283

**Suscripciones:**  
90,75 euros

Control voluntario de la difusión por **sjd**  
Tirada: 20.500 ejemplares  
© Fotografías: shutterstock.com  
© 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.

# Farmabide

La medicación de 13 700 pacientes será preparada y supervisada por un equipo farmacéutico en un edificio de más de mil metros cuadrados anejo a la farmacia del Hospital Galdakao-Usansolo, equipada con tecnología específica para el proceso de reacondicionamiento y el control de los tratamientos farmacológicos. La implantación de este nuevo modelo ha requerido la contratación de 22 farmacéuticos, siete de los cuales realizarán su trabajo en la nueva instalación.

En un proyecto presentado y bendecido por el mismo lendakari Urkullu, Osakidetza ha optado por la concentración de esta prestación dejando sin papel a las farmacias comunitarias en 145 residencias de un total de 335. Independientemente de la merma en el volumen del negocio para estas farmacias, que podemos estimar alrededor de unos 20 M€, esta decisión representa un cambio de paradigma en la prestación farmacéutica a los pacientes residentes.

Dice el dicho que quien calla otorga, y el silencio del sector, sea la razón que sea la que lo haya generado, despeja el camino a un cambio que, si se consolida, abre las puertas a formas distintas de entender la atención farmacéutica en este y en otros ámbitos.

Voces discretas del sector comentan que están atentas al desarrollo de un modelo que aseguran desvirtúa una atención próxima y profesional. También tienen sus dudas acerca de que sea todo lo eficiente que pretende ser, aunque es difícil imaginar que un cambio con padrinos tan importantes sea un candidato fácil al fracaso.

No podemos conocer el alcance del cambio, al menos aún, pero estamos seguros de que merece un seguimiento riguroso, y de que el sector de las oficinas de farmacia debe convencerse de una vez por todas de que va a tener que reflexionar y tomar decisiones sobre si sus valores, capilaridad, proximidad, profesionalidad y empatía, que ha esgrimido siempre como valores seguros, son suficientes para afrontar los nuevos retos que van a ir apareciendo en su camino. ●

«Voces discretas del sector comentan que están atentas al desarrollo de un modelo que aseguran desvirtúa una atención próxima y profesional»



**Francesc Pla**  
Director de la revista

## La marca Free de comida natural para perros, ahora también para gatos

La empresa Dingonatura amplía su marca Free para farmacias lanzando nuevos productos. La principal novedad serán las 3 nuevas recetas para gato a base de pollo e ingredientes funcionales, que los cuidarán en las etapas de «Kitten», «Adulto» y «Esterilizado».

A estos lanzamientos para gatos se suman nuevos productos para perros, como: *Free Cordero Mini*, indicado para perros adultos de tamaño pequeño; *Free Light*, para perros con tendencia al sobrepeso, esterilizados y/o de edad avanzada, y *Free Snack Cachorro*, premios ricos en omega 3 para cuidar a los cachorros en crecimiento.

Free nació para satisfacer la creciente demanda de alimentación natural de calidad por parte de propietarios preocupados por la salud y por el medio ambiente, que buscan en las farmacias un consejo profesional y productos de calidad.

Esta marca de alimentos naturales cuida hasta el último detalle tanto el origen como el cocinado de todos los ingredientes. Sus recetas incorporan una amplia selección de superalimentos para potenciar la salud a través de la alimentación y mejorar la calidad de vida de los perros y los gatos.

<https://www.dingonatura.com>



## KRKA lanza un nuevo medicamento sin receta: Emanera® 20 mg



Emanera®, de KRKA, es un inhibidor de la bomba de protones con formulación patentada en forma de cápsula, que contiene pequeños *pellets* (gránulos) y está indicado para el tratamiento a corto plazo de los síntomas de reflujo (p. ej., ardor de estómago y regurgitación ácida) en adultos.

La dosis recomendada es de 20 mg de esomeprazol (una cápsula) al día. Produce alivio durante 24 horas (día y noche). El inicio de la acción se manifiesta en 1 hora tras la administración, y el tratamiento se puede prolongar hasta 2 semanas. La cápsula debe tragarse entera con medio vaso de agua (no triturar ni masticar).

Emanera® no contiene gluten y es bajo en sodio.

<https://www.krka.com.es/es>



## Siken® presenta sus nuevas barras sustitutivas con colágeno



Siken® lanza las nuevas barras sustitutivas con colágeno que ayudan a adelgazar o a mantener el peso además de cuidar la piel, al tiempo que ofrece el Plan Siken Summer II para ayudar a conseguirlo.

Con una formulación única en el mercado, estas nuevas barras vienen a ampliar la gama de sustitutivos con colágeno y se presentan en un formato cómodo y fácil de llevar, resultado de las tendencias de mercado y de la buena aceptación de las anteriores referencias de la gama. Se venden en formato individual o en envases de 8 unidades.

Las nuevas barras sustitutivas con colágeno se presentan en dos sabores: caramelo con un toque de sal y vainilla con almendras. Además, aportan 13 vitaminas, 15 minerales y colágeno, convirtiéndolas en una deliciosa forma de cuidarse por dentro y por fuera.

La gama se completa con los batidos sabor cacao y vainilla con *bourbon*.

<https://siken.es>



## Ya está disponible el tercer módulo del curso *online* «Relación entre COVID-19 y salud digestiva: abordaje desde la farmacia comunitaria»



La COVID-19 se consideró inicialmente como una patología respiratoria, pero ha demostrado ser una enfermedad que puede producir afecciones en todo el cuerpo, incluido el tracto digestivo. De hecho, en torno al 18 % de los pacientes infectados por el virus presenta síntomas digestivos<sup>1</sup> que se han convertido en un motivo frecuente de consulta en la farmacia. Por esta razón, **Laboratorios Vilardell patrocina el curso online acreditado «Relación entre COVID-19 y salud digestiva: abordaje desde la farmacia comunitaria», organizado por Ediciones Mayo.**

En el tercer módulo de la formación («Atención farmacéutica a pacientes con patologías digestivas crónicas en tiempos de pandemia»), que ya está disponible, se abordan los trastornos digestivos más frecuentes, como **la enfermedad celiaca, la intolerancia a la lactosa y el síndrome del intestino irritable, y su relación con la COVID-19** con un enfoque a la labor asistencial de los profesionales farmacéuticos.

El curso, que está acreditado con 0,6 créditos y cuya matrícula es gratuita, está dirigido por Juan del Arco Ortiz de Zárate, doctor en Farmacia y director técnico del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Bizkaia (COFBI). En este tercer módulo participan también los farmacéuticos comunitarios Gabriel Martínez de la Hidalga, Ave Mari Aburto, Laura Pérez Roncero, María Luisa González del Toro, Goirui Uribe e Irantzu Gandarias.

- **Módulo I:** Síntomas gastrointestinales más comunes derivados de la COVID-19.
- **Módulo II:** Microbiota intestinal: cómo afecta en el desarrollo de la COVID-19.
- **Módulo III:** Atención farmacéutica a pacientes con patologías digestivas crónicas en tiempos de pandemia.

<https://www.aulamayo.com/ficha-curso/covid-19-y-salud-digestiva>

<sup>1</sup>Cheung KS, Hung IFN, Chan PPY, Lung KC, Tso E, Liu R, et al. Gastrointestinal manifestations of SARS-CoV-2 infection and virus load in fecal samples from a Hong Kong cohort: systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology*. 2020; 159(1): 81-95.



## Vilardell Digest Probilac, probiótico con eficacia comprobada para el estreñimiento

La administración de probióticos puede ayudar a mantener el equilibrio de la microbiota intestinal con el fin de prevenir la aparición de diferentes patologías o mejorar sus síntomas.

El complemento alimenticio **Vilardell Digest Probilac (CN: 192453.7)** es un **probiótico regulador del tránsito indicado para personas con estreñimiento crónico** que ha sido elaborado con la innovadora tecnología Fast Melt de rápida disolución sin necesidad de tomar agua. Contiene dos cepas patentadas que provienen de dos especies de bifidobacterias, *Bifidobacterium animalis* spp. *Lactis* (BIFOLAC®12) y *Bifidobacterium longum* (BB536), y que cuentan con estudios clínicos que demuestran el aumento de la frecuencia y del volumen de evacuación intestinal. También contiene prebióticos que ayudan a mantener la salud digestiva.

Este probiótico forma parte de la gama de productos de Vilardell Digest, marca especializada en salud digestiva con productos naturales, de calidad y con efectividad comprobada.



SABOR  
MELOCOTÓN  
DISOLUCIÓN  
RÁPIDA  
SIN AGUA



A PARTIR  
DE 5 AÑOS

 @vilardelldigest  
 @/vilardelldigest



## Stérimar® Sinusitis, la nueva solución para la sinusitis y la nariz muy congestionada



Los Laboratorios Reig Jofre amplían su línea de productos Stérimar® con el lanzamiento de Stérimar® Sinusitis, un producto sanitario especialmente formulado para favorecer la descongestión nasal en menos de un minuto.

Su fórmula, al igual que todos los productos de la gama Stérimar®, contiene agua de mar de origen 100 % natural que se extrae en la bahía de

Cancalle (Bretaña-Francia) y está enriquecida con aceite esencial de *Eucalyptus globulus* y cobre. Tiene una concentración de sal superior a la de las células del cuerpo humano, lo que ayuda a descongestionar la mucosa nasal por efecto de la ósmosis. Se recomienda especialmente para descongestionar la nariz, fluidificar y eliminar las mucosidades (incluso si son espesas), para combatir los síntomas del resfriado y aliviar la sinusitis, y para calmar rápidamente. Puede ser utilizado por adultos y niños desde los 6 años.

Su práctico formato *to go*, de 20 mL, permite al paciente llevarlo siempre consigo, en el bolso o en un bolsillo, listo para su utilización. A ello hay que añadir que se presenta en un frasco con válvula anti-irreflujo, que preserva la solución de cualquier tipo de contaminación incluso una vez abierta.

Se comercializa con un PVP recomendado de 10,63 euros, y su C.N. es 205204.8.

<https://reigjofre.com/es>



## Una guía valida el papel de los arándanos y probióticos en la cistitis

El Grupo Mayo ha publicado el primer volumen de las Guías Prácticas Deiters en Urología, dedicado a revisar el papel del extracto de arándanos y los probióticos en el tratamiento de las infecciones del tracto urinario, como la cistitis.

La obra, que cuenta con el aval científico de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN) y de la Asociación Española de Urología (AEU), está dirigida a farmacéuticos comunitarios, médicos de familia y urólogos, los profesionales que reciben más consultas sobre este problema de salud. Ha sido realizada por Francisco José Brenes y Víctor J. Medina, médicos de familia y miembros del Grupo de Trabajo de Nefro-Urología de SEMERGEN, y por María José Alonso Osorio, farmacéutica experta en Fitoterapia.

Las infecciones del tracto urinario (ITU) inferior son un motivo muy frecuente de consulta en atención primaria y en atención farmacéutica, y constituyen la segunda causa de infección comunitaria, solo superada por las infecciones respiratorias. La cistitis es la ITU más frecuente en las mujeres. Además, se estima que hasta un tercio de las que sufren cistitis presentan recurrencias (al menos 3 episodios a lo largo de 1 año o 2 episodios en los últimos 6 meses).

Hasta ahora el tratamiento de las cistitis aisladas y recurrentes se realiza con antibióticos, cuyo uso frecuente puede generar alteraciones en la microbiota intestinal y vaginal, aumentando el riesgo de resistencias y de efectos secundarios adversos. Los autores analizan la evidencia científica sobre el papel de los arándanos, los probióticos y la D-manosa en el tratamiento preventivo. En este sentido, el Dr. Brenes señala que «los médicos debemos considerar las distintas estrategias de prevención, intentando utilizar la profilaxis no antibiótica como la opción de primera línea, si es posible y no existen contraindicaciones».

A lo largo de la publicación, los autores revisan la evidencia existente en diferentes tratamientos fitoterápicos, señalando que los arándanos pueden disminuir el número de infecciones urinarias, especialmente las recurrentes, y que los probióticos han demostrado su capacidad de inhibir el crecimiento de cepas de *Escherichia coli* uropatógena y de actuar de forma sinérgica con los arándanos, mejorando su actividad.

Respecto a la D-manosa, un azúcar simple o monosacárido de las plantas, parece proteger contra la infección urinaria recurrente (frente a placebo) de forma significativa, al evitar la adhesión bacteriana al urotelio.

Los autores concluyen que «parece plausible que la combinación de arándanos rojos con D-manosa y/o probióticos pueda ejercer un efecto sinérgico y complementario, consiguiendo una mayor eficacia».

Esta obra es la primera entrega de las Guías Prácticas Deiters en Urología, que cuentan con el patrocinio de Deiters, laboratorio experto en el autocuidado de la salud y fitoterapia. En los próximos meses está prevista la publicación de dos nuevas entregas que estudiarán el papel de la fitoterapia en la litiasis y en la hiperplasia benigna de próstata.

[https://grupo-mayo.es/PDF-SEMERGEN/guia\\_practica-DEITERS\\_Urologia\\_Infecciones\\_tracto\\_urinario.pdf](https://grupo-mayo.es/PDF-SEMERGEN/guia_practica-DEITERS_Urologia_Infecciones_tracto_urinario.pdf)



# ERGYPHILUS®

## Sembrando para el futuro

Foto: © gettyimages



NUEVO



Probióticos para cuidar  
la flora intestinal  
de los más pequeños

Dos fórmulas de cepas  
probióticas naturalmente  
presentes en la leche materna.

SIN  
ALÉRGENOS

SIN  
ADITIVOS

Su consejo en el mostrador para satisfacer las **necesidades específicas**  
de la microbiota del niño desde sus primeros meses.

Más información



ERGYPHILUS® Niños contiene vitamina D3 que contribuye al funcionamiento normal del sistema inmunitario de los niños.  
Los complementos alimenticios no sustituyen a una dieta variada y equilibrada, un estilo de vida saludable y un tratamiento médico.

WWW.NUTERGIA.ES

 **Nutergia**  
LABORATORIO

# Nuevos desafíos, nuevas oportunidades



«Nos gustaría que nuestra acción profesional esté cada vez más cerca de los pacientes, en los centros de salud, trabajando coordinadamente con el equipo multidisciplinar»

**José Manuel Paredero**

Presidente de la Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria (SEFAP)

Aceptar la presidencia de la SEFAP es un reto que implica la responsabilidad de estar a la altura de dar un impulso a una profesión que, al igual que muchas otras, tiene un horizonte con algunas incertidumbres pero también con grandes oportunidades que queremos aprovechar.

Somos profesionales de la atención primaria. Por ello, nos gustaría que nuestra acción profesional estuviera cada vez más cerca de los pacientes, en los centros de salud, trabajando coordinadamente con el equipo multidisciplinar, con la intención de aportar nuestros conocimientos, y pudiendo implementar nuestra cartera de servicios con la de los usuarios del Sistema Nacional de Salud (SNS).

Un aspecto importante y clave para que se pueda llevar a cabo este trabajo coordinado será poder desplegar en todo el territorio nacional esa cartera de servicios, para que estos estén a disposición de los usuarios independientemente de dónde se encuentren. Por ello, este es uno de los objetivos estratégicos que nos proponemos en los próximos años. La integración del farmacéutico de atención primaria en el equipo asistencial promueve la revisión de la medicación centrada en la persona, en los pacientes que presentan complejidad clínica, entre otras funciones de soporte del uso racional del medicamento.

En diferentes países como Reino Unido, Canadá, Estados Unidos, Holanda o Australia, se ha comenzado a incluir a farmacéuticos clínicos en los centros de salud para trabajar directamente en los equipos multidisciplinarios de atención primaria. Esta integración ha permitido apoyar a los pacientes para que hagan un mejor uso de su tratamiento farmacológico e identificar problemas relacionados con los medicamentos. En ese sentido, recientemente hemos publicado nuestro posicionamiento en la revisión de la medicación centrada en la persona, donde hacemos propuestas al respecto que aportan valor y para las que vamos a trabajar con intención de implantarlas.

Entendemos que para respaldar nuestras funciones es necesario disponer de la formación especializada reglada que ofrezca la formación adecuada a los nuevos farmacéuticos de atención primaria (FAP). De igual modo, la SEFAP debe ser capaz de ofrecer formación de calidad para el desarrollo de la competencia de farmacia clínica para formar futuros FAP, a través de un máster profesional que aglutine todo nuestro conocimiento y experiencia.

Además de esto, entre nuestros objetivos estratégicos está mejorar el posicionamiento y la visibilidad del trabajo que realizan los FAP. Tenemos que conseguir que todo el mundo sepa lo que hacemos, dónde estamos, cuáles son nuestras funciones y cómo pueden beneficiarse de nuestro trabajo.

Tenemos que dar visibilidad a los resultados obtenidos hasta ahora, potenciar la investigación, y contribuir al conocimiento de los resultados en salud obtenidos por los medicamentos. Para ello, también es nuestro deseo poder colaborar con otros profesionales de la salud para fomentar investigaciones conjuntas y compartir conocimiento. ●

# Cannabis, ¿qué hay de nuevo, viejo?



«La evidencia científica constata que las indicaciones de los cannabinoides van más allá de las autorizadas en nuestro país, y la sociedad demanda soluciones»

**Guillermo Bagaria**

Farmacéutico comunitario.  
Vocal de Oficina de Farmacia del Colegio  
Oficial de Farmacéuticos de Barcelona

## ¿Por qué es importante regularizar el uso terapéutico del cannabis?

Supone un paso adelante que permitirá el desarrollo de la normativa necesaria para que, en 6 meses, podamos disponer en el circuito sanitario del medicamento de extractos o productos estandarizados a base de cannabis. Estos productos deberán cumplir con los criterios de comercialización de la Agencia Española de Medicamentos y Productos sanitarios (AEMPS), como cualquier otro medicamento, y aportar evidencia científica, garantía sanitaria y calidad farmacéutica.

## ¿Qué medicamentos con cannabinoides tenemos hoy en el vademécum?

Actualmente solo existen dos medicamentos con principios activos del cannabis registrados en España: Epidiolex® y Sativex®. Ambos son medicamentos de diagnóstico hospitalario con reserva singular; es decir, pueden ser dispensados para el paciente ambulatorio en farmacia comunitaria, con un PVP de 1190 y 510 euros, respectivamente, pero son dispensados de forma financiada desde la farmacia hospitalaria pública.

## ¿Por qué no son suficientes?

La evidencia científica constata que las indicaciones de los cannabinoides van más allá de las autorizadas en nuestro país, y la sociedad demanda soluciones a ciertos problemas de salud en los que estos principios activos podrían ayudar a la farmacoterapia actual.

## Pero en el mercado ya existen productos con extractos de cannabis o cannabinoides... ¿Dónde está la novedad?

Disponemos de productos sanitarios, complementos nutricionales o cosméticos de aplicación tópica. Ninguno de ellos tiene registro como medicamento ni se le pueden atribuir acciones farmacoterapéuticas. Como farmacéuticos debemos ser conscientes de lo que dispensamos y de nuestro rol como profesionales sanitarios ecuanímenes. No podemos permitirnos dispensar un cosmético e indicar que se administre por vía sublingual cuando no hay registro, ni evidencia ni seguridad. Eso debemos dejarlo para los *tiktokers*.

## La iniciativa de la subcomisión propone formular preferentemente en la farmacia hospitalaria, así como habilitar mecanismos para hacer llegar la fórmula magistral al paciente. ¿En qué lugar deja esta propuesta a la farmacia comunitaria?

Las reticencias a considerar a las más de 22 000 farmacias comunitarias como recurso sanitario de primer orden que aproxime soluciones terapéuticas a la sociedad resultan incoherentes e incomprensibles. Sin duda, el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos encontrará argumentos y apoyos sociales para reconducir este desatino.

El lector puede profundizar en los aspectos terapéuticos y farmacológicos en este otro artículo: *Cannabis: ¿de dónde venimos?* (disponible en: <https://www.elfarmacéutico.es/tendencias/te-interesa/cannabis-de-donde-venimos>) ●



**Jon Iñaki Betolaza**

Director de Farmacia. País Vasco

«El objetivo fundamental de Farmabide es mejorar la atención farmacéutica de las personas residentes»

Francesc Pla



Entrevista

Puede ver el vídeo de la entrevista en:  
<https://www.elfarmacutico.es/tendencias/entrevistas>



**– El Gobierno vasco ha decidido centralizar la prestación farmacéutica para las personas ingresadas en centros sociosanitarios. ¿Esto ha sido por motivos asistenciales o económicos?**

– El objetivo fundamental de este nuevo modelo de prestación farmacéutica, que denominamos Farmabide, es mejorar la atención farmacéutica de las personas residentes, un objetivo ya presente en el programa de este Gobierno allá por el año 2013. Este objetivo se concreta en el Decreto 29/2019 sobre servicios de farmacias y depósitos de medicamentos en las residencias de personas mayores. Es una norma que, lógicamente, también busca mejorar la seguridad en la gestión del medicamento en las residencias y aumentar la eficiencia.

**– Farmabide es un cambio radical en la forma en que se efectúa la prestación. ¿Qué cambios legislativos se han tenido que realizar y qué infraestructuras se han tenido que crear?**

– Como le decía, el cambio normativo fundamental ha sido la promulgación del Decreto 29/2019. Ahí se establece cuáles son los requisitos que tienen que cumplir las residencias en todo lo que hace referencia al ámbito de la ordenación farmacéutica. Cada residencia, en función del tamaño —así viene establecido en el Decreto—, debe tener un servicio de farmacia o un depósito de medicamentos. En la práctica, después de la promulgación del Decreto y de procederse a la cumplimentación de lo establecido en el Decreto por parte de las residencias, tenemos un escenario en el cual hay 90 residencias privadas de menos de 100 camas que están vinculadas a oficinas de farmacia. Hay 137 residencias públicas o privadas de 100 o más camas que están vinculadas a servicios de farmacia hospitalarios de Osakidetza, y luego hay 8 residencias que están gestionadas por la Fundación Matia, que es una institución con una larga trayectoria en el ámbito de las residencias y en el cuidado de personas mayores, y cuyos depósitos de medicamentos están vinculados al Hospital Ricardo Bermingham de la propia Fundación Matia.

»Quiero resaltar una cuestión fundamental. Decía que el principal objetivo es el desarrollo de la atención farmacéutica y la mejora de la calidad de la atención farmacéutica para las personas residentes, y en este sentido lo que tenemos que decir es que esta atención farmacéutica se tiene que prestar en las mismas condiciones, se tienen que desarrollar las mismas funciones, indepen-



El lehendakari Iñigo Urkullu y la consejera de Salud Gotzone Sagardui visitaron el pasado mes de mayo las instalaciones del nuevo centro de prestación farmacéutica, Farmabide. Su presencia sirvió para escenificar la importancia que el Gobierno vasco da a estas instalaciones, desde las que se atenderá a más de 13 700 personas ingresadas en centros sociosanitarios. Para conocer de primera mano el alcance de este nuevo modelo de prestación farmacéutica, hemos hablado con Jon Iñaki Betolaza, director de Farmacia del País Vasco.

dientemente del tipo de residencia que sea. Dicho de otro modo: tanto las residencias vinculadas a los servicios de farmacia hospitalarios de Osakidetza como las vinculadas a la Fundación Matia, así como aquellos depósitos de residencias que estén vinculados a oficinas de farmacia, deben tener un desarrollo de funciones de atención farmacéutica que están contempladas en el que hemos denominado «plan de atención farmacéutica». Se trata de un plan que hemos elaborado de forma conjunta con los colegios oficiales de farmacéuticos y con las sociedades científicas del ámbito de la farmacia, tanto la SEFAC como la SEFAP y la propia SEFH, juntamente con personal farmacéutico de Osakidetza y del Departamento de Salud. Esta es una gran diferencia, es

**«Nuestra vocación de integrar a la farmacia comunitaria en el sistema de salud y con un desempeño de farmacia asistencial es clara y compartida con los propios colegios de farmacéuticos»**

## «Antes de abordar el desarrollo normativo, todas nuestras residencias tienen acceso a la historia clínica y están integradas en nuestro sistema de receta electrónica»

el elemento que define este nuevo modelo, la atención farmacéutica que lo que permite y lo que persigue es aumentar la calidad y la seguridad de la prestación farmacéutica en el ámbito residencial.

**– Entendemos que ha habido un diálogo fluido con los representantes de los farmacéuticos de oficina de farmacia.**

– Sí.

**– Por tanto, no hay una posición de rechazo a este cambio por parte de los farmacéuticos comunitarios, ¿es así?**

– Yo no voy a hablar en nombre de los farmacéuticos comunitarios, pero lo que sí puedo asegurarle es que ha habido un diálogo fluido permanente e intenso con los colegios oficiales de farmacéuticos. Han estado informados en todo momento de cuáles eran los objetivos del proyecto, y han participado en la elaboración de ese plan de atención farmacéutica. En línea con lo que los propios colegios oficiales de farmacéuticos o las sociedades científicas promueven —por ejemplo, la SEFAC, que promueve una farmacia asistencial—, creo que aquí hay una gran oportunidad de demostrar el valor en el desempeño asistencial por parte de las oficinas de farmacia. En nuestro programa político, abogamos por la incorporación de las farmacias al sistema de salud, en coordinación con el resto de los niveles asistenciales y también en el ámbito sociosanitario, y en este sentido nuestra apuesta es claramente por una farmacia asistencial. Uno de los programas que incide en este objetivo es el de Mejora del Uso de la Medicación de aquellas personas que son atendidas por los Servicios de Ayuda Domiciliaria de los Ayuntamientos; lleva muchos años en funcionamiento, desde el año 2009, y en el tiempo que yo llevo en la Dirección de Farmacia ha sido uno de los programas que ha recibido un impulso importante. Este programa, además, es un claro ejemplo de colaboración y de coordinación sociosanitaria en el que las farmacias desarrollan una labor asistencial. En ese sentido, seguimos trabajando en estos momentos con los colegios de farmacéuticos para el desarrollo de dos grandes programas de carácter universal, ya no son proyectos piloto, son programas universales en el ámbito de la Adherencia en Asma-EPOC, y un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en el conjunto de la Comunidad Autónoma para las personas diabéticas y polimedicadas. Y en ese desarrollo de la farmacia asistencial tenemos en el horizonte, también, ver las

posibilidades de desempeño en el ámbito más sociosanitario, en el ámbito domiciliario. Nuestra vocación de integrar a la farmacia comunitaria en el sistema de salud y con un desempeño de farmacia asistencial es clara y compartida con los propios colegios de farmacéuticos, con los cuales, además, la relación institucional y personal es excelente.

**– ¿Cuántas residencias serán atendidas por Farmabi-de desde la farmacia del Hospital de Galdakao?**

– Desde la farmacia del hospital de Galdakao se va a atender a los 13 700 residentes de las 137 residencias dependientes de los servicios de farmacia hospitalaria de Osakidetza. Las 90 que están vinculadas a oficinas de farmacia seguirán recibiendo la prestación farmacéutica desde las propias oficinas de farmacia en dosis personalizadas. Esto es importante también: en todo el ámbito se implanta la dosificación personalizada.

**– ¿Pero esta dosificación personalizada se deberá hacer en las propias oficinas de farmacia?**

– Las oficinas de farmacia han establecido unos acuerdos con las residencias en los cuales indican cómo se van a desarrollar las funciones de atención farmacéutica y cómo se va a preparar la medicación. Así que la medicación se puede preparar indistintamente en la propia oficina de farmacia o en la propia residencia, pero siempre de forma personalizada. Y hay un detalle importante que creo que es relevante en el conjunto del modelo: antes de abordar el desarrollo normativo, todas nuestras residencias tienen acceso a la historia clínica y están integradas en nuestro sistema de receta electrónica. Con ello las oficinas de farmacia, para poder desarrollar las labores de atención farmacéutica con el equipo asistencial de las residencias, van a poder tener acceso desde las propias residencias a estos sistemas de información del ámbito de Osakidetza, a la historia clínica y a la receta electrónica, de cara a hacer toda la revisión del uso de la medicación y la adecuación que corresponda en ese diálogo farmacéutico-médico.

**– El nuevo modelo traspasa la atención de 13 700 pacientes desde la farmacia comunitaria a la farmacia hospitalaria, y después define y concreta cómo tiene que ser esa atención. ¿Es así?**

– Sí. Hay tres ámbitos de actuación: un ámbito de actuación normativa, por el cual lo que hacemos es que todas las residencias en el ámbito de la prestación farmacéuti-

ca se tienen que adecuar a lo establecido en el Decreto 29/2019; ahí se incluyen todos los requisitos para autorizar los depósitos de medicamentos y para que tengan todas las medidas de seguridad y de garantía de preservación de medicamentos. Y se establece, también, a qué tipo de institución se vinculan esos depósitos en función del tamaño de las residencias y la dependencia público-privada.

»El otro ámbito de actuación es el de la calidad de la atención farmacéutica; ahí es donde precisamente se expresa en toda su dimensión el nuevo modelo. Lo que establece Farmabide es la gestión de esa atención farmacéutica a través de los sistemas de información. Hay acceso a la historia clínica de Osakidetza, Osabide, y a la receta electrónica; es decir, todos los tratamientos están integrados en la receta electrónica. Hemos desarrollado un plan de atención farmacéutica que es aplicable a todas las residencias, ya estén vinculadas a una oficina de farmacia o a un servicio de farmacia hospitalario. En el ámbito de Osakidetza, hemos incorporado a 15 personas para desarrollar esas funciones de atención farmacéutica en las residencias, y esto en cada uno de los hospitales de Osakidetza, pues han contratado a una serie de farmacéuticos para desarrollar estas labores de atención farmacéutica.

»Y el tercer ámbito de actuación es el de la eficiencia. Planteamos trabajar en dosis personalizadas, algo que tiene más que ver con el ámbito de la calidad, evidentemente, pero también con el ámbito de la eficiencia. Hemos creado un área específica de farmacia sociosanitaria dependiente del Hospital Galdakao. Ahí hemos establecido una instalación de 1000 metros cuadrados, con una inversión de tres millones de euros, con tecnología, robots, tanto de almacenamiento como de preparación de la medicación en dosis personalizadas, que es la que semanalmente se enviará a esas 137 residencias que dependen de los servicios de farmacia de Osakidetza.

**- Entiendo que el responsable de toda esta medicación, en este caso el hospital o servicio de farmacia del hospital, hace una compra centralizada. ¿Existe un stock común de medicamentos que después en la farmacia de hospital se dosifican personalmente?**

- En cada una de las residencias hay un depósito de medicamentos, y ese depósito lo dotamos con una serie de medicamentos esenciales y de consumo habitual en cada una de las residencias. Es un depósito adecuado a



cada una de las residencias, en función de los consumos que hay. El depósito no solo sirve para garantizar la seguridad de la medicación que llega a la residencia, sino también para gestionar los posibles cambios de tratamiento que pueda haber. Además, en el peor de los casos, en la hipotética situación de que no dispusiéramos de un medicamento en el depósito de medicamentos, podríamos ir desde la residencia a que se nos dispensase ese medicamento en la oficina de farmacia, hasta el momento en que ese medicamento entrase en la programación del siguiente ciclo. Eso, por una parte, y por otra, desde el área de farmacia sociosanitaria de Galdakao, se envía semanalmente la medicación de cada una de las personas residentes distribuida por cada una de las tomas que tengan establecidas, y esa medicación se envía ya dosificada en dosis personalizadas. Y se consolida la medicación de cada persona con aquellos medicamentos que no sean dosificables, como jarabes, inyectables, pomadas...

«Desde el área de farmacia sociosanitaria de Galdakao, se envía semanalmente la medicación de cada una de las personas residentes distribuida por cada una de las tomas que tengan establecidas»

«El depósito trata de garantizar que la medicación que llega a la residencia esté bajo control, que se garantice una adecuada gestión y, sobre todo, que haya garantías de seguridad en la administración de esos medicamentos a las personas residentes»

---

**- Entiendo que esos depósitos están pensados principalmente para solucionar cambios, para solucionar situaciones...**

- El objetivo del depósito es que toda la medicación que llega a la residencia tiene que quedar almacenada en ese depósito de medicamentos. Y ese depósito de medicamentos debe tener unas garantías en cuanto a ubicación, espacio, seguridad, accesibilidad, personas responsables de la residencia y responsable de ese depósito del servicio de farmacia o de la oficina de farmacia, y tiene unos procedimientos normalizados de trabajo de cómo se funciona en la gestión de la medicación en el ámbito de la residencia. El depósito trata de garantizar que la medicación que llega a la residencia esté bajo control, que se garantice una adecuada gestión y, sobre todo, que haya garantías de seguridad en la administración de esos medicamentos a las personas residentes.

**- ¿Están contemplando utilizar envases clínicos?**

- Eso tiene que ver con la compra centralizada de medicamentos. Depende de la oferta de la empresa adjudicataria, que es la Distribuidora Farmacéutica de Guipúzcoa.

**- ¿Quién realiza la prescripción de los tratamientos de esos 13 700 pacientes? ¿Son médicos prescriptores que están asignados a cada residencia?**

- La prescripción de los medicamentos a las personas residentes las hacen los médicos que atienden en cada una de las residencias. En algunos casos son médicos propios de la residencia, y en otros son médicos de Osakidetza. Aquí no hay ningún cambio.

**- ¿Esas prescripciones son recetas electrónicas u órdenes médicas que van así a la farmacia del Hospital de Galdakao?**

- No. Esas prescripciones están integradas en el sistema de receta electrónica. Los médicos prescriben en el sistema de receta electrónica, y luego esas prescripciones se convierten en órdenes de tratamiento a los robots de preparación de la medicación, ¿de acuerdo? O sea, la prescripción no se gestiona con el sistema de órdenes médicas de los hospitales.

**- Pero el sistema de pago que tiene Osakidetza de recetas y de compra centralizada es distinto. ¿Cómo lo han solucionado?**

- Son temas distintos: uno es la gestión asistencial y farmacéutica, y otro la gestión del pago. La gestión del pago en la compra centralizada va en función de los suministros que nos haga la empresa distribuidora adjudicataria. Hay un sistema de gestión de aprovisionamientos y unas órdenes de pedido con esa empresa, y en función de las órdenes de pedido que hayamos ejecutado y de que haya una total integración logística con esa empresa, se procede al pago de esas facturas. En el caso de las residencias que dependen de oficinas de farmacia, estas seguirán percibiendo el importe de medicamentos en la receta correspondiente que se gestiona a través del Departamento de Salud, gestionada a su vez por los colegios oficiales de farmacéuticos.

**- ¿Es distinto el coste de la prestación de un residente en una de esas 90 residencias con respecto a un residente de las 137 gestionadas por Farmabide?**

- Sí. Evidentemente hay una mejora en el margen de eficiencia, dejando aparte el tema de los absorbentes y las dietas, que nosotros llevamos ya siete años con un suministro directo y ahí la eficiencia fue importante. Si tuviésemos todo en cuenta, el margen de eficiencia mejora en torno a un 45 % con los cálculos que nosotros tenemos. No quiero centrar el tema en el dinero, porque Farmabide aporta la mejora de la calidad de la atención farmacéutica, pero está claro que tiene su importancia porque estamos hablando de una prestación con un importe de 33 000 000 de euros. Nuestros cálculos nos indican que el nuevo modelo generará una eficiencia neta anual de entre 2 500 000 y 3 000 000 de euros.

**- Y en todo lo que se refiere a la logística del trasiego de medicación desde donde se prepara a las residencias, ¿cómo está previsto? ¿Es responsabilidad de la farmacia del Hospital de Galdakao o se externaliza?**

- Es responsabilidad de la farmacia del Hospital de Galdakao, pero también se ha licitado un expediente de contratación, y ha resultado adjudicataria una empresa que habitualmente hace el transporte de muestras y demás en los hospitales de Osakidetza. Es una empresa que cumple con todos los requisitos de buenas prácticas de distribución, que era uno de los elementos que establecimos, y está homologada en el ámbito de trabajo sanitario y farmacéutico.

- Si realmente está convencido de que hay unas eficiencias económicas y unas mejoras claras desde el punto de vista asistencial de la prestación farmacéutica, ¿por qué no se han planteado que todas las residencias sean gestionadas de esta manera?

- Hay unas normas que obligan, y la Ley de Ordenación Farmacéutica ya establecía esos escenarios de vinculación a oficinas de farmacia o a servicios de farmacia hospitalarios.

- ¿Cree que este es un modelo exportable a otras comunidades? ¿Es un modelo copiable?

- Yo no me atrevería a decir que sea copiable, no quiero ser tan pretencioso en ese sentido. Creo que el modelo sí puede ser aplicado en otras comunidades autónomas. Ahora bien, yo aquí sí quiero insistir en una cuestión fundamental: estamos en el año 2022, hemos empezado ya el desarrollo completo y aquí hay una labor muy importante de organización. Hicimos un diagnóstico de situación allá por el año 2014, hicimos una labor de comunicación con todas las asociaciones de empresarios, con los colegios, con las sociedades científicas y también con las residencias; es decir, hicimos una labor de difusión explicando qué pretendíamos hacer, cuáles eran los objetivos, y creo que ha sido muy importante en el desarrollo futuro de todo esto. Y luego hay una labor muy importante

desde el punto de vista de adaptación de todos estos depósitos de las residencias a la normativa de ordenación farmacéutica. Las 235 residencias tienen que ser inspeccionadas por inspectoras de ordenación farmacéutica, y tenemos que emitir una resolución de autorización de creación y funcionamiento de esos depósitos. Cada comunidad autónoma tiene que hacer un análisis profundo de cuál es su situación real y de cuáles son las características de su ámbito geográfico y de las potencialidades que tiene en cada uno de los ámbitos de la farmacia comunitaria, de la farmacia hospitalaria o de otro tipo de entidades que puedan colaborar en este ámbito.

- ¿Y esta manera de hacer atención farmacéutica no sería aplicable a otros grupos de pacientes no residentes?

- Por supuesto que sí. De hecho, en los programas que estamos desarrollando con los colegios de farmacéuticos, es decir, con la farmacia comunitaria y también con nuestros farmacéuticos de atención primaria, tratamos de desarrollar este ámbito de atención farmacéutica. Fundamentalmente, revisando el uso de la medicación y tratando de establecer que la medicación que tiene prescrita una persona, en el ámbito que sea, sea adecuada a sus necesidades de salud o a los problemas de salud que tenga. Nuestra línea de trabajo es esa, y ese precisamente entendemos que tiene que ser el objetivo de una farmacia asistencial. ●

Genové  
DERMATOLOGICS



# Pilopeptan® WOMAN

FÓRMULA **ESPECÍFICA** PARA  
CADA **TIPO DE CAÍDA** DE CABELLO

## CAUSAS



### Estacional:

Primavera y otoño



### Estrés:

¿Exámenes/trabajo/  
situaciones familiares?



### Carencias nutricionales:

¿Alimentación incompleta?  
¿Dietas restrictivas?



### Posparto y lactancia:

Madres recientes



## SOLUCIÓN

Pilopeptan **INTENSIVE**

Pilopeptan **WOMAN**



**1 MES** 1 sobre/día

**PLAN DE CHOQUE**

**3 MESES** 1 comprimido/día



## CAUSAS



Genéticas y  
hormonales



## SOLUCIÓN

Pilopeptan **WOMAN 5αR**



**+6 MESES** 1 comprimido/día

**Inma Riu Torrens**

Farmacéutica comunitaria  
y fundadora de Saludability y Farnaschool

«Creo que soy  
muy buena conectora;  
me gusta conocer  
gente y conectar  
proyectos»

Javier March



Entrevista

Puede ver el vídeo  
de la entrevista en:  
[https://www.elfarmacutico.es/  
tendencias/entrevistas](https://www.elfarmacutico.es/tendencias/entrevistas)



**-Su trayectoria profesional está ligada a dos palabras: Saludability y Farmaschool. Hábleme de estas dos iniciativas.**

-Primero fue Saludability, que surgió a raíz de una necesidad que había en el sector y porque Albert Pantaleoni, de Almirall, me contactó para colaborar con el Club de la Farmacia. De aquella relación surgió Saludability, donde damos soporte a la industria farmacéutica a través de las redes sociales. Farmaschool, la plataforma de formación *online*, surgió un poco más tarde, cuando estaba viviendo en el extranjero y el mundo digital estaba floreciendo muchísimo.

**-¿Qué han aportado Saludability y Farmaschool a los farmacéuticos?**

-Yo espero que hayan aportado conocimiento. Me gusta muchísimo motivar a las personas; creo que todos somos muy capaces de hacer cosas, y hay que aprovechar esas capacidades. Soy hija de farmacéutica y de médico, y lo que me motiva es hacer grande la profesión, contribuir a que los farmacéuticos ofrezcan el mejor consejo, que la gente vea al farmacéutico y a las farmacias como lugares donde encontrar el mejor servicio y soluciones a sus problemas. Farmaschool nació para ayudar a conseguir esto.

**-Su currículo incluye numerosas publicaciones sobre temas como redes sociales o dermofarmacia, participaciones en cursos, profesora de másteres, ponente en conferencias y congresos, miembro de la Royal Pharmaceutical Society (Reino Unido), miembro de la NCPA de EE. UU...**

-Soy una persona muy inquieta, pero esto también implica que a veces no me centre lo suficiente en los proyectos. Mi padre vivió muchos años en el extranjero y nos inculcó a toda la familia hablar muchos idiomas; una consecuencia de esto es que leo revistas francesas, inglesas... y, sobre todo, que he vivido muchos años en el extranjero. Lo de la Royal Pharmaceutical Society surgió porque en aquella época, en Inglaterra, para poder trabajar tenías que pertenecer a esta sociedad. Durante una temporada también estuve en la NCPA porque el mercado americano me pareció muy interesante para el farmacéutico y ahí podía aprender muchísimas cosas. Realmente lo que me motiva es aprender; por ejemplo, cuando miro un documental, aprendo cosas que luego comparto con un Tik-Tok. Es mi manera de ser; creo que soy muy buena conectora, me gusta conocer gente y co-



Explica Inma Riu (@inmariu) que se levanta todos los días a las 5 de la mañana y que empezó su primer negocio con 15 años, vendiendo collares en el colegio. Aunque no se considera precoz ni hiperactiva, hay que concederle que fue una de las primeras farmacéuticas españolas que comprendió la importancia de Internet para la profesión. De hecho, creó el primer blog de farmacia en colaboración con *El Farmacéutico* y desde entonces no ha parado de formarse y de crecer profesionalmente, tanto en el mundo real como en el virtual. Y es justo decir que gracias a ella muchos otros farmacéuticos se han atrevido a aventurarse en las redes sociales.

nectar proyectos. En este sentido, quizá sí que sea hiperactiva.

**-Además, se ha formado en IESE Business School (Universidad de Navarra) y en la London Metropolitan University. ¿Qué le ha aportado esta formación?**

-Cuando acabé la carrera me planteé hacer Bellas Artes, pero al final no pudo ser y a cambio hice muchos másteres. Empecé con un máster de Dermofarmacia, hice programas de gestión y luego, cuando surgió el mundo digital, me volqué en él. Empecé a colaborar con el Club de la Farmacia y me decanté más hacia *marketing* digital. De hecho, con la colaboración de *El Farmacéutico* monté el primer blog de una revista farmacéu-

«Me gusta motivar a las personas; creo que todos somos muy capaces de hacer cosas, y hay que aprovechar esas capacidades»

## «Las redes sociales son muy peligrosas y siempre intento tener un perfil bastante bajo en los temas personales»

tica. El mundo digital siempre me ha resultado muy atractivo porque me parece muy interesante comunicar y, además, me gusta mucho escribir. ¿Qué me ha aportado? Cada uno tiene sus cosas. El máster que hice en IESE, por ejemplo, me aportó la sensación de estar en un lugar en el que te puedes creer el rey del mundo; no pasa en muchos sitios, tiene que ver con el entorno. En cambio, en el máster de la London Metropolitan University lo especial fue ir a una universidad inglesa, aunque todo fue *online* y, en realidad, cualquier persona lo puede hacer, no es algo inalcanzable.

**–Hablemos del tema que motiva esta entrevista: farmacia y redes sociales. Tiene presencia en las redes sociales, pero me da la impresión de que es algo bastante medido; es decir, que dosifica su presencia en las redes. ¿Es así? ¿Cómo se plantea este tema?**

–Las redes sociales son muy peligrosas y siempre intento tener un perfil bastante bajo en los temas personales. Por ejemplo, evito que aparezcan familiares o lugares, para que nadie pueda ubicar dónde estoy o dónde he estado. En una ocasión, en la farmacia una señora me dijo: «Yo sé que tú tienes familia, que has vivido en el extranjero [...]». Me dio muchísimo miedo porque pensé: «Esta mujer lo sabe todo de mí y yo no sé nada de ella»; eso me hizo vigilar mucho más lo que compartía en redes. Sí que es cierto que mi cara sale mucho en las redes y que debería medirlo más, pero a nivel personal intento que mi presencia sea bastante neutra, creo que es importante que sea así. Siempre he tenido como objetivo dar visibilidad a otras cosas más que a mí, y así es como he intentado trabajar estos últimos años.

**–¿También se lo plantea así en el entorno profesional?**

–Creo que es muy importante dar visibilidad a otras personas. En las redes sociales hay gente que hace muchas cosas y muy buenas, pero que tienen poca visibilidad. La gente se acaba basando en los números: tantos seguidores tienes, tanto vales. Sin embargo, hay gente con 500 o 1000 seguidores que tiene un contenido buenísimo al que no se le presta suficiente atención. A mí me gusta dar a conocer a estas personas porque creo que

se lo merecen, y porque todos hemos comenzado y hemos agradecido que alguien nos echara una mano.

**–¿Las redes sociales han cambiado el negocio de la farmacia?**

–Sí. Con Twitter los farmacéuticos descubrimos a compañeros de diferentes partes de España con muchísimas inquietudes, y eso fue como el nacimiento del mundo digital dentro de la farmacia, el núcleo quizá más fuerte en una fase cero. Luego se fueron incorporando Facebook, Instagram y TikTok, y cada una de estas redes sociales ha aportado distintas personalidades al sector. La farmacia pasó de utilizarlas de un modo informativo a otro más mercantilista que se mantiene, pero ahora se vuelve a incorporar un contenido más formativo y divulgativo. Resulta muy interesante y creo que a la profesión le favorece.

**–¿Qué aportan las redes sociales a las farmacias y a los farmacéuticos?**

–Al farmacéutico le aportan muchísima visibilidad y la posibilidad de hacer una marca personal muy fuerte. Eso es muy importante para los farmacéuticos que quieren desarrollar su faceta más empresarial, y no solo por crear su marca propia y vender sus productos, sino también porque tienen la posibilidad de que las grandes marcas los llamen y acaben haciendo anuncios en la televisión, como ha pasado en los últimos meses.

»A nivel de farmacia, a nivel colectivo, es muy positivo que la gente nos vea como puntos donde acudir para encontrar información de todo tipo, porque muchas veces la gente únicamente asocia farmacia a medicamento, pero hay mucho más: farmacia, medicamento, productos para patologías cutáneas, cuidado infantil, de la piel del bebé... La farmacia puede ofrecer muchísimas cosas; el problema es que nunca ha contado nada a causa de la reglamentación o de la legalidad. Pero cuando la gente descubre que en la farmacia te pueden ayudar, por ejemplo, con un problema de acné, una psoriasis, con la alimentación del bebé o con problemas de circulación de las piernas... se sorprenden, y creo que ahí es donde realmente la farmacia tiene que poner su foco.

«Creo que es muy importante dar visibilidad a otras personas. En las redes sociales hay gente que hace muchas cosas y muy buenas, pero que tienen poca visibilidad»

**-¿Las redes sociales son una prolongación de la farmacia o deben ofrecer algo distinto? ¿El mensaje es el mismo pero con un «envoltorio» diferente?**

-El usuario de redes sociales muchas veces no es el usuario típico de a pie que viene a la farmacia. En las redes nos encontramos con diferentes tipos de consumidores; por ejemplo, el consumidor tipo Instagram, es decir, esa gente que consume muchas redes sociales y que cuando se habla de un producto en Instagram viene expresamente a la farmacia a buscar ese producto. Esto me llamó mucho la atención durante la pandemia: veías directos de marcas con famosas, y acto seguido venían y te compraban el producto. Era bastante impactante porque te dabas cuenta del poder de las redes sociales y de cómo las consume la gente. Te da que pensar.

**-En su página de LinkedIn planteaba hace poco esta pregunta: «¿Se nos está yendo la mano con el tema influencers en el sector farmacia?». ¿Puede profundizar un poco en esta idea?**

-Llevo muchos años trabajando en redes sociales. He trabajado por cero euros durante muchísimo tiempo, pero llegó un momento en el que las marcas empezaron a ofrecer colaboraciones a cambio de dinero. Y esto se debe a mi dualidad, porque estoy en los dos lados: igual hago propuestas para que los laboratorios compren y hagamos acciones divertidas con ellos, como estoy en el otro lado recomendando productos o haciendo directos con marcas. Esa pregunta que me plantea me la hice cuando una marca nos pidió que habláramos con una persona en concreto; esa persona nos emplazó a que habláramos con la agencia que le gestiona su presencia *online*, y esta nos empezó a hablar de unos *fees* que eran un poco desmesurados. Me pareció que se nos estaba yendo de las manos, aunque es necesario que el far-

macéutico se dé cuenta de que debe remunerarse. Es muy importante que a la farmacia que está trabajando en las redes sociales y que tiene un poder de influencia sobre la población y sobre otros farmacéuticos, se le reconozca el trabajo y, si es necesario, se le remunere, pero no hay que perder el norte por ninguna de las partes.

**-Pero lo importante es el mensaje, no la forma, ¿no?**

-Cada persona tiene su manera de ser: hay farmacéuticos que son muy bailongos, otros que no lo son tanto, unos son más técnicos... Lo importante es que el contenido que se envíe sea de calidad. Hay muchos farmacéuticos que dan un contenido buenísimo y que son estáticos, y otros que se mueven mucho y conectan más con un determinado público. Al final lo importante es saber a qué público llegas tú. Que un farmacéutico tenga

# ODAMIDA



**Laboratorio Químico Biológico Pelayo**

## «Es muy importante que a la farmacia que está trabajando en las redes sociales [...] se le reconozca el trabajo, si es necesario, se le remunere»

más seguidores que otro no significa que lo haga mejor; simplemente cada farmacéutico tiene los seguidores que se adecuan mejor a su mensaje y a su forma de transmitirlo.

### **-Todo surge de forma natural...**

-Sí, porque la gente se ve identificada contigo por cómo hablas, por lo que cuentas... Si, por ejemplo, empiezas a hablar de niños, está claro que tendrás un público muy concreto. De hecho, si miras las estadísticas ves que tu público es bastante fiel a tu edad. En una ocasión estuvimos con varias farmacias estudiando si el hecho de que el titular fuera hombre o mujer hacía que llegaran a un público más masculino o femenino, y vimos que sí era así, es decir, cuando en el equipo hay miembros masculinos llegas a un público mucho más masculino. Esta conclusión me pareció muy interesante.

### **-Me gustaría terminar hablando de su faceta como farmacéutica comunitaria. Ha trabajado en España y en el Reino Unido. Cuéntenos su experiencia.**

-En Inglaterra trabajé tanto en farmacias independientes como en cadenas; de hecho, trabajé en Alliance —cuando no estaba unida a Boots— y en Boots. Era totalmente diferente a lo que vemos aquí. Allí iba a la farmacia con miedo a trabajar porque si te equivocas puedes perder la «placa»; por ejemplo, por dispensar sin receta un medicamento que la requiere puedes perder tu registro y quedarte sin poder trabajar durante un tiempo; eso me marcó muchísimo. Trabajábamos con protocolos, y tenías muy claro lo que tenías que hacer y podías recomendar y vender. Recuerdo una farmacia en concreto en la que el jefe de la tienda, el *store manager*, nos decía: «Cuando te pidan marca, tú siempre cambias por marca propia, porque nuestro objetivo es que todo lo que te pidan de marca sea de marca blanca. De esa manera vamos a mejorar nuestro *bonus*». También recuerdo que en las grandes farmacias a veces hacían controles y te revisaban el bolso para ver si habías robado algo. Además he trabajado en farmacias en las que podías dispensar recetas privadas pero no podías dispensar recetas a cargo de la Seguridad Social; y en farmacias en las que igual solo he vendido al día tres productos de medicamentos y en otras que eran las de mayor facturación en Londres. He vivido momentos de máximo estrés y otros de relajación total. También he trabajado en farmacias en las que he atendido a famosos, y en otras muy duras en las que he vendido metadona y me he tenido que encerrar en una sala con alguien para ver cómo consumía el estupefaciente delan-

te de mí. Fue una experiencia muy enriquecedora. De hecho, al volver, diseñé un programa informático que vendí al cabo de un tiempo.

### **-Aquí, siempre que se habla de la farmacia española se dice que es muy avanzada. ¿Realmente lo vive así?**

-Es diferente. Yo creo que es una farmacia mucho más humana. En Londres existen muchos protocolos, son mucho más estrictos. Aquí somos mucho más tranquilos, no estamos tan pendientes de la normativa, quizá porque no se aplica de una manera tan estricta como allí.

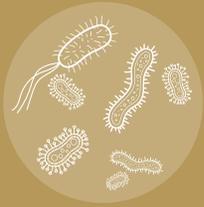
### **-En cualquier caso, en los últimos años la farmacia ha cambiado mucho en España. ¿Cómo la ve de aquí a, por ejemplo, veinte años?**

-Lo que ha cambiado muchísimo es el consumidor. La gente mayor siempre ha seguido una misma tónica: necesitan mucha ayuda y te consultan muchas cosas. Al principio incluso me tocaba leer cartas del gas porque había gente que no sabía leer; pero ahora esto ya casi no pasa, al menos en Barcelona. La gente es más autosuficiente y, por ejemplo, las consultas que antes le hacían al farmacéutico las hacen ahora en las redes sociales o en Google antes de venir a la farmacia. En ocasiones les haces una propuesta y te responden que lo mirarán en Internet o, incluso, te dicen directamente que lo comprarán en Internet o te responden que se van a fiar de ti, aunque no lo tengan muy claro. Creo que esta tendencia del «lo voy a consultar en Internet» va a ser un hándicap muy grande para la farmacia y que afectará a nivel económico. El margen de los medicamentos cada vez es más pequeño y la farmacia tiene que subsistir gracias a otras categorías, como la parafarmacia; pero en la parafarmacia, si entras en la guerra de precios de Internet, tienes un problema muy grande. La farmacia va a tener que buscar nuevas vías: consultas *online* con médicos, recetas *online*... Es decir, va a tener que digitalizarse aún más, como ya pasa en el extranjero. De todas formas, lo que también va a ser muy importante es que las farmacias no pierdan su esencia. La farmacia que apueste por la humanidad, por dar mucho servicio profesional y mucho consejo, va a seguir haciéndolo muy bien y le va a ir muy bien. La farmacia tiene que darse valor, que es algo que creo que no ha hecho durante muchos años. Ahora, con las redes sociales parece que el farmacéutico está más presente, y eso es muy bueno para la profesión porque le da mucha visibilidad. Pero no niego que va a ser complicado, muy complicado si no se ofrece valor añadido en cada dispensación. ●

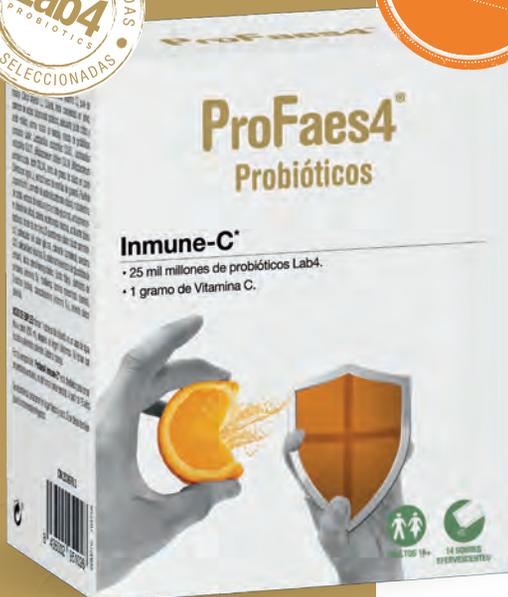
# ProFaes4<sup>®</sup>

## Probióticos

### Inmune-C



Ayuda en situaciones con requerimientos energéticos mayores<sup>3-6</sup>



- Minerales: zinc y selenio
- Vitaminas del grupo B
- Vitamina D<sub>3</sub>
- 25.000 millones de Lab4
- 1 g de Vitamina C

- ✓ Sin gluten
- ✓ Sin lactosa
- ✓ Apto para dietas vegetarianas
- DE VITAMINA C 1 gramo

La **combinación exclusiva** de probióticos Lab4 y multinutrientes para el equilibrio de la **salud intestinal<sup>1</sup>** e **inmunitaria<sup>2</sup>**

Si quieres saber más, escanea este QR



1. Madden JA, et al. Effect of probiotics on preventing disruption of the intestinal microflora following antibiotic therapy: a double-blind, placebo-controlled pilot study. *Int Immunophar.* 2005;5:1091-7. 2. Hepburn NJ, et al. Probiotic supplement consumption alters cytokine production from peripheral blood mononuclear cells: a preliminary study using healthy individuals. *Benef Microbes.* 2013;4(4):313-7. 3. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA); Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to vitamin C. *EFSA Journal.* 2010;8(10):1815. 4. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA); Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to vitamin D. *EFSA Journal.* 2010;8(2):1468. 5. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA); Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to Zinc. *EFSA Journal* 2014;12(5):3653. 6. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA); Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to selenium. *EFSA Journal* 2010;8(10):1727.



# Cómo mejorar la microbiota

Los microorganismos que colonizan el cuerpo humano son una parte funcional, constitutiva y necesaria. Gracias a las investigaciones en el campo de la microbiota, estos microorganismos han pasado a considerarse posibles soluciones a muchos problemas de salud, debido a que son fundamentales para la absorción de ciertos nutrientes y a que ayudan al organismo a protegerse de los patógenos.

**Aida Hernando,  
Esther Ganado,  
Itxaso Garay,  
Lorena Vega**

Farmacéuticas comunitarias

Estudios recientes han demostrado que el microbioma es un elemento clave en la función cerebral, y que puede estar relacionado con numerosos trastornos neurológicos.

## Conceptos fundamentales

- **Microbiota autóctona.** Conjunto de comunidades microbianas que colonizan de forma estable la superficie epidérmica y los conductos y cavidades corporales que se comunican con el exterior. Habitualmente la relación es mutualista.
- **Probióticos.** Microorganismos vivos que, administrados en cantidades adecuadas, confieren beneficios para la salud del hospedador. Los más comunes son los lactobacilos y las bifidobacterias.
- **Prebióticos.** Compuestos no digeribles presentes en la dieta que estimulan el crecimiento o la actividad de los microorganismos autóctonos, resultando en un beneficio para la salud.
- **Simbióticos.** Mezcla de uno o más organismos probióticos con uno o varios compuestos prebióticos, cuya administración potencia sus efectos beneficiosos.

«Estudios recientes han demostrado que el microbioma es un elemento clave en la función cerebral, y que puede estar relacionado con numerosos trastornos neurológicos»

**Tabla 1. Ejemplos de la nomenclatura utilizada para los microorganismos probióticos**

Género	Especie	Subespecie	Designación de cepas	Designación de depositario de cepas internacional	Sobrenombre de cepas	Nombre del producto
<i>Lactobacillus</i>	<i>rhamnosus</i>	Ninguna	GG	ATTC 53103	LGG	Culturelle
<i>Bifidobacterium</i>	<i>longum</i>	<i>Longum</i>	35624	NCIMB 41003	<i>Bifantis</i>	Align
<i>Bifidobacterium</i>	<i>animalis</i>	<i>Lactis</i>	DN-173 010	CNCM I-2494	<i>Bifidus regularis</i>	Activia yogur

## Clasificación

### Probióticos

Las cepas se identifican por su género, especie, subespecie (si corresponde) y una designación alfanumérica. Según las pautas de la OMS/FAO, los fabricantes de probióticos deben registrar sus cepas con un depositario internacional, quien le otorga una designación adicional a las cepas (tabla 1).

### Prebióticos

Los principales prebióticos son:

- Inulina.
- Oligofruktosa (FOS).
- Galacto-oligosacáridos (GOS).
- Lactulosa.
- Oligosacáridos de la leche materna (HMO).
- Otros: alfa-galactósidos, xilooligosacáridos, etc.

## Aplicaciones de los probióticos (figura 1)

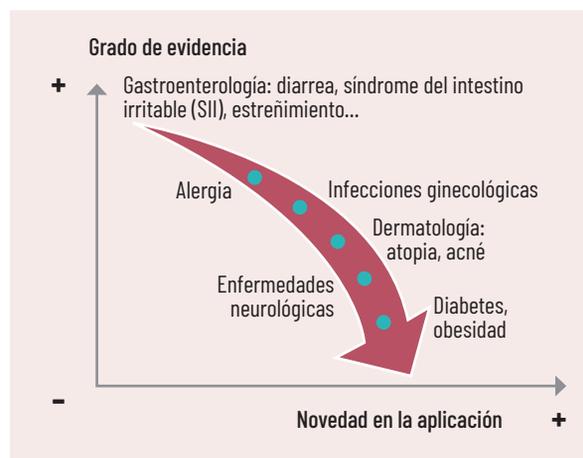
### Gastroenterología

En este campo es donde se han centrado la mayoría de los estudios y existe mayor evidencia. En las tablas 2 y 3 se resumen las principales indicaciones y su nivel de evidencia.

Otros usos en gastroenterología son: erradicación de *Helicobacter pylori*, prevención de la diarrea inducida por la radiación, enfermedad diverticular, enfermedad de Crohn, flatulencia y distensión abdominal...

### Ginecología y obstetricia

La flora vaginal está compuesta mayoritariamente por *Lactobacillus*, cuya función principal es proteger la mu-



**Figura 1.** Principales aplicaciones en la práctica clínica y grado de evidencia

cosa frente a la colonización de microorganismos patógenos. Los lactobacilos predominantes en la vagina son: *L. crispatus*, *L. iners*, *L. jensenii*, *L. gasseri*, *L. salivarius* y *L. vaginalis*, y en menor medida los colonizadores del tubo digestivo, como *L. rhamnosus*, *L. casei* y *L. plantarum*. Su disminución (disbiosis) conduce a la aparición de vaginosis bacteriana y vaginitis candidiásica, por lo que el uso de probióticos puede tener efectos beneficiosos en la tasa de curación y recurrencias (tabla 4).

### Infecciones urinarias

Tradicionalmente se ha creído que el tracto urinario era estéril, pero se han identificado varios géneros de microorganismos, como *Lactobacillus*, *Gardnerella*, *Streptococcus*, *Staphylococcus*, etc., que constituyen el urobioma.

**Tabla 2. Indicaciones en pediatría de probióticos en gastroenterología (guía de la Organización Mundial de Gastroenterología [WGO], 2017)**

Indicación	Cepas	Dosis	Mecanismo	Acción terapéutica
Diarrea aguda infecciosa	<i>Saccharomyces boulardii</i> CNCM 1745 (1)	250-750 mg/día (5-7 días)	Competir por los <i>loci</i> Producir bacteriocinas	Reducir la severidad y la duración de la diarrea
	<i>L. rhamnosus</i> GG (1) <i>L. reuteri</i> DSM 17938 (2)	≥10 <sup>10</sup> UFC/día (5-7 días) 10 <sup>8</sup> a 4 × 10 <sup>8</sup> UFC (5-7 días)		
Diarrea asociada a antibióticos	LGG (1)	1-2 × 10 <sup>10</sup> UFC	Conservar la permeabilidad de la membrana	Normalizar la microflora
	<i>S. boulardii</i> (1)	250-500 mg		
Cólico del lactante	<i>L. reuteri</i> DSM 17938 (1)	10 <sup>8</sup> UFC 1 vez/día durante 21 días		Mejorar los síntomas

Niveles de evidencia: (1) Revisión sistemática de ensayos aleatorizados; (2) Ensayos aleatorizados o estudio observacional con efecto impactante.

**Tabla 3. Indicaciones en adultos de probióticos en gastroenterología (guía de la WOG) y nivel de evidencia**

Indicación	Cepas	Dosis recomendada
Diarrea aguda	<i>Saccharomyces boulardii</i> CNCM I-745 cepa <i>cerevisiae</i> (2)	5 × 10 <sup>9</sup> UFC/cápsula o 250 mg 2 veces al día
Diarrea asociada a antibióticos	<i>L. acidophilus</i> CL1285 y <i>L. casei</i> (BIO-K+ CL1285) (1) <i>L. rhamnosus</i> GG (1) <i>L. casei</i> DN114, <i>L. bulgaricus</i> y <i>Streptococcus thermophilus</i> (1) <i>S. boulardii</i> CNCM I-745 cepa <i>cerevisiae</i> (1)	≥10 <sup>9</sup> UFC/2 veces al día 10 <sup>9</sup> UFC/2 veces al día ≥10 <sup>10</sup> UFC/día
	<i>L. acidophilus</i> NCFM, <i>L. paracasei</i> Lpc-37, <i>Bifidobacterium lactis</i> Bi-07, <i>B. lactis</i> BI-04 (2)	5 × 10 <sup>9</sup> UFC o 250 mg 2 veces al día
	<i>Bifidobacterium bifidum</i> W23, <i>B. lactis</i> W18, <i>B. longum</i> W51, <i>Enterococcus faecium</i> W54, <i>L. acidophilus</i> W37 y W55, <i>L. paracasei</i> W72, <i>L. plantarum</i> W62, <i>L. rhamnosus</i> W71 y <i>L. salivarius</i> W24 (2)	1,70 <sup>10</sup> UFC 10 <sup>9</sup> UFC/g (5 g 2 veces al día)
Diarrea del viajero	LGG, <i>S. boulardii</i> <i>L. acidophilus</i> + <i>L. bulgaricus</i>	
Síndrome del intestino irritable (SII)	<i>L. plantarum</i> 299v (DSM 9843) (2) <i>L. rhamnosus</i> NCIMB 30174, <i>L. plantarum</i> NCIMB 30173, <i>L. acidophilus</i> NCIMB 30175 y <i>Enterococcus faecium</i> NCIMB 30176 (2)	10 000 millones de UFC 1 vez al día 10 000 millones de bacterias
Estreñimiento	FOS + <i>L. paracasei</i> Lpc37, <i>L. rhamnosus</i> HN001, <i>L. acidophilus</i> NCFM y <i>B. lactis</i> HN019	6 g FOS + 10 <sup>8</sup> -10 <sup>9</sup> UFC/día

Niveles de evidencia: (1) Revisión sistemática de ensayos aleatorizados; (2) Ensayos aleatorizados o estudio observacional con efecto impactante; (3) Estudio de cohorte controlado no aleatorizado/seguimiento.

«Varios estudios demuestran la eficacia de determinados probióticos en patologías del sistema urinario, especialmente en mujeres menopáusicas»

«Los probióticos modulan la respuesta inmune e inflamatoria del intestino, ya que estimulan la producción de citoquinas e interactúan con las células inmunitarias de la mucosa intestinal»

**Tabla 4. Principales aplicaciones de probióticos en ginecología y obstetricia**

Aplicación	Mecanismo	Acción terapéutica	Vías ADM y dosis	Cepas más utilizadas
Tratamiento de la vaginosis bacteriana (VB) y prevención de recurrencias	Bloqueo de la adherencia al epitelio vaginal del patógeno	Regeneración de la flora	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oral: mínimo 10<sup>9</sup> UFC/día</li> <li>Vaginal: al menos 10<sup>8</sup> UFC/día (óvulos y tampones)</li> </ul>	<i>L. acidophilus</i> <i>L. rhamnosus</i> GR-1 <i>L. reuteri</i> RC-14 <i>L. casei</i> <i>L. rhamnosus</i> (Lcr35)
Tratamiento de la vulvovaginitis candidiásica (VVC) y prevención de recurrencias	Producción de antimicrobianos: bacteriocinas, H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> y ácido láctico Acidificación del medio	Aumento de la tasa de curación Prevención de recidivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primoinfección (a la vez o tras tratamiento farmacológico): 5-10 días vía vaginal o 15-30 días vía oral</li> <li>Prevención de recurrencias: igual posología durante un mínimo de tres ciclos</li> </ul>	<i>L. gasseri</i> <i>L. brevis</i> CD2 <i>L. salivarius</i> FV2 <i>L. fermentum</i> LF15 <i>L. plantarum</i> LP01
Eliminación preparto de <i>S. agalactiae</i>		Eliminación en el canal preparto y evitar infección neonatal	1 cápsula oral (semana 26 a 38 de gestación)	Estudio con <i>L. salivarius</i> CECT 9145 (Ocaña, 2019)
Mastitis infecciosa de la lactancia		Colonización de los conductos galactóforos		Estudios con cepas de leche materna: <i>L. salivarius</i> CECT5713 y PS2, <i>L. fermentum</i> CECT5716

**Tabla 5. Posibles indicaciones de probióticos en alergia**

Indicación	Probióticos estudiados	Mecanismo	Acción terapéutica
Dermatitis atópica (mayoría de los estudios)	Diversas cepas de lactobacilos y bifidobacterias: <i>L. rhamnosus</i> LC705 <i>L. rhamnosus</i> GG <i>B. brevis</i> <i>B. longum</i> M63...	Efecto inmunomodulador	Mejoría en atopia moderadamente grave
Rinitis alérgica	<i>L. acidophilus</i> NCFM, <i>B. lactis</i> BI-04, <i>L. casei</i> , <i>L. paracasei</i> -33	Producción de citoquinas Mejoran la barrera intestinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posible mejora de los síntomas</li> <li>↓ crisis</li> </ul>
Otros usos: asma, alergia alimentaria			Hacen falta más estudios

«La dieta es un factor sumamente importante para definir la composición y la funcionalidad de la microbiota»

Varios estudios demuestran la eficacia de determinados probióticos (*L. crispatus* y *L. rhamnosus*) en patologías del sistema urinario, especialmente en mujeres menopáusicas.

**Alergología e inmunología**

Los probióticos modulan la respuesta inmune e inflamatoria del intestino, ya que estimulan la producción de citoquinas e interactúan con las células inmunitarias de la mucosa intestinal (tabla 5).

**Otros usos**

También se han realizado estudios sobre su eficacia en: afecciones cutáneas (acné, psoriasis, rosácea), alteraciones neurológicas, problemas dentales (caries, gingivitis, candidiasis) y otras patologías como obesidad o diabetes y estados fisiológicos como embarazo y lactancia.

**Aplicaciones de los prebióticos**

En la tabla 6 se indican las aplicaciones de los prebióticos en gastroenterología, sistema vascular, diabetes, obesidad, encefalopatía hepática y leches infantiles, así como sus mecanismos de acción.

Tabla 6. Principales aplicaciones de los prebióticos	
Aplicación	Mecanismo de acción
Gastroenterología: Estreñimiento Colon irritable	Aumentan la biomasa y la retención de agua Regulan el tránsito intestinal
Cardiovascular	Inhiben la síntesis endógena de colesterol
Diabetes	Retrasan el vaciado gástrico Reducen la resistencia a la insulina
Obesidad	Aumentan la sensación de saciedad
Encefalopatía hepática	Disminuyen los compuestos nitrogenados (lactulosa)
Leches infantiles	Generan un ecosistema similar al que induce la leche materna (FOS y GOS)

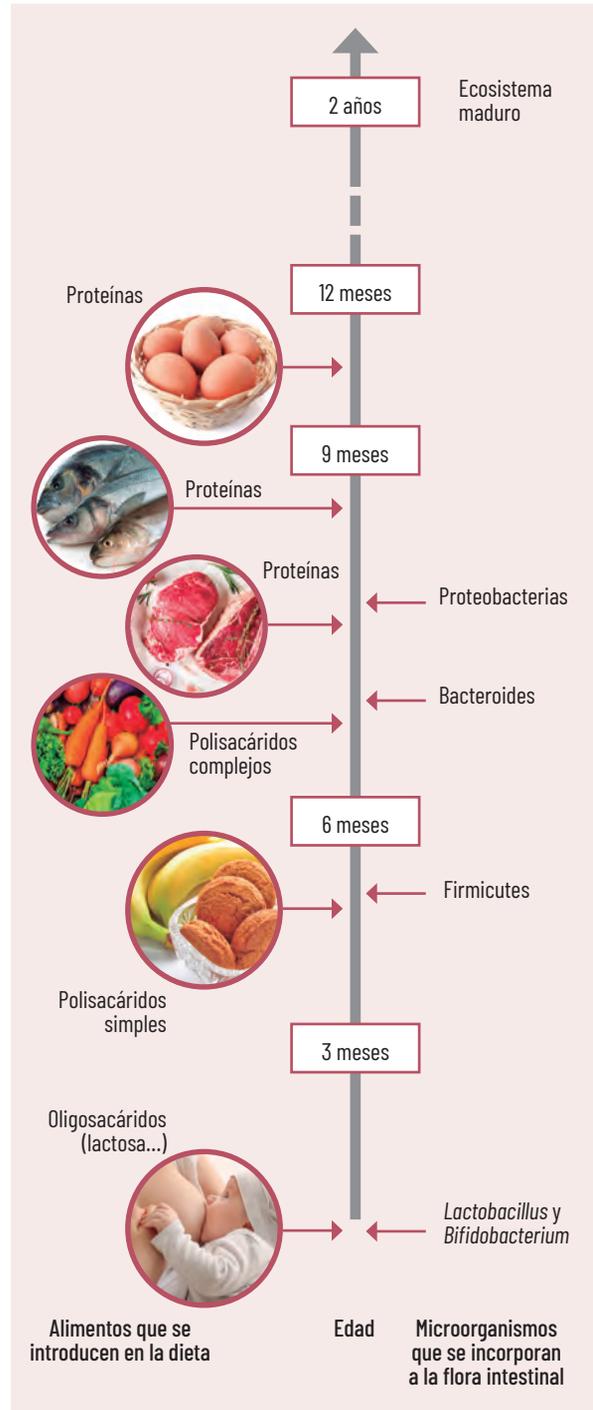


Figura 2. La microbiota autóctona y el microbioma



# Objetivo: el mínimo esfuerzo



## Emuliquen® Simple



## Emuliquen® Laxante



La **parafina líquida emulsionada** reblandece y lubrica las heces, facilitando una evacuación suave y con menos esfuerzos. Por ello resulta especialmente aconsejable para personas con hemorroides u otras patologías de ano y recto.

La combinación de **parafina líquida emulsionada** y **picosulfato de sodio**, lubrica las heces y estimula el movimiento del intestino, reforzando el hábito natural de la defecación.

Emulsión oral	Para adultos y niños mayores de 6 años
Emulsión oral en sobre	Para adultos y adolescentes mayores de 12 años

Emulsión oral	Para adultos y adolescentes mayores de 12 años
Emulsión oral en sobre	Para adultos



### Alivio sintomático del estreñimiento ocasional

- Lea las instrucciones de este medicamento y consulte a su farmacéutico.
- No utilizar más de 6 días seguidos sin consultar al médico.



**LAINCO, s.a.**

Avda. Bizet, 8-12, 08191 - RUBI (Barcelona) - [www.lainco.es](http://www.lainco.es)

### Según la guía WGO (2017), el etiquetado de los probióticos debe incluir:

1	Denominación de la cepa
2	Identificación de especie y género de los microorganismos
3	Condiciones de almacenamiento recomendadas
4	Recuento de microorganismos viables de cada cepa al final de su vida útil
5	Dosis recomendada de producto para ser efectivo
6	Descripción del efecto fisiológico
7	Inocuidad en las condiciones de uso recomendadas
8	Información de contacto para vigilancia tras la comercialización

### Dieta y microbiota (figura 2)

La dieta es un factor sumamente importante para definir la composición y la funcionalidad de la microbiota. Los cambios en las rutinas dietéticas (ayunos prolongados, viajes, alteraciones horarias...) afectan a los microorganismos y, consecuentemente, a la salud.

Además, la dieta de la mujer embarazada o en periodo de lactancia determina la microbiota del bebé. La colonización microbiana empieza en el momento del nacimiento, y va evolucionando en función de los cambios dietéticos hasta alcanzar un ecosistema maduro en torno a los 2 años de edad.

Beneficios de una dieta rica en pre y probióticos:

- Aumento de la absorción de vitaminas y minerales.
- Mayor aprovechamiento de nutrientes no digeribles.
- Mejora del perfil lipídico.
- Disminución, o ausencia, de síntomas digestivos por la ingesta de productos con lactosa.

### Tabla 7. Factores que modifican la flora intestinal

#### Factores externos

- Edad/menopausia
- Estrés
- Fármacos, quimio o radio
- Hábitos alimentarios o laborales
- Tabaco, alcohol, contaminación

#### Afecciones infecciosas agudas

- Síndrome del intestino irritable (SII)
- Estreñimiento
- Gastroenteritis infecciosas agudas
- Distensión abdominal funcional
- Patologías inflamatorias intestinales

- Mejora del tránsito intestinal.
- Prevención del cáncer colorrectal.
- Menor aparición de cólicos del lactante.
- Remisión temprana de procesos infecciosos y/o alérgicos.
- Prevención de la diarrea del viajero.

Las dietas con restricciones estrictas de alimentos no solo pueden generar deficiencias nutritivas: también pueden provocar deficiencias en la funcionalidad de la microbiota intestinal (tabla 7).

En una dieta rica en grasas se encuentra alterada la relación *Firmicutes/Bacteroidetes* y desciende la diversidad bacteriana. Por el contrario, las dietas ricas en fibra producen un aumento de las cepas bacterianas más beneficiosas. Además, debido a su actividad probiótica, la fibra regula los niveles hormonales responsables de la sensación de saciedad y el balance energético.

- Dieta exenta de gluten. El gluten ejerce una acción prebiótica, y su exclusión produce cambios en la composición de la flora intestinal que pueden comprometer la funcionalidad del sistema inmunitario.
- Dieta exenta de lactosa. Los probióticos presentes en los derivados lácteos modulan la microbiota intestinal, mejoran la tolerancia a la lactosa y favorecen su de-

«Los probióticos presentes en los derivados lácteos modulan la microbiota intestinal, mejoran la tolerancia a la lactosa y favorecen su degradación por enzimas bacterianas»

## «La evidencia científica ha demostrado que los efectos beneficiosos de los probióticos dependen de la cepa utilizada, de la dosis y de la duración del tratamiento»

gradación por enzimas bacterianas. También existen cepas de *L. acidophilus* y *L. delbrueckii bulgaricus* con actividad lactasa.

- Dieta cetogénica. La dieta cetogénica podría tener efectos beneficiosos en pacientes con epilepsia refractaria que sufren alteraciones de la microbiota intestinal.

### Indicación farmacéutica

En la farmacia se dispone de una gran variedad de probióticos y prebióticos y, a la hora de seleccionar el más adecuado en cada caso, es fundamental tener en cuenta las características del paciente y sus hábitos alimentarios, así como considerar las posibles patologías y situaciones fisiológicas (embarazo, lactancia...) y los medicamentos que toma. Una vez seleccionado el producto más adecuado, tanto en composición como en forma farmacéutica, es fundamental informar sobre la posología, forma de administración y duración recomendada del tratamiento, y advertir sobre condiciones especiales de conservación.

### Consejos para un uso correcto

La evidencia científica ha demostrado que los efectos beneficiosos de los probióticos dependen de la cepa utilizada, de la dosis y de la duración del tratamiento. Además, para obtener un efecto adecuado deben seguirse las indicaciones descritas por el fabricante respecto a las pautas de administración y la conservación de los preparados.

Las recomendaciones generales son:

- No administrar junto a alimentos ni con bebidas frías. En caso de utilizar antibióticos, separar las tomas por lo menos 2 horas.
- Dejar reposar el preparado unos minutos antes de su ingesta (si es preciso reconstituirlo, es mejor dejarlo).
- Recordar que, para conseguir el efecto deseado, es fundamental una buena adherencia al tratamiento.
- Debe conservarse en lugar fresco (a menos de 25 °C) y seco, salvo que sea necesario su conservación en frigorífico (2-8 °C). ●

### Bibliografía

Aguirre MC. Actualización sobre probióticos, prebióticos y simbióticos. *El Farmacéutico*. 2020; 59(4): 32-38.

Allen SJ, Martínez EG, Gregorio GV, Dans LE. Probiotics for treating acute infectious diarrhoea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010; 11: CD003048.

Álvarez G, Mateos AM.<sup>3</sup> (coords.). Guía de actuación y documento de consenso sobre el manejo de preparados con probióticos y/o prebióticos en la farmacia comunitaria SEFAC y SEPyP, 2018. Disponible en: [https://www.sefac.org/sites/default/files/2018-07/GUIA\\_PROBIOTICOS%20WEB.pdf](https://www.sefac.org/sites/default/files/2018-07/GUIA_PROBIOTICOS%20WEB.pdf)

Álvarez-Calatayud G, Suárez E, Rodríguez JM, Pérez-Moreno J. La microbiota en la mujer; aplicaciones clínicas de los probióticos. *Nutr Hosp*. 2015; 32(1): 56-61.

Beltrán DA, Crespo AE, Rodríguez TC, García A. Mastitis infecciosa: nueva solución para un viejo problema. *Nutr Hosp*. 2015; 31 (Supl. 1): 89-95.

Brubaker L, Wolfe A. The female urinary microbiota, urinary health and common urinary disorders. *Annals of Translational Medicine*. 2017; 5: 34.

Castro A, González M, Tarín JJ, Cano A. Papel de los probióticos en Obstetricia y Ginecología. *Nutr Hosp*. 2015; 31(1): 26-30.

Corpa A, Díaz L, Pérez J, Tolín M. Empleo de probióticos en la prevención de la diarrea asociada a los antibióticos. *An Microbiota Probióticos Prebióticos*. 2021; 2(2): 150-154.

Fan Y, Wang H, Liu X, Zhang J, Liu G. Crosstalk between the ketogenic diet and epilepsy: from the perspective of gut microbiota. *Mediators Inflamm*. 2019; 2019: 8373060.

Guarner F, Khan AG, Eliakim R, Gangl A, Thomson A, Krabshuis J, et al. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines: probiotics and prebiotics. World Gastroenterology Organisation. Febrero 2017. Disponible en: <https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/probiotics-and-prebiotics>

Ho M, Chang YY, Chang WC, Lin HC, Wang MH, Lin WC, et al. Oral *Lactobacillus rhamnosus* GR-1 and *Lactobacillus reuteri* RC-14 to reduce Group B *Streptococcus* colonization in pregnant women: a randomized controlled trial. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2016; 55(4): 515-518.

Leis R. Influencia de las dietas restrictivas sobre la microbiota. *An Microbiota Probióticos Prebióticos*. 2021; 2(2): 177-180.

Ocaña S. Selección de un probiótico para la erradicación de *Streptococcus agalactiae* durante el embarazo. (PhD Unpublished doctoral dissertation). Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid, 2019.

Olveira G, González-Molero I. Actualización de probióticos, prebióticos y simbióticos en nutrición clínica. *Endocrinol Nutr*. 2016; 63(9): 482-494.

Palacios S, Vicariotto F, Mogna L, Mogna G, Del Piano M, Losa F, et al. Efectividad de dos microorganismos, *L. fermentum* LF15 y *L. Plantarum* LP01, formulados en comprimidos vaginales de liberación lenta en mujeres con vaginosis bacteriana: un estudio piloto. VII Workshop 2016. Probióticos, Prebióticos y Salud. Evidencia Científica. SEPyP (Sociedad Española de Probióticos y Prebióticos). 72. Disponible en: <http://www.sepy.es/es/workshop2016/recopilatorio>

Pardo C. Ponencia: Los probióticos y prebióticos en la farmacia comunitaria. SEFAC, 2013. Disponible en: <https://www.sefac.org/ponencias/los-probioticos-y-prebioticos-en-la-farmacia-comunitaria>

Suárez E. Ponencia: Microbiota, conceptos y funciones. Consejo General de Colegios Farmacéuticos. 2020. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=ZVaMOWAijI4>

Suárez J, Beltrán DA, Daza M, González SP, Guerra JA, Jurado AR, et al. La microbiota vaginal: composición y efectos beneficiosos. Consenso sobre usos de los probióticos en Ginecología. Sociedad Española de Probióticos y Prebióticos, 2015.



# Probióticos, prebióticos y simbióticos: eficaces y seguros

La demanda de probióticos en la farmacia comunitaria por parte de personas que son conscientes de la estrecha relación existente entre microbiota y salud se ha disparado en los últimos años.

## Juan Carlos Merino Sanz

Farmacéutico comunitario, educador terapéutico en diabetes, *coach* nutricional y fundador de «esperanzaendabetes.com»

Entre las importantes funciones de la microbiota, se encuentra la de proteger a nuestro organismo frente a microorganismos patógenos. Para ello, es necesario mantener una microbiota equilibrada y variada. Es precisamente en este punto donde la administración de probióticos puede ayudar a mantener ese equilibrio con el fin de prevenir la aparición de diferentes patologías.

Los últimos avances científicos y clínicos en el campo de los probióticos han permitido la comercialización de múltiples productos debidamente contrastados. Desgraciadamente, no todos encajan en ese concepto o carecen del mínimo rigor científico necesario que avale sus dudosos beneficios.

### Probióticos con rigor científico

En 2001, buscando subsanar el vacío legal existente a la hora de comercializar estos productos, se creó una comisión de expertos convocada por la FAO y la OMS. Su misión fue establecer protocolos que evaluaran tanto la seguridad como la eficacia de los probióticos antes de su comercialización.

El primer paso fue proponer una definición de probióticos que aún sigue vigente actualmente:

## Probióticos

«Microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas, confieren un beneficio a la salud del hospedador»

Esta definición implica que, para desarrollar su acción, los probióticos deben llegar íntegros a su lugar de destino y alcanzar unos niveles adecuados, lo cual no siempre resulta sencillo. Recordemos que el gran problema al que se enfrentan los probióticos es conseguir atravesar la barrera ácida del estómago sin degradarse (figura 1).

Una vez cumplidos los tres requisitos (seguridad, funcionalidad, y recursos tecnológicos, económicos y legales), se realizarán una serie de ensayos clínicos diseñados específicamente para la **diana concreta** (pueden ser para la población general o quizá para personas con una patología concreta) y con **la dosis y la posología** detallada a la que va a comercializarse.

Tras su comercialización, este riguroso seguimiento no se da por finalizado, ya que se mantendrán controles de calidad que continúen evaluando si se mantiene tanto la eficacia como la seguridad del producto (figura 2).

### Cómo diferenciar un probiótico de otro

Si en cada farmacia comunitaria realizásemos una encuesta rápida sobre los tipos de probióticos que conocen cada uno de nuestros pacientes, la respuesta mayoritaria sería *Lactobacillus* o quizá *Bifidobacterium*. Es lógico, teniendo en cuenta que son los más conocidos y los que producen un mayor número de beneficios contrastados.

Pero estas respuestas, que para la población general son válidas, deben ser más específicas en el caso del farmacéutico. A la hora de nombrar un probiótico y evitar confundirlo con otro, se pone el género seguido de la especie y, por último, la cepa, que suele identificarse con un código alfanumérico.

La especie y la cepa proporcionan singularidad al probiótico y determinan su indicación específica en nuestro organismo (figura 3). Veamos un ejemplo:

- **Género:** *Lactobacillus*.
- **Especie:** *Rhamnosus*.
- **Cepa:** GG.

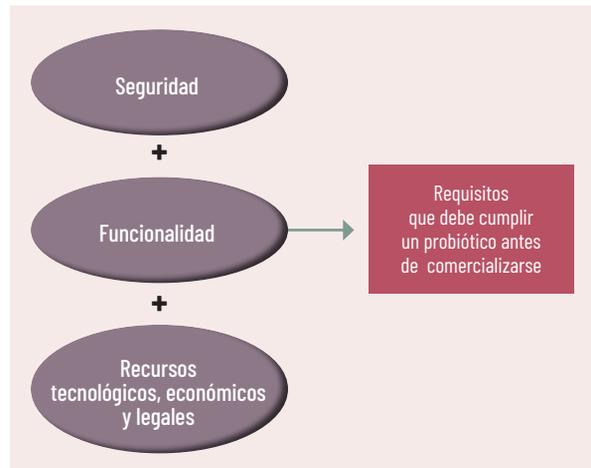


Figura 1. Requisitos para los probióticos antes de la comercialización

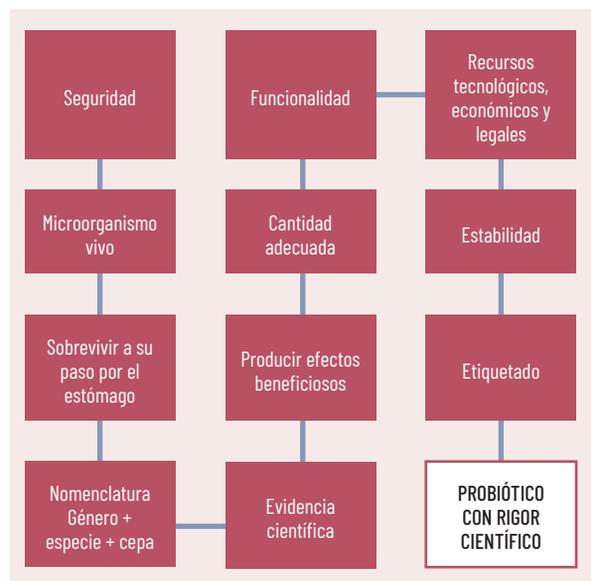


Figura 2. Características que debe cumplir un probiótico para su comercialización

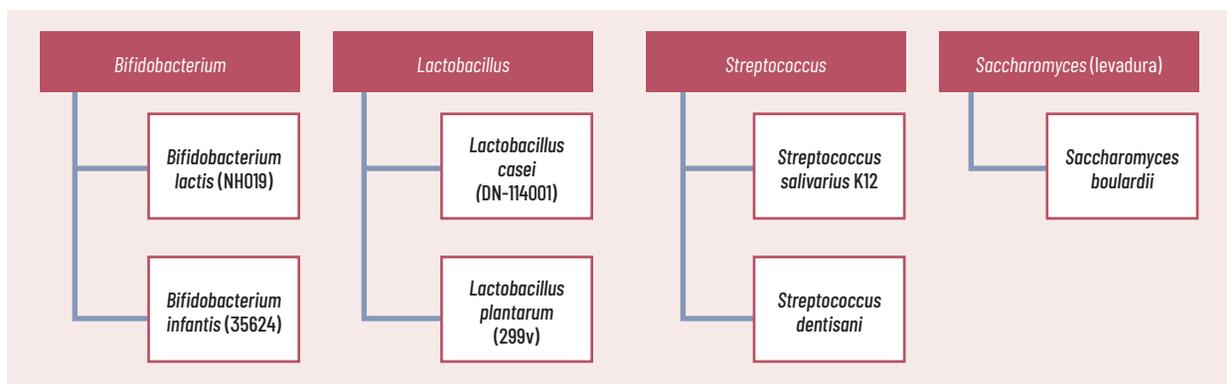


Figura 3. Nomenclatura de diferentes probióticos y levaduras

## Probióticos, prebióticos y simbióticos: eficaces y seguros

Por tanto, como profesionales sanitarios, informaremos sobre el uso correcto de probióticos, aconsejando el más específico (género + especie + cepa) según el objetivo buscado.

Si nos piden un suplemento probiótico compuesto por múltiples cepas (creyendo erróneamente que va a ser más completo), debemos explicar que es posible que multitud de cepas en un mismo producto no produzcan ningún efecto debido a la competencia que se genera entre ellas. Otra posibilidad es que, al final, acabe colonizando una cepa que produzca una función distinta a la que se buscaba inicialmente.

### Microbiota oral y aplicación de preparados probióticos

En cuanto a calidad, cantidad y características, la microbiota oral resulta muy compleja. Existen bacterias con un papel protector y otras, en cambio, son las responsables de producir caries y diferentes patologías inflamatorias locales como gingivitis o periodontitis.

Aunque la herencia es un factor importante, existen otros factores que pueden alterarla, como la edad, la higiene bucal, el estado de salud, los medicamentos y el tipo de alimentación.

### Qué probióticos usar en alteraciones de la cavidad bucal

En 2017 tuvieron lugar varios ensayos clínicos con diferentes especies y cepas de *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* y *Streptococcus* con el fin de mejorar posibles alteraciones en la cavidad bucal. La sorpresa fue comprobar que *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* acidifican, y que a nivel bucal ese aumento de la acidez estimula la aparición de caries. La creencia generalizada de que estos dos tipos de probióticos servían para todo comenzó a desmoronarse.

Las mejores cepas resultaron ser las de origen oral de *Streptococcus*, ya que están adaptadas a nivel bucal y no producen acidificación. La especie *Streptococcus dentisani* fue descubierta por un grupo de investigadores valencianos. Actúa como un escudo frente a las bacterias causantes de caries al disminuir entre 3 y 10 veces la formación de ácido en la boca. Puede utilizarse en la prevención de caries si se introduce en diferentes vehículos como chicles, enjuagues bucales o pastas dentífricas (tabla 1). La

### Tabla 1. Características de la especie *Streptococcus dentisani*

- **Acción antibacteriana:** al habitar sobre la superficie dental, puede competir con las bacterias cariogénicas e inhibirlas
- **Acción antiácida:** regula el pH de la boca al neutralizar los ácidos que se generan en la fermentación de los azúcares que ingerimos

especie *Streptococcus salivarius* K12 es una cepa oral de origen natural. Es capaz de reducir la adherencia de bacterias patógenas al epitelio orofaríngeo y produce salivaricinas, que actúan como antibióticos naturales contra bacterias infecciosas. Se ha demostrado mediante numerosos estudios clínicos que reduce la aparición de infecciones de las vías respiratorias altas: faringitis, amigdalitis y otitis media.

### Qué probióticos usar en patologías digestivas

#### Diarrea aguda infecciosa

Para tratarla se usan probióticos que reduzcan su duración y severidad. Si ante la sospecha de este tipo de diarrea se instaura un probiótico, la duración es menor de 4 días.

Cepas que se pueden recomendar por su eficacia:

- *Lactobacillus paracasei* B 21060.
- *Lactobacillus rhamnosus* GG.
- *Saccharomyces boulardii*, cepa *S. cerevisiae*.

#### Diarrea asociada a la toma de antibióticos

La diarrea provocada por la toma de antibióticos tiene repercusiones en nuestra microbiota intestinal. Con el fin de reducir esa posibilidad, debe aconsejarse la toma conjunta de probióticos cada vez que dispensemos un tratamiento antibiótico.

Según la guía de la Organización Mundial de Gastroenterología (WGO), las cepas más efectivas son:

- *Lactobacillus acidophilus* CL1285.
- *Lactobacillus rhamnosus* GG.
- *Saccharomyces boulardii*, cepa *S. cerevisiae*.

«Como profesionales sanitarios, informaremos sobre el uso correcto de probióticos, aconsejando el más específico (género + especie + cepa) según el objetivo buscado»

«Si se instaura un probiótico ante la sospecha de una diarrea aguda infecciosa, la duración de esta es menor de 4 días»

### Diarrea del viajero

Por su eficacia probada, recomendaremos las siguientes cepas a todas aquellas personas que vayan a viajar a zonas tropicales y quieran evitar, o tratar, una posible diarrea:

- *Lactobacillus* GG.
- *Saccharomyces boulardii*.
- La combinación de *Lactobacillus acidophilus* y *Lactobacillus bulgaricus*.

### Alimentos con probióticos: ¿son fiables?

Hoy en día, y dentro del ámbito de la legislación de seguridad alimentaria de la Unión Europea, no encontramos una definición específica de probiótico. Se habla de probiótico refiriéndose a cepas o especies de microorganismos vivos.

Es fácil encontrar en las estanterías del supermercado alimentos en cuyo etiquetado se emplea como recla-

mo publicitario que contiene probióticos. Para poder discernir su posible eficacia, debe comprobarse si especifican que albergan en su interior fermentos vivos y además en qué cantidad.

La cantidad de bacterias presentes en un suplemento se expresa con las siglas UFC (unidades formadoras de colonias). Un ejemplo de UFC habitual que suele encontrarse en el etiquetado es  $1 \times 10^9$  (1000 millones) de UFC.

### Papel de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria en el etiquetado del alimento

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA, por sus siglas en inglés) es la agencia que nombró la Unión Europea para evaluar de manera científica todas aquellas solicitudes de productos o alimentos que contenían probióticos con presuntos beneficios para la sa-

©2022 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados

# PROBACTIS

Protege tu microbiota. Cuida tu salud



Favorece el uso racional del uso de antibióticos<sup>(1)</sup>



con Estudios Clínicos

## PROBACTIS Strep®

Probiótico n°1 en microbiota oral

Con *Streptococcus salivarius* K12.

Cepa probiótica específica de la cavidad oral para el manejo de las infecciones frecuentes de oído, nariz y garganta en niños y adultos.



con Estudios Clínicos

## PROBACTIS Rinopas®

Bienestar natural en épocas de alergia

Con *Lactobacillus paracasei* LP-33 y GMNL-133, cepas probióticas que ayudan de forma específica a equilibrar la respuesta del organismo en niños y adultos en épocas de alergia.

## Probióticos, prebióticos y simbióticos: eficaces y seguros

lud, con el fin último de aprobar, o no, su comunicación en el etiquetado.

Para ser aprobados, los productos deben cumplir los siguientes requisitos:

- **Que las cepas estén perfectamente caracterizadas.** Casi el 80% de las primeras solicitudes presentadas fueron rechazadas al no estar las cepas caracterizadas. Incluso algunas especies eran inexistentes a nivel taxonómico y científico.
- **Que se pueda identificar la relación existente** entre los efectos beneficiosos declarados que otorgan esos probióticos en la salud, bien de la población a nivel general o de una parte concreta de la misma.
- Que puedan demostrarse los efectos beneficiosos en la **población diana** general sana.

### Prebióticos: conozcamos su importancia

Los prebióticos fomentan el crecimiento selectivo de los probióticos (principalmente bifidobacterias y lactobacilos) o de algunos de los componentes específicos de la microbiota.

### Prebiótico

«Sustrato que es selectivamente utilizado por microorganismos del hospedador y que confiere un beneficio para la salud»

En cuanto a su composición, la gran mayoría son hidratos de carbono (inulina [figura 4], fructooligosacáridos [FOS], galactooligosacáridos [GOS], almidón resistente y lactulosa), aunque también pueden ser ácidos grasos poliinsaturados o polifenoles.

#### Alimentos que contienen prebióticos:

- Los espárragos, puerro, ajo, tomate, centeno, trigo y cebolla son **ricos en FOS**.
- La leche humana y algunas legumbres (como lentejas o garbanzos) son **ricas en GOS**.

#### Importancia del almidón resistente en el paciente diabético

Al cocinar arroz, cereales o patata, el almidón presente en su composición es fácilmente absorbible, disparándose con ello el pico de glucemia posprandial. Sin embargo, si una vez cocinados se dejan enfriar al menos 24

## Beneficios para la salud del consumo de inulina

- 1 Fibra soluble no digerible que ayuda al desarrollo de toda la microbiota intestinal
- 2 Su consumo sacia y disminuye la sensación de hambre
- 3 Facilita el tránsito intestinal al igual que los fructooligosacáridos (FOS)
- 4 Aumenta la absorción de minerales en el intestino (Ca, Mg, Fe)
- 5 Se encuentra en espárragos, puerros, alcachofa, cebolla y como suplemento nutricional

Figura 4. Beneficios para la salud del consumo de inulina

horas, ese mismo almidón sufre una reestructuración, volviéndose a enrollar las cadenas de amilosa. Esta nueva disposición da lugar a un **almidón resistente** que ya no puede ser digerido tan fácilmente en múltiples unidades de glucosa por parte de las enzimas, pasando al intestino para deleite de nuestra microbiota.

Este almidón resistente tiene un índice glucémico más bajo (factor importante en los pacientes con diabetes), que ayuda a evitar que se disparen los niveles glucémicos tras su ingesta.

### Simbiótico: la unión hace la fuerza

Un simbiótico es aquel producto que combina al menos un probiótico y un prebiótico en acción sinérgica de ambos. Generalmente, la lactulosa estimula el desarrollo de lactobacilos, mientras que la inulina, los FOS y los GOS favorecen el de las bifidobacterias.

El paradigma de alimento simbiótico lo encontramos en la **leche materna**. Contiene bacterias lácticas (lactobacilos y bifidobacterias) como probióticos y fructooligosacáridos (FOS), con lo que favorece su crecimiento. Por este motivo, las leches infantiles llevan años incorporando simbióticos en su composición.

«El paradigma de alimento simbiótico lo encontramos en la leche materna. Contiene bacterias lácticas como probióticos y fructo-oligosacáridos, con lo que favorece su crecimiento»



«Los prebióticos fomentan el crecimiento selectivo de los probióticos o de algunos de los componentes específicos de la microbiota»

## Simbiótico

«Mezcla que contiene microorganismos vivos y sustrato/s utilizado/s selectivamente por los microorganismos del hospedador, lo que le confiere un beneficio para la salud»

### Paraprobióticos y posbióticos, la familia crece

Conozcamos dos nuevos términos que presentan un uso cada vez más generalizado, aunque todavía no existe un consenso en su definición.

#### Paraprobióticos

El término *paraprobióticos* (también probióticos fantasma, probióticos inactivados o probióticos no viables) ha surgido al saberse que, más allá de los microorganismos vivos (probióticos), también pueden ejercer beneficios en la salud algunas células muertas, componentes de estas o ciertos metabolitos presentes en el citoplasma.

## Paraprobiótico

«Material no viable de origen microbiano (microorganismos inactivos o fracciones celulares) que habría demostrado que puede tener beneficios para la salud humana y/o animal»

Cuentan con la ventaja de ser productos más seguros y estables que los probióticos. Al igual que sucede con estos, tanto su eficacia como su seguridad deben ser contrastadas.

Como ejemplo de paraprobiótico encontramos *Akkermansia muciniphila* inactivada (pasteurizada). En 2019,

se publicó un ensayo en *Nature Medicine* en el que se demostraba que la suplementación con *A. muciniphila* resultó segura y mejoró algunos valores metabólicos en personas con sobrepeso e insulinoresistencia.

#### Posbióticos

A diferencia de los paraprobióticos, los posbióticos son productos químicamente definidos como los ácidos grasos de cadena corta, tipo acetato, propionato y **butirato**.

## Posbióticos

«Factores solubles bioactivos (productos o subproductos metabólicos) secretados por microorganismos vivos, o liberados después de la lisis celular, que confieren algún beneficio fisiológico al huésped»

Antes hemos mencionado los beneficios que produce la ingesta de almidón resistente en los pacientes diabéticos. Otra virtud de este tipo de almidón es que, tras fermentar en el intestino, produce gases y ácidos grasos de cadena corta como el **butirato**, que presenta diferentes funciones:

- Elevadas propiedades **inmunomoduladoras y antioxidantes**.
- Disminuye la insulinoresistencia y **favorece el control glucémico**.
- Potente actividad **antiinflamatoria** que resulta muy interesante en personas con sobrepeso u obesidad, ya que son patologías que van asociadas a una inflamación crónica de grado bajo: si se consume almidón resistente, este tipo de inflamación crónica mejora. ●

# Informe ASPIME 2021

## Capítulo 7. Situación laboral de la oficina de farmacia (I)

Se considera trabajo una labor que se realiza para el logro de un fin determinado y por la cual se recibe una retribución. El trabajo se considera como un rol básico y central en la vida de las personas por la cantidad de tiempo que dedican a ello. En general, la vida laboral de una persona se inicia con la finalización de los estudios o de la formación inicial, entre los 16 y 24 años, y se extiende mayoritariamente hasta la edad aproximada de la jubilación.

### Gemma Cuesta

Diplomada en Relaciones Laborales y licenciada en Ciencias del Trabajo

### Plantilla media de la oficina de farmacia

No siempre un aumento real de personal se debe a un aumento por necesidades del servicio, ya que en el incremento de trabajadores pueden influir otras variables también significativas, como son la reducción de realización de horas extraordinarias, el número de titulares o las sustituciones por bajas de maternidad o incapacidad temporal, por citar algunos de los ejemplos más frecuentes.

Normalmente, en las oficinas de farmacia se contrata a un trabajador eventual para sustituir al que se encuentra de baja, y, por tanto, durante ese periodo se incrementa la plantilla media. En estos casos, sin embargo, no se trata de un incremento real de personal ya que la farmacia no requiere de más personal para prestar sus servicios sino que reemplaza a un trabajador por otro.

No obstante, cabe resaltar que, a efectos de estadísticas de empleo, esto tiene un significado positivo ya que la farmacia está ofreciendo durante ese periodo de sustitución mayor empleo, pero no lo tiene a efectos de aumento de trabajadores ya que no se crean nuevos puestos de trabajo.

Para la obtención del cálculo del promedio de trabajadores en la oficina de farmacia se tienen en cuenta los siguientes parámetros: días de alta de cada trabajador durante el año objeto de estudio, altas o ceses de los trabajadores,



## Capítulo 7

Véase el capítulo completo en:  
<https://www.elfarmacéutico.es/tendencias/te-interesa>



## «En España, la plantilla media de una oficina de farmacia en 2020 es de 3,15 trabajadores»

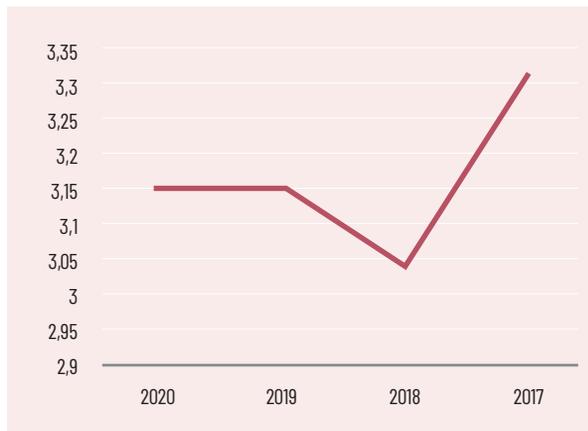


Figura 1. Plantilla media de una oficina de farmacia (2017-2020)

la contratación temporal y su duración, y el porcentaje de horas trabajadas por cada empleado.

En España, la plantilla media de una oficina de farmacia en 2020 es de 3,15 trabajadores. Si comparamos este dato con el de 2019 vemos que la cifra se ha mantenido, pues el promedio fue de 3,15 puntos. Recordemos que en 2018 el promedio fue de 3,04 y en 2017 de 3,31 puntos (figura 1).

Es más habitual un crecimiento de empleo en oficinas de farmacia de mayor facturación, ya que en las farmacias de menor facturación hay un mayor esfuerzo económico. Se entiende que el mayor crecimiento del empleo en farmacias de más facturación puede deberse a que algunas de estas farmacias ofrecen un horario ampliado y, por tanto, requieren un mayor número de personas para prestar el servicio ofrecido. En este caso, dicho promedio de plantilla podrá variar en función de distintos aspectos, como la existencia de uno o más titulares, la realización de horas extraordinarias y/o complementarias por parte de los empleados, o bien la externalización de determinadas tareas, como la limpieza o la contratación de personal para cubrir turnos o periodos de guardia.

### Número de empleados por tramos de facturación

La plantilla media de la oficina de farmacia varía según los tramos de facturación. En farmacias que facturan menos de 300 000 euros el promedio de plantilla es de 0,30, ya que generalmente la gestión de la empresa es llevada a cabo por el titular y por algún ayudante, habitualmente de categoría auxiliar (figura 2). Si compara-

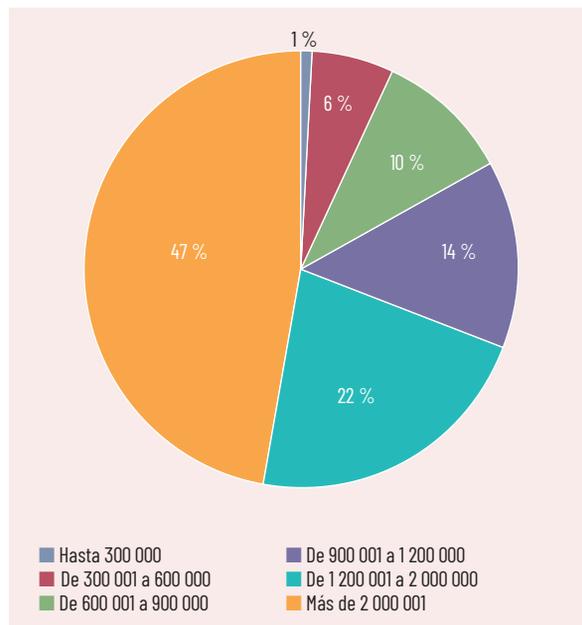


Figura 2. Comparativa promedio de plantilla

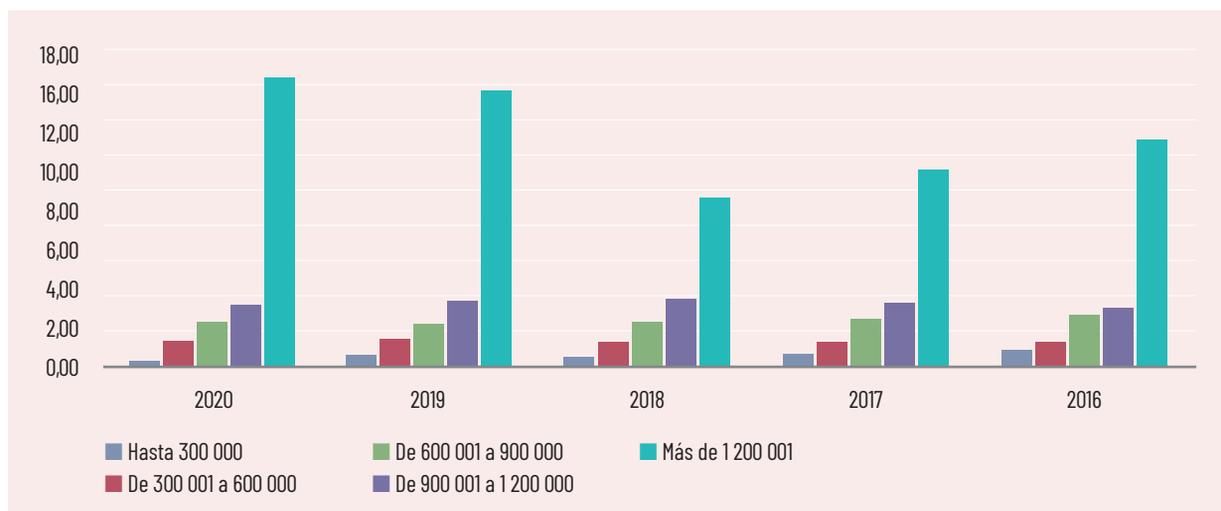
mos esta cifra con la de 2019 se observa que ha habido una disminución, ya que en dicho año el promedio para este tipo de farmacias era de 0,68.

En oficinas de farmacia cuya facturación se encuentra entre los 300 001 y 600 000 euros el promedio de plantilla es de 1,46 trabajadores, y observamos el mismo efecto en comparación con el año 2019, cuyo promedio era de 1,55.

Cuando el tramo de facturación es de 600 001 a 900 000 euros, el promedio es de 2,48, y en 2019 era de 2,42. Cuando el tramo se encuentra entre 900 001 y 1 200 000 euros, el promedio equivale a 3,42, mientras que en 2019 era de 3,69. En oficinas de farmacia con una facturación superior a 1 200 001 euros el promedio es de 16,41 puntos (en 2019 era de 15,68).

Con la finalidad de que el lector pueda identificar cada año la evolución del promedio de trabajadores, se ha desglosado dicho promedio de empleados de acuerdo con cinco tramos distintos de facturación: hasta 300 000, de 300 001 a 600 000, de 600 001 a 900 000, de 900 001 a 1 200 000 y más de 1 200 001 euros (figura 3).

Se observa que, en las farmacias de facturación de 900 001 a 1 200 000 euros, ha habido una evolución variable en el promedio de trabajadores, ya que durante el



**Figura 3.** Comparativa promedio de trabajadores según facturación

año 2018 el promedio es de 3,87 y en 2019 de 3,69, siendo en 2020 de 3,42 puntos.

Cabe señalar que en las farmacias de hasta 300 000 euros también ha habido un descenso constante desde el año 2016 hasta el año 2019, momento en que se produce un pequeño incremento, para volver a disminuir en 2020: 0,92 en 2016; 0,70 en 2017; 0,49 en 2018; 0,68 en 2019, y, para el año 2020, 0,30.

También se producen variaciones en el promedio de plantilla en farmacias de 300 001 a 600 000, con una plantilla media en 2016 de 1,44, en 2017 de 1,41, en 2018 de 1,38, en 2019 de 1,55 y en 2020 de 1,46.

Se produce el mismo efecto en oficinas de farmacia de 600 001 a 900 000 euros; durante 2016, el promedio es de 2,91, en 2017 es de 2,69, en 2018 de 2,47, en 2019 disminuye en 2,42 puntos y en 2020 también tiende a incrementar, con un promedio de 2,48 puntos.

Es importante señalar que, mientras una persona se encuentra en situación de baja por incapacidad temporal, accidente de trabajo, maternidad, riesgo durante el embarazo u otros similares, ese trabajador forma parte de la plantilla media de la oficina de farmacia.

### Índice de rotación

Un aspecto importante para poder tratar el promedio de plantilla es el «índice de rotación», que es la relación porcentual entre las admisiones y las desvinculaciones de personal en relación con el número medio de personal empleado. Si el índice es bajo, significa un estancamiento y envejecimiento de personal; en cambio, si el índice es muy elevado significa demasiada fluidez. El índice ideal sería el que permitiese a la empresa retener al personal de buena calidad y sustituir al personal que produce más incidencias.

Cabe señalar que el empleo en la farmacia ya no es considerado coloquialmente como un «empleo para toda la vida», en el cual el auxiliar empezaba a prestar sus servicios ya desde muy joven y finalizaba la relación laboral en edad de jubilación.

El índice de rotación está compuesto principalmente por las bajas por enfermedad, accidente y maternidad tramitados por las oficinas de farmacia, ya que su número tiene mucho que ver con el nivel de contratación temporal, con el incremento de plantilla media y con el nivel de rotación.

Las bajas por enfermedad de menor duración normalmente no se sustituyen, por lo que no tienen la misma influencia y/o consideración que las bajas de mayor duración y la maternidad, donde habitualmente se produce una sustitución de los trabajadores y estas causan un incremento de la plantilla media en la empresa.

### Distribución por categorías profesionales

Es de especial interés la distribución de la plantilla media de la oficina de farmacia por categorías profesionales. Cuando el titular de farmacia prevé la necesidad de ampliar la plantilla, en muchas ocasiones puede tener dudas sobre el tipo de personal que busca o necesita; para ello, es necesario que la empresa evalúe qué opción es más recomendable para su farmacia.

Debe considerarse que, anteriormente, ante la dificultad de encontrar farmacéuticos, solían contratarse técnicos en Farmacia con las titulaciones correspondientes o bien auxiliares de farmacia (que carecen de la titulación necesaria y acreditativa).

La contratación de técnicos en Farmacia se ve favorecida por el hecho de que, durante la realización de esta formación de grado medio, los estudiantes realizan

## «En las oficinas de farmacia de mayor facturación, prácticamente la mitad de sus empleados son farmacéuticos, en muchas ocasiones por exigencias legales»

prácticas (400 horas aproximadamente) en la oficina de farmacia (de forma similar a las prácticas que llevan a cabo los estudiantes de grado de Farmacia), pero también por la retribución de los mismos, que es inferior a la de un graduado en Farmacia.

Un aspecto que muchos titulares consideran negativo respecto a la contratación de este tipo de categoría profesional es la edad del técnico, en ocasiones menor de 22 años, lo que conlleva a su vez la valoración del grado de madurez y responsabilidad, en determinados casos según las características de la oficina de farmacia.

Dentro de la categoría de auxiliares diplomados se abarca una gran cantidad de empleados con características muy dispares. Por un lado, se halla personal con titulación de técnico en Farmacia, de edad joven (comprendida entre los 17 y 23 años, aproximadamente), y por otro encontramos auxiliares que han trabajado en la misma oficina de farmacia desde muy jóvenes y lo seguirán haciendo (normalmente) hasta la edad de jubilación. Estos últimos, denominados de forma coloquial «auxiliar de toda la vida», han ido adquiriendo desde temprana edad conocimientos, experiencia y formación, y la mayoría se aproximan actualmente a la edad de jubilación.

Como ya se comentó en pasadas ediciones de este informe, la tendencia debida a la dificultad de contratación de una persona graduada en Farmacia por su escasez en el mercado laboral tenía como consecuencia un incremento en la retribución ofrecida a la hora de seleccionar personal (y también mayores exigencias en condiciones laborales), lo que a su vez conllevaba una mayor rotación en busca de un puesto de trabajo de mayor calidad (horario continuado o bien flexible, mayor salario y oportunidades de carrera profesional).

Cabe matizar la diferencia entre ocupación y cualificación, ya que son conceptos relacionados pero distintos: la ocupación se define como el conjunto de tareas o funciones que un trabajador desarrolla en su lugar de trabajo, mientras que la cualificación se refiere al conjunto de tareas que una persona podría hacer, es decir, indica una potencialidad.

Se puede considerar que la clave estaba en ofrecer empleo de calidad; asimismo, también se puede considerar que, en una situación de crisis económica, predomina lo que se denomina «atesoramiento del trabajo». Este fe-

nómeno consiste en el hecho de que, en periodos de recesión económica, los empresarios finalizan la relación laboral en primer lugar con los trabajadores menos cualificados, mientras que en periodos de expansión económica se contratan en la proporción necesaria, tanto cualificados como no cualificados, para un nivel de producción ocasionado para ambos tipos de trabajadores. Se entiende que la ocupación siempre se reduce en un momento de crisis económica.

El graduado en Farmacia dispone de una formación especializada que facilita una atención de alto nivel y favorece el cumplimiento de objetivos del Sistema Nacional de Salud.

En 2020, se observa una disminución de las categorías profesionales de farmacéuticos y auxiliares diplomados y/o técnicos en Farmacia, en comparación con el año anterior, ya que en 2019 el promedio era de 1,39 para los farmacéuticos y de 1,61 para los auxiliares diplomados y/o técnicos en Farmacia. En 2020, sin embargo, ambas categorías disminuyen, siendo el promedio de 1,37 y 1,29, respectivamente.

En las categorías de auxiliar y mozo/limpieza se mantienen casi idénticos los puntos promedio: en 2019 eran de 0,52 y 0,31, y en 2020 de 0,54 y 0,31. Se mantienen en un promedio de 1 punto los autónomos colaboradores.

### Distribución de categorías por tramos de facturación

La categoría laboral del personal de la farmacia española varía considerablemente en función de la tipología de farmacia según los distintos tramos de facturación. En las oficinas de farmacia de mayor facturación, prácticamente la mitad de sus empleados son farmacéuticos, en muchas ocasiones por exigencias legales. En las farmacias de menor facturación, cuando se plantea la posibilidad de contratar a algún empleado raramente es para contratar a un farmacéutico, dado que la presencia del propio titular en la oficina de farmacia es constante.

En una farmacia de menor facturación se pretende ajustar al máximo los costes, y por ello se opta mayoritariamente por la contratación de un auxiliar, cuyo coste es inferior.

Si se realiza una comparativa en la evolución de las categorías profesionales, según las estadísticas en los últimos años la figura del farmacéutico es notoria en las farmacias con un alto nivel de facturación.

## «Durante los últimos años objeto de estudio, los salarios medios de los farmacéuticos han sido similares a los salarios de años anteriores, de 27 000 euros aproximadamente»

Las farmacias de hasta 300 000 euros de facturación han pasado de 0,18 puntos en 2016 a 0,21 en 2017, 0,24 en 2018, 0,68 en 2019 y 0,19 en 2020 en la categoría de licenciado en Farmacia, mientras que en la de auxiliares han pasado de 0,52 en 2016 a 0,35 en 2017, 0,18 en 2018, 0,14 en 2019 y 0,17 en 2020.

En las farmacias con una facturación de 300 000 a 600 000 euros, los farmacéuticos pasan de 1,03 en 2016 a 0,71 en 2017, 0,39 en 2018, 0,63 en 2019 y 0,61 en 2020, y los auxiliares de 0,84 en 2016 a 1,06 en 2017, 1,28 en 2018, 1,14 en 2019 y 1,30 en 2020.

En las oficinas de farmacia con una facturación de 600 000 a 900 000 euros, la categoría de licenciado en Farmacia pasa de 1,32 en 2016 a 1,19 en 2017, 1,07 en 2018, 1,13 en 2019 y 1,21 en 2020, y la de auxiliar de 0,86 en 2016 a 0,99 en 2017, 1,13 en 2018, 1,24 en 2019 y 1,40 en 2020.

En las oficinas de farmacia cuya facturación está distribuida en el grupo de 900 001 a 1 200 000 euros, los promedios de plantilla distribuidos por categorías son los siguientes: farmacéuticos 1,38 en 2016, 1,43 en 2017, 1,49 en 2018, 1,24 en 2019 y 1,28 en 2020; auxiliares 0,96 en 2016, 1,18 en 2017, 1,40 en 2018, 1,47 en 2019 y 1,70 en 2020.

En las oficinas de farmacia cuya facturación es de más de 1 200 000 euros, las cifras son las siguientes: farmacéuticos 3,34 en 2016, 4,95 en 2017, 6,57 en 2018, 5,59 en 2019 y 5,16 en 2020.

### Retribución de los empleados en las oficinas de farmacia

La distribución por categoría profesional de cada oficina de farmacia tendrá su influencia directa en el gasto de personal que conlleva cada categoría. Evidentemente, el gasto salarial y de Seguridad Social variará según la categoría profesional y en función de la facturación de esta; en las farmacias en las que existe un mayor número de farmacéuticos, los costes salariales por hora de trabajo serán superiores.

Para valorar si el salario ofrecido se considera de «calidad» o no, entre otras muchas valoraciones debería balancearse el salario bruto anual que cada empleado percibe con las horas anuales trabajadas, la responsabilidad, la experiencia aportada, el grado de confianza que el titular y/o supervisor puede depositar en este trabajador, la disponibilidad del trabajador, y la aceptación o no de horas extraordinarias o de las guardias a realizar.

Una de las causas imputables al incremento salarial del farmacéutico se debe a que determinados convenios (p. ej., el convenio colectivo de oficinas de farmacia de la provincia de Barcelona o el convenio colectivo para farmacias estatales) incorporan un incremento de salario por reconocimiento de la figura del farmacéutico sustituto o farmacéutico adjunto.

Se recomienda que, antes de contratar a un nuevo empleado y proceder a la negociación salarial, se tenga clara la oferta económica que se quiere proponer y/o formular, teniendo en cuenta el salario marcado en el convenio de aplicación. Conviene evitar pactar un salario neto, ya que puede ocasionar malentendidos y/o conflictos cuando se aprueba una novedad laboral o fiscal.

Asimismo, cuando se recibe una propuesta salarial por parte de un candidato, debe analizarse el coste anual o mensual que supone para la empresa su aceptación. Y, por supuesto, debe actuarse de la misma forma cuando, en lugar de un candidato, se trata de un trabajador de la empresa. No obstante, cabe destacar que está en manos del titular de la oficina de farmacia la opción de buscar retribuciones alternativas que motiven al trabajador con el fin de que permanezca durante más tiempo en la empresa.

Durante los últimos años objeto de estudio, los salarios medios de los farmacéuticos han sido similares a los de años anteriores, de 27 000 euros aproximadamente. Debe tenerse en cuenta que el salario bruto variará según las funciones y responsabilidades que tenga asignadas el trabajador. Sea como sea, durante el año 2020 estas cifras se mantienen.

Se produce el mismo efecto con el salario bruto anual de un auxiliar diplomado (considerándose también técnico en Farmacia): en este caso, es de unos 22 000 euros, mientras que el bruto anual de un auxiliar es de 20 000 euros. Valga decir que a este bruto hay que añadir aproximadamente un 36 % de coste de Seguridad Social, que será el total del coste de la empresa (salario bruto anual + Seguridad Social empresa).

Prácticamente no existen conceptos salariales dinerarios sin tener un coste de Seguridad Social añadido. Solo se podrían incluir las dietas y los gastos por desplazamiento, que son prácticamente imposibles de justificar ante una inspección de Trabajo y Seguridad Social. Por tanto, no incluir estos conceptos en nómina entraña sus riesgos. ●

# Errores y malentendidos en la transmisión de una oficina de farmacia (I)

En esta serie de artículos revisaremos algunos puntos que, en el desarrollo y culminación de las operaciones de transmisión de la oficina de farmacia, y visto su reiterado protagonismo, nos han parecido dignos de comentario, con el fin de que podamos evitar los frecuentes malentendidos y problemas que generan.

**Félix Ángel  
Fernández Lucas**

Abogado. Subdirector general de  
Farmaconsulting Transacciones S.L.  
(felix.fernandez@farmaconsulting.es)

## La parte vendedora reduce el volumen de existencias

Es natural que la parte compradora esté interesada en que la oficina de farmacia cuente con un *stock* limitado, puesto que su esfuerzo económico inicial parece menor y, además, podrá negociar algún pedido de «primer establecimiento» con su distribuidora en condiciones financieras cómodas. Así pues, en el contrato de compraventa es usual que se limite el volumen que será transmitido en una cifra determinada. El excedente, si se pusiera de manifiesto al realizar el inventario, generará un problema a la parte vendedora puesto que no podrá devolver fácilmente el género sobrante —es muy posible que lo pierda—, de modo que, durante el plazo que media entre la suscripción del contrato privado y la formalización de la escritura de transmisión, deberá reducir cuanto pueda su cifra de existencias en el almacén.

Y es muy probable que este problema también repercuta en la parte compradora, dado que, al obligar al actual titular a reducir su almacén, también lo estará obligando con facilidad a asumir la posibilidad de que se empiecen a dar «faltas» en la dispensación, lo que no afectará positivamente a la imagen de la farmacia que se va a adquirir.

Que se limite el volumen es comprensible, pero debe ser razonable, adecuado al normal retorno, usual, en una oficina de farmacia del giro de cada una en concreto. Por referencia, podemos aceptar que un 10 % del volumen anual de

### «Un 10 % del volumen anual de facturación es lo que debe tener una oficina de farmacia gestionada con normalidad»

facturación es lo que debe tener una oficina de farmacia gestionada con normalidad. Bajar de este nivel nos sitúa en la zona de riesgo.

#### Cuidado con el volumen de existencias inventariadas

Siguiendo con el apartado de existencias, vemos en ocasiones que su valoración no obtiene la atención y cuidados requeridos: no es correcto aceptar el saldo que refleje el ordenador sin más. Y esto es así por dos razones principales: una, porque es muy frecuente que los productos no estén correctamente incorporados a los sistemas informáticos, y, a poco que se detecte un error en los días posteriores a la transmisión, la parte compradora se verá ante una fuente de suspicacias que, como mínimo, en nada facilitarán su tranquilidad —y, además, es frecuente que la diferencia entre lo contabilizado y lo real sea muy llamativa—. Y, en segundo lugar, porque quizá las existencias contabilizadas no son las que debería haber en la farmacia si se tienen en cuenta las sucesivas declaraciones fiscales y la contabilidad de los años precedentes: si según nuestras declaraciones de IRPF tendría que haber X volumen y nos encontramos con que lo inventariado es mayor, estaremos evidenciando en una escritura pública, a Hacienda, que hemos venido deduciendo más compras que las verdaderamente consumidas, y eso dará problemas en la inspección. Por ello, antes de concretar definitivamente la suma final, contrasten el dato con su asesor contable y traten de adecuar sus declaraciones a la situación correcta.

#### Las opciones de compra sobre el local no generan descuentos necesariamente

En este apartado se alude a los acuerdos que se celebran sobre el local en los que se conjuga el pacto de un alquiler inicial, generalmente por interés de la parte compradora en adecuar sus necesidades financieras durante los primeros años, con la posibilidad de adquirir finalmente dicho inmueble mediante un contrato de opción de compra.

En ocasiones, respecto al precio del local, se acuerda que se descontarán del pago de su precio las cuotas abonadas en concepto de arrendamiento, e incluso el precio abonado por tener la opción de compra si no fue gratuita.

Este tipo de acuerdos se dan con frecuencia, pero recordemos que son acuerdos, convenios establecidos expresamente por las partes para cada caso y no una aplicación automática de ninguna norma que lo disponga. Sin embargo, solemos ver que algunos clientes, tanto compradores como vendedores, dan por hecho que, en el caso de ejerci-

tar la opción de compra, las sumas previamente abonadas en el alquiler se descuentan del precio, y esto no es así.

Primero, contrasten verbalmente que eso es lo que ambas partes opinan, en un sentido u otro, y, posteriormente, asegúrense de que queden claros los términos del acuerdo en un contrato escrito. Lo contrario, como podemos suponer, será fuente de graves problemas, una auténtica bomba de relojería.

#### Mi cónyuge compra el local para ahorrar el ITP

La transmisión de un local de segunda mano, lo que ocurre prácticamente siempre en los casos que comentamos, está exenta de IVA. Así lo dispone el artículo 20 de la Ley del IVA, que regula la exención para las segundas y ulteriores entregas de inmuebles. Esto hace que la compra de un local esté gravada por el ITP en un porcentaje variable según cada comunidad.

Una particularidad interesante es que ambas partes pueden pactar que la venta del local se efectúe con renuncia a la aludida exención en el IVA, para de este modo ahorrar el gasto de ITP. Al abonar IVA, el adquirente —si está en el régimen general del impuesto— podrá ir compensando las cuotas pagadas con las que, sucesivamente, vaya cobrando a sus clientes, con lo que, en definitiva, no soporta el impuesto.

El caso es que esto, en principio, vale para quien esté en el régimen general del impuesto y no para los farma-



## Resumen de las controversias comentadas

Origen del problema	Controversia posible
Exigencia de reducción del volumen de existencias	Un stock insuficiente generará «faltas» y dañará la imagen de la farmacia
El inventario de existencias arroja importes superiores a los que la contabilidad indica	Hacienda interpretará que se han hecho deducciones por compras no consumidas
Renuncia a la exención del IVA en la compra del local	El farmacéutico no puede hacerlo, y si lo compra otra persona o entidad tendrá que haber un alquiler, con el consiguiente IVA por toda la duración del contrato

céuticos, que obligatoriamente están incluidos en el régimen del «recargo de equivalencia». Llegados a este punto, la solución parece simple: que compre el local el cónyuge, otro familiar o incluso una entidad mercantil, como una S.L., quizá constituida al efecto.

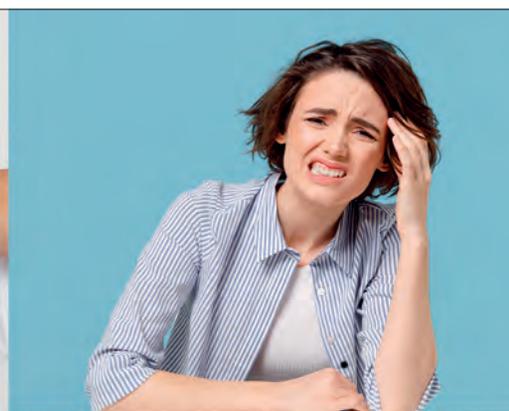
Y, una vez hecho esto, ¿basándose en qué derecho ocupará el farmacéutico el local para la explotación de su oficina de farmacia? Tendrá que acreditar su derecho a usar el local ante Sanidad, el Colegio correspondiente, o al menos ante el banco y el Registro, sobre todo si se financia con hipoteca mobiliaria, y entonces tendrá que formalizar un contrato de arrendamiento, con una cuota de alquiler ajustada al mercado, y... pa-

gar la correspondiente cuota de IVA mientras dure el arrendamiento.

En tales casos, estamos cambiando el abono del ITP sobre el precio del local, que suele oscilar entre el 8 y el 10 %, dependiendo de cada comunidad, por un 21 %, que es el tipo de IVA sobre la cuota de alquiler mensual de toda la duración del arrendamiento. Como mínimo, hagan esta cuenta.

En el siguiente artículo de esta serie revisaremos otros aspectos que suelen propiciar algún problema entre las partes, con instituciones o terceras personas, que pueden ser fácilmente evitables si se tienen en cuenta con antelación. ●

©2022 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados



## ¿ESTÁS NERVIOSO O DESCENTRADO?

### NuaEquizenter®

te ayuda a encontrar el equilibrio y la concentración de una **forma natural**

- ✓ Con vitaminas del grupo B, bacopa y té verde
- ✓ Apto para niños y adultos

De venta en Farmacias, Parafarmacias y Herbolarios

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



# ● Consulta de gestión patrimonial



«Consulta de gestión patrimonial» es una sección dedicada a contestar preguntas que el farmacéutico se plantea diariamente sobre la gestión de su patrimonio

Responde: **Félix Ángel Fernández Lucas**  
Subdirector general de Farmaconsulting Transacciones

## Exención por reinversión

**Me dicen que no puedo aplicar la «exención por reinversión» en la liquidación del IRPF por la transmisión de mi farmacia al haber amortizado ya el precio que aboné por ella.**

**¿Esto es así?**

J. E. (San Sebastián)

## Respuesta

Como usted comenta, en las provincias vascas aún existe la posibilidad de practicar la «exención por reinversión», que, en resumidas cuentas, supone excluir de tributación las ganancias patrimoniales puestas de manifiesto en la venta si, en el plazo máximo de 3 años, se adquiere otra.

Efectivamente, la amortización del valor de adquisición (lo que le costó en su momento la oficina de farmacia) si tiene influencia a la hora de aplicar la exención citada, puesto que están excluidas de este beneficio todas aquellas sumas que fueron deducidas en ese concepto.

No obstante, el interés de la herramienta que estamos comentando puede seguir siendo muy interesante, por ejemplo, si la oficina de farmacia se adquirió hace muchos años, puesto que la ganancia patrimonial será significativa en comparación con el valor amortizado —que no será tan importante—, y no digamos en los casos de adquisición por nueva apertura, en los que la amortización habrá sido prácticamente inexistente.

Como siempre, le recomendamos consultar su situación concreta con su asesor antes de tomar cualquier decisión.

## Compraventa y existencias

**El comprador de mi oficina de farmacia solo acepta un volumen mínimo de existencias, y quiere que yo reduzca el almacén al mínimo durante las semanas previas a la escritura.**

**¿Debo aceptarlo?**

D. L. (Ciudad Real)

## Respuesta

Esta condición debe estar claramente estipulada en el contrato de compraventa que ustedes tengan formalizado, o, en caso contrario, no tendría que aceptarlo si a usted no le parece bien.

De ser ese el acuerdo, es importante que conste en el contrato, puesto que la bajada del nivel usual de existencias lo obligará a usted a bajar también la calidad de servicio a su clientela, al producirse «faltas» de dispensación y obligarla a volver en otro momento.

Estas maniobras suelen estar originadas por el interés de los compradores en contar con un stock hecho a su medida y a su gusto, y aprovechando las ofertas de pedido inicial que hacen los proveedores. Pero esa aludida bajada en la calidad de atención puede ser muy perjudicial, y tanto que no compense.

Por ello, si ese es el acuerdo, insistimos en que quede reflejado por escrito puesto que una eventual pérdida de clientela podría generar suspicacias frente a usted, e incluso alguna reclamación del comprador.



ENVÍENOS SU CONSULTA  
e-mail: [consultasef@edicionesmayo.es](mailto:consultasef@edicionesmayo.es)





*Javier y César, gemelos*

# NO HAY DOS VIDAS IGUALES

## NO HAY DOS PROYECTOS DE VIDA IGUALES

Nacemos como seres únicos, irrepetibles, incluso compartiendo el mismo código genético. Sabemos que tu proyecto de vida es diferente a los demás. Por eso primero queremos escucharte, conocer tus objetivos vitales y tus expectativas personales y profesionales. Hemos creado un método de trabajo exclusivo, basado en nuestra especialización que nos permite ejecutar la transmisión de una farmacia con total eficacia y seguridad.

**Si tienes un sueño, llámanos  
y daremos vida a tu proyecto.**



**¿QUIERES VENDER O COMPRAR  
CON SEGURIDAD?**

Con este QR podrás ver  
un vídeo donde te demostramos  
por qué somos **Nº1 en SEGURIDAD**  
en transmisiones.



**FARMACONSULTING** **30**  
Nº1 EN TRANSMISIONES **AÑOS**

[www.farmaconsulting.es](http://www.farmaconsulting.es)  
900 115 765

**DANDO VIDA A TUS PROYECTOS**  
**Nº1 en EFICACIA, SEGURIDAD y ESPECIALIZACIÓN**

**elfarmacéutico** | FORMACIÓN

XVIII Curso online Atención farmacéutica

# Productos naturales: fitoterapia y complementos alimenticios

Directora:

**María José Alonso Osorio**

Farmacéutica comunitaria, diplomada en Fitoterapia  
y especialista en Farmacia Galénica e Industrial

Desarrolla habilidades  
específicas para la  
recomendación de  
**productos naturales**  
y su aplicación en  
indicación farmacéutica

actividad  
acreditada con  
**2,3**  
créditos

Más  
información



[www.elfarmacéutico.es/formacion/cursos](http://www.elfarmacéutico.es/formacion/cursos)



Prodeco Pharma  
ética per natura

LABORATORIOS

NHCO  
NUTRITION

Con el patrocinio de

Acreditado por el Consell  
Català de Formació Contínua  
de les Professions Sanitàries-  
Comisión de Formación Continuada  
del Sistema Nacional de Salud con  
**2,3 créditos**



Evaluación y acreditación en:  
[www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com)



## Productos naturales: fitoterapia y complementos alimenticios

### GENERALIDADES Y PRINCIPIOS ACTIVOS

- 1 Atención farmacéutica y productos naturales. De la evaluación a la dispensación y el seguimiento del paciente
- 2 Componentes activos en fitoterapia
- 3 Ingredientes activos en complementos alimenticios: micronutrientes, ácidos grasos, aminoácidos

### APLICACIÓN EN INDICACIÓN FARMACÉUTICA

- 4 Sistema nervioso
- 5 Infecciones del tracto urinario. Cistitis. Menopausia
- 6 Sistema circulatorio
- 7 Sistema respiratorio
- 8 Sistema locomotor
- 9 Sistema digestivo y metabólico
- 10 Problemas dermatológicos

## TEMA 9

# Sistema digestivo y metabólico

**Anna Paré Vidal**

Farmacéutica y dietista-nutricionista



## 1. Dispepsia y afecciones intestinales

### Dispepsia

Desde el punto de vista etimológico, la palabra *dispepsia* proviene del griego y significa indigestión. Se refiere a la molestia o dolor localizado en la región superior central del abdomen. Su elevada frecuencia tiene un impacto importante sobre la calidad de vida de los pacientes que, a menudo, acuden a la farmacia en búsqueda de algún producto para aliviar los síntomas.

Dicha molestia puede presentarse con mayor o menor intensidad y acompañarse de los signos siguientes:

- Náuseas.
- Hinchazón abdominal.
- Saciedad precoz.
- Acidez.
- Digestión pesada.
- Dolor epigástrico.
- Eructos.
- Regurgitaciones.
- Vómitos.

Se distingue entre dispepsia orgánica, cuando se identifica una causa orgánica que puede justificar los síntomas, y dispepsia funcional, cuando no se encuentra una causa clara que explique el motivo de las molestias.

«Se distingue entre dispepsia orgánica, cuando se identifica una causa orgánica que puede justificar los síntomas, y dispepsia funcional, cuando no se encuentra una causa clara que explique el motivo de las molestias»

Los principales motivos de la dispepsia son los siguientes:

- Comida excesiva.
- Alimentos picantes.
- Consumo de café o alcohol.
- Tabaco.
- Medicamentos que pueden lesionar la mucosa gástrica (p. ej., ácido acetilsalicílico o antiinflamatorios no esteroideos).
- Problemas psicológicos (estrés, ansiedad, depresión, etc.).

Si los síntomas son frecuentes, es preciso descartar una infección gástrica por *Helicobacter pylori* para realizar el tratamiento adecuado.

Se recomienda evitar el consumo de alcohol, dejar de fumar y tratar el exceso de peso como medidas coadyuvantes en el tratamiento, no solo por su posible efecto sobre los síntomas, sino también por su potencial beneficio sobre el estado de salud general.

### Suplementos naturales para el abordaje de la dispepsia

#### Aloe vera

El aloe vera (*Aloe barbadensis*) es una planta muy rica en mucílagos con propiedades cicatrizantes, antiinflamatorias y antivirales. Como uso interno se aconseja tomar en forma de zumo o gel para aliviar úlceras y afecciones del tracto digestivo. Sus propiedades son el resultado de la acción sinérgica de los diversos constituyentes, en mayor medida polisacáridos complejos, que se obtienen de la pulpa. Se aconsejan los preparados sin aloína, un compuesto antracénico responsable del efecto laxante del aloe vera.

#### Papaína

Se trata de una enzima obtenida del fruto de la papaya (*Carica papaya*) que facilita la digestión de las proteínas. Sola o combinada, se utiliza en casos de trastornos dispepticos, mejorando la digestión y reduciendo la sensación de hinchazón. Puede utilizarse también el látex obtenido por incisión de los frutos verdes y que presenta actividad antihelmíntica, antiulcerosa y antisecretora gástrica.

#### Regaliz

El regaliz (*Glycyrrhiza glabra*) es una planta cuya indicación está aprobada por la Agencia Europea del Medica-

mento en el tratamiento de los síntomas digestivos (incluidas la pirosis y la dispepsia) y por la Comisión Europea en Úlceras Gastroduodenales por su capacidad de inhibir el crecimiento de *H. pylori* y su adhesión a la mucosa estomacal. El compuesto responsable de sus propiedades antiinflamatorias y antiulcerosas es la glicirricina o ácido glicirricico.

### Diarrea

La diarrea se define como un síntoma que se caracteriza por un aumento de las deposiciones junto con una disminución en la consistencia de las heces. Se considera aguda cuando aparece de forma repentina y dura menos de 2 semanas (habitualmente por causa infecciosa), y crónica cuando es persistente o recurrente y dura más de 2 semanas (a causa de intolerancias o alergias alimentarias y enfermedades inflamatorias intestinales).

En el tratamiento de la diarrea aguda es importante prevenir la deshidratación y la pérdida de minerales. La rehidratación oral más adecuada es la solución recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (tabla 1).

En la farmacia se encuentran distintos preparados para soluciones de rehidratación oral, algunas de las cuales incluyen probióticos en su composición. Es importante asegurar una correcta preparación siguiendo las instrucciones de cada una de ellas.

Se aconseja seguir una dieta astringente, fraccionada en poco volumen y abundante en líquidos, como agua, agua con limón, agua con sales minerales, soluciones

**Tabla 1. Solución de rehidratación oral recomendada por la Organización Mundial de la Salud**

Cloruro sódico	3,5 g	Media cucharada de café
Bicarbonato sódico	2,5 g	Media cucharada de café
Cloruro potásico	1,5 g	Un cuarto de cucharada de café
Glucosa	20 g	2 cucharadas soperas de azúcar
Agua potable	1 L	1 L

de rehidratación oral o infusiones de té. Hay que introducir progresivamente alimentos bajos en grasas y fibra y sin lactosa: arroz hervido, manzana rallada o al horno, plátano maduro, membrillo, pan tostado, zanahoria hervida, pollo o pescado a la plancha o hervido.

### Suplementos naturales para el abordaje de la diarrea

#### Ácido butírico o butirato

Se trata de un ácido graso de cadena corta producido en el colon por fermentación de la fibra dietética por parte de la microbiota intestinal (posbiótico). Actúa como sustrato energético del colonocito manteniendo y restableciendo la integridad de la mucosa y el epitelio intestinal. Presenta actividad antiinflamatoria e inmunomoduladora, a la vez que inhibe el crecimiento de ciertas bacterias patógenas y favorece el crecimiento de bacterias probióticas. Puede ser de gran utilidad para tratar trastornos digestivos, como la diarrea o el estreñimiento, el colon irritable y las enfermedades inflamatorias intestinales (enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa).

#### Carbón activado

Actúa como antidiarreico inactivando toxinas y microorganismos en el tracto digestivo por un proceso físico de adsorción. Está indicado también como anti-flatulento, ya que por el mismo procedimiento puede adsorber partículas de gas y metabolitos originados por fermentación que causan distensión abdominal y flatulencia. El carbón no se absorbe ni se metaboliza, sino que discurre por el tracto gastrointestinal hasta eliminarse por las heces. No debe tomarse al mismo tiempo que otros medicamentos, ya que puede evitar la absorción de los mismos. No se aconseja su uso prolongado porque podría disminuir la absorción de algunos nutrientes.

#### Zinc

Es un mineral esencial con actividad antioxidante, antiinflamatoria e inmunorreguladora. Forma parte de numerosas proteínas relacionadas con los procesos de reproducción, crecimiento y desarrollo, y es un gran cicatrizante. Su déficit aumenta el riesgo de infecciones víricas, por lo que es de gran utilidad en caso de diarreas víricas, especialmente en niños. Las personas vegetarianas, los mayores, las mujeres embarazadas y lactantes y

los pacientes con enfermedades inflamatorias intestinales o problemas de malabsorción, como celiacía, pueden ser más susceptibles de presentar un déficit de zinc.

#### Probióticos

La OMS define los probióticos como microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas, confieren un beneficio a la salud del consumidor. A la hora de elegir un probiótico es importante saber que se clasifican según su cepa específica —que incluye género, especie, subespecie (si corresponde) y una designación alfanumérica—, que sean de origen humano y que haya estudios que avalen su eficacia e inocuidad. Son de utilidad en caso de diarrea los siguientes probióticos: *Lactobacillus paracasei* B 21060, *L. rhamnosus* GG, *L. acidophilus* CL1285, *L. casei* (Bio-K+ CL1285) y *L. reuteri* DSM 17938, *Saccharomyces boulardii* CNCM I-745, *Bifidobacterium bifidum* W23, *B. lactis* W18 y *B. longum* W51.

#### Zumo de arándano azul o mirtilo

Se obtiene de los frutos de *Vaccinium myrtillus* y tiene efecto antidiarreico gracias a la presencia de taninos con propiedades astringentes. Los frutos secos también tienen un efecto antidiarreico por su alto contenido en taninos y pectina. Se aconseja tomar pequeñas cantidades de zumo a lo largo del día. Se trata además de unos frutos con actividad antioxidante gracias a la presencia de antocianidinas.

#### Estreñimiento

El estreñimiento se caracteriza por la disminución de la frecuencia de las deposiciones, que adoptan una consistencia dura, y se acompaña de una sensación de evacuación incompleta.

Se considera que la frecuencia normal de deposiciones en la población adulta sana oscila entre 3 por semana y 3 diarias, que se expulsan sin dificultad en la mayoría de los casos.

Desde el punto de vista clínico, se considera que hay estreñimiento cuando se cumplen los criterios de Roma IV, al menos, durante los últimos 3 meses y los síntomas se han iniciado, como mínimo, 6 meses antes del diagnóstico (tabla 2).

Las posibles causas de estreñimiento son:

- Bajo consumo de alimentos ricos en fibra.
- Poca ingesta de líquidos.
- Sedentarismo.

«En la farmacia se encuentran distintos preparados para soluciones de rehidratación oral, algunas de las cuales incluyen probióticos en su composición»

«El aumento del consumo de fibra siempre debe ser gradual y acompañado de suficiente cantidad de agua para evitar flatulencias y malestar intestinal»

## Tabla 2. Criterios diagnósticos de Roma IV (2016) para el estreñimiento crónico funcional

1. Presencia de 2 o más de los siguientes criterios:
  - Menos de 3 deposiciones a la semana
  - Defecación dura en más del 25% de las deposiciones
  - Sensación de evacuación incompleta en más del 25% de las deposiciones
  - Esfuerzo excesivo en más del 25% de las deposiciones
  - Sensación de obstrucción anal o bloqueo anorrectal en, al menos, el 25% de las deposiciones
  - Maniobras manuales para facilitar la defecación en, al menos, el 25% de las deposiciones
2. La presencia de deposiciones líquidas es rara sin el uso de laxantes
3. No deben presentarse criterios suficientes para el diagnóstico de síndrome del intestino irritable

- Debilidad de los músculos de la pared abdominal y del suelo pélvico.
- Predisposición genética.
- Enfermedades anorrectales, como prolapso rectal.
- Enfermedades neurológicas.
- Enfermedades endocrinas.
- Determinados medicamentos (p. ej., analgésicos opioides, anticolinérgicos, suplementos de hierro o abuso de laxantes).

Puede asociarse al embarazo, a los viajes o a situaciones de estrés. Es más frecuente en mujeres y se acentúa con la edad.

El tratamiento dietético tiene un papel muy importante no solo en la prevención, sino también en la mejora del estreñimiento. La fibra dietética incrementa el volumen y la viscosidad del contenido intestinal, y favorece la fermentación en el intestino grueso con la formación de ácidos grasos de cadena corta y gases que contribuyen a acelerar el tránsito. Se recomienda una ingesta de fibra de 25-30 g/día. La fibra dietética se encuentra en legumbres, cereales integrales, verduras, frutas y frutos secos.

Hay que advertir que el aumento del consumo de fibra siempre debe ser gradual y acompañarse de suficiente cantidad de agua para evitar flatulencias y malestar in-

testinal. El beneficio se observa al cabo de varias semanas y consiste en una mejoría del volumen, una mayor frecuencia y un reblandecimiento de las heces.

### Suplementos naturales para el abordaje del estreñimiento

#### Ácido butírico o butirato

(Ver apartado de Diarrea.)

#### Inulina

Se trata de un tipo de fibra soluble y fermentable perteneciente al grupo de los fructanos, que se encuentra de forma natural en distintos alimentos: cebollas, ajos, espárragos, puerros y alcachofas. En los complementos alimenticios se obtiene habitualmente de la achicoria. Presenta un claro efecto prebiótico al favorecer el crecimiento de bacterias ácido-lácticas, como los lactobacilos y las bifidobacterias.

#### Pectina

Conocida por su capacidad de absorción de agua, la pectina puede mejorar el estreñimiento al aumentar el volumen de las heces, y también es de utilidad en caso de diarrea. Se obtiene fundamentalmente de los cítricos y la manzana. Tiene un claro efecto prebiótico, ya que al ser fermentada por las bacterias de la microbiota intestinal, se producen ácidos grasos de cadena corta, hidrógeno, dióxido de carbono y metano. Por su propiedad de ligar agua, la pectina tiene un amplio uso industrial como agente gelificante, espesante y que ayuda a mantener la estabilidad de ciertas suspensiones.

#### Probióticos

(Ver apartado de Diarrea.)

Han demostrado utilidad en el tratamiento del estreñimiento funcional los siguientes probióticos: *B. bifidum*, *B. lactis*, *B. longum*, *L. acidophilus*, *L. rhamnosus* y *Streptococcus thermophilus*.

#### Salvado de trigo

El salvado de trigo es la capa exterior del grano de trigo. Supone una de las fuentes más ricas de fibra insoluble, constituida principalmente por arabinoxilanos y, en menor proporción, celulosa y betaglucanos.

Retrasa el vaciado gástrico, favorece la saciedad y acelera el tránsito intestinal por incremento de la masa fecal. Según la European Food Safety Authority (EFSA),

**Tabla 3. Valores de colesterol y triglicéridos (mg/dL)**

	Normal	Normal-alto	Alto
Colesterol total	<200	200-240	>240
cLDL	<100	100-160	>160
cHDL	Normal >35 en los hombres y 40 en las mujeres		
Triglicéridos	<150	150-199	>200

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

10 g/día de salvado de trigo aceleran significativamente el tránsito intestinal.

### Semillas de ispágula o *psyllium*

Conocidas popularmente como llantén, las semillas de ispágula se obtienen de *Plantago ovata* o *Plantago ispaghula*. Son muy ricas en mucilagos, por lo que tienen una gran capacidad de absorber agua, aumentar el volumen del contenido intestinal y estimular el peristaltismo. No deben usarse en caso de dificultad para tragar u obstrucción intestinal.

## 2. Dislipemias e hiperglucemias

### Dislipemias

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en los países desarrollados y una causa mayor de morbilidad y calidad de vida relacionada con la salud. Las dislipemias o hiperlipidemias son trastornos de los lípidos en sangre caracterizados por un aumento en los niveles de colesterol (hipercolesterolemia), un aumento de las concentraciones de triglicéridos (hipertrigliceridemia) o ambos.

Al ser los lípidos insolubles en el plasma sanguíneo, estos circulan unidos a proteínas en forma de lipoproteínas. La composición y densidad de las lipoproteínas varía según la proporción relativa de lípidos y proteínas: los quilomicrones y las lipoproteínas de muy baja densidad (*very low density lipoproteins* [VLDL]) son más ricos en lípidos, y las lipoproteínas de alta densidad (*high density lipoproteins* [HDL]) más ricas en proteínas.

En la hipercolesterolemia se produce un aumento de colesterol en sangre asociado a un incremento de las li-

poproteínas de baja densidad (*low density lipoproteins* [LDL]). El incremento de estas partículas en sangre favorece el depósito de placas de ateroma en el interior de las arterias y explica gran parte del riesgo cardiovascular que presentan estos pacientes.

En la hipertrigliceridemia se produce un aumento de los triglicéridos en sangre, unido a un aumento de las VLDL, bajos valores de colesterol ligado a HDL (cHDL) y un exceso de grasa visceral (tabla 3).

Las causas más frecuentes de dislipemias suelen estar relacionadas con el estilo de vida y, por tanto, son evitables o modificables. A pesar de ello, la genética y la presencia de otras enfermedades también pueden ser factores de riesgo (tablas 4 y 5).

Se aconseja seguir una alimentación basada en la dieta mediterránea con abundancia de legumbres, verduras y frutas; disminuir el consumo de carnes rojas y procesadas, y evitar las grasas saturadas y trans presentes frecuentemente en productos de bollería, fritos y precocinados.

### Suplementos naturales de utilidad en el manejo de la hiperlipidemia

#### Levadura roja de arroz

Se extrae de la levadura *Monascus purpureus*, que crece sobre el arroz (al que confiere un color rojo mediante un proceso de fermentación), y al mismo tiempo produce unas sustancias llamadas monacolínicas. La monacolina K tiene la misma estructura que lovastatina y actúa inhibiendo la síntesis de colesterol en el organismo (por inhibición de la enzima HMG-CoA reductasa), contribuyendo a reducir los niveles de cLDL en sangre. Dicha propiedad se consigue con ingestas diarias de 10 mg de

«Las causas más frecuentes de dislipemias suelen estar relacionadas con el estilo de vida y, por tanto, son evitables o modificables. A pesar de ello, la genética y la presencia de otras enfermedades también pueden ser factores de riesgo»

**Tabla 4. Principales causas de hipercolesterolemia**

Causas evitables	Causas inevitables
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingesta elevada de ácidos grasos saturados (presentes en mantecas de origen animal, carnes rojas y derivados cárnicos), ácidos grasos trans (presentes en alimentos ultraprocesados) y colesterol</li> <li>• Sobrepeso y obesidad</li> <li>• Sedentarismo</li> <li>• Tabaco</li> <li>• Alcohol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genética</li> <li>• Edad y sexo</li> <li>• Presencia de otras enfermedades (p. ej., diabetes mellitus, enfermedades hepáticas y renales)</li> <li>• Determinados medicamentos (p. ej., progestágenos, inmunosupresores y antirretrovirales)</li> </ul>

**Tabla 5. Principales causas de hipertrigliceridemia**

Causas evitables	Causas no evitables
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto consumo de hidratos de carbono, especialmente refinados</li> <li>• Sobrepeso y obesidad, sobre todo abdominal</li> <li>• Sedentarismo</li> <li>• Tabaco</li> <li>• Alcohol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genética</li> <li>• Presencia de otras enfermedades (p. ej., diabetes mellitus, enfermedad hepática o renal)</li> <li>• Determinados medicamentos (p. ej., retinoides, esteroides y ciertos anticonceptivos orales)</li> </ul>

monacolina K de la levadura roja de arroz. Otros compuestos presentes, como las isoflavonas y los esteroides, pueden actuar como coadyuvantes, dadas sus propiedades hipolipemiantes, y contribuir como protectores frente al estrés oxidativo.

Según un informe publicado por la EFSA en 2018, la monacolina K de la levadura de arroz rojo produce efectos adversos similares a lovastatina y a las estatinas en general, y tiene las mismas contraindicaciones.

Los preparados con levadura de arroz rojo no pueden contener más de 2 mg/kg de citrinitina porque esta puede ser tóxica.

Es recomendable evitar su administración conjunta con estatinas.

### Ácidos grasos omega-3

Concretamente, son los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga eicosapentaenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA) los que presentan propiedades en la mejora del perfil lipídico. Proceden del aceite de pescado graso, el aceite de krill o de algas microscópicas. Su efecto cardioprotector se explica por la modificación beneficiosa de factores de riesgo cardiovascular, como la concentración de triglicéridos en suero, la hipertensión arterial, la disfunción endotelial, la inflamación y la trombosis.

La OMS y la EFSA han fijado la ingesta diaria recomendada de omega-3 (EPA + DHA) en 250 mg/día para contribuir al funcionamiento normal del corazón, y en 2 g/día para contribuir al mantenimiento de los niveles normales de triglicéridos en sangre.

Los complementos alimenticios con EPA y DHA pueden combinarse con estatinas u otros tratamientos farmacológicos para el control de la dislipemia. Hay que tener precaución en su administración conjunta con medicamentos anticoagulantes.

### Betaglucanos de avena y cebada

Los betaglucanos son un tipo de polisacáridos para los cuales se han propuesto efectos sobre el colesterol, la glucemia y el sistema inmunitario. Su procedencia y su estructura determinan sus beneficios para la salud; los betaglucanos de avena y cebada son los que actúan como fibra dietética reduciendo las concentraciones plasmáticas de colesterol y glucosa, y mejorando ciertos parámetros, como la dislipemia y la resistencia a la insulina.

El consumo diario de, al menos, 3 g de betaglucanos de avena o cebada puede reducir la tasa de cLDL y, por tanto, disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular. Se puede decir que los alimentos que contienen al menos 1 g de betaglucanos contribuyen a mantener niveles normales de colesterol sanguíneo, pero para obtener este beneficio es necesario consumir, por lo menos, 3 g/día de betaglucanos.

### Plantas con fibra soluble

Las fibras solubles tienen gran capacidad de absorción de agua y forman un gel espeso que retrasa la absorción de lípidos y azúcares, lo que conlleva una reducción de los valores de cLDL. Son de utilidad el llantén (*Plantago ovata*) y el konjac o glucomanano (*Amorphophallus konjac*).

**Tabla 6. Valores máximos de glucosa en sangre (mg/dL)**

	Umbral sin DM	Umbral con DM	Alto riesgo
Antes de las comidas	100	145	>160
Después de las comidas	126	180	>250
Nocturnos	100	160	>200

DM: diabetes mellitus.

### Hiperglucemias

La hiperglucemia aparece cuando los niveles de glucosa en sangre están elevados y es la característica definitiva de la diabetes mellitus (DM). Se produce por una dificultad para producir insulina, la hormona que controla los niveles de glucosa en sangre. En las personas con DM tipo 1, el páncreas no secreta nada de insulina y esta debe ser inyectada, mientras que en la DM tipo 2 hay resistencia a la acción de esta hormona o una producción insuficiente de la misma, por lo que su acción no es tan eficaz.

Los principales síntomas de hiperglucemia son:

- Polidipsia (aumento de la sensación de sed).
- Poliuria (aumento de la cantidad de orina).
- Dolor de cabeza.
- Cansancio y debilidad.
- Irritabilidad.
- Polifagia (aumento del apetito).
- Visión borrosa.
- Sequedad en los labios y la boca.
- Pérdida de peso.

A largo plazo pueden aparecer neuropatías, mala cicatrización de heridas, enfermedad coronaria o vasculopatía, y daños en los riñones y en los vasos sanguíneos de la retina.

La hiperglucemia se diagnostica mediante el análisis de los niveles de glucosa en sangre. En la tabla 6 se muestran los valores máximos para una persona sin y con DM.

Los principales factores que pueden descompensar la DM son el aumento de la ingesta de hidratos de carbono en la dieta y el sedentarismo, por lo que el tratamiento coadyuvante se basará en la mejora del estilo de vida.

### Suplementos naturales de utilidad en el manejo de la hiperglucemia

#### Berberina

La berberina es un compuesto natural aislado de plantas, como *Coptis chinensis* e *Hydrastis canadensis*, que presenta múltiples actividades farmacológicas. Sus propiedades antioxidantes y antiinflamatorias reducen el estrés oxidativo y contribuyen a la mejora de la DM, las hiperlipidemias y la hipertensión arterial. En el caso de la hiperglucemia, la administración conjunta de berberina combinada con hipoglucemiantes orales es más efectiva en reducir el nivel de glucosa y hemoglobina glucosilada que los hipoglucemiantes solos.

#### Cromo

El cromo es un mineral traza esencial involucrado en la regulación de la glucosa en sangre. Forma parte de la cromodulina, un péptido también conocido como factor de tolerancia a la glucosa, que aumenta la sensibilidad a la insulina. Puede encontrarse en su forma orgánica como levadura de cromo o bien en forma inorgánica o quelada como cloruro de cromo o picolinato de cromo. Contribuye al mantenimiento de los niveles normales de glucosa sanguínea mejorando la respuesta a la insulina y promoviendo la captación de glucosa por las células del organismo. Los efectos sobre la glucemia se manifiestan aproximadamente al mes de iniciar el tratamiento. No debe tomarse conjuntamente con hierro o zinc ya que puede modificar su absorción.

#### Gimnena

La actividad hipoglucemiante de *Gymnema sylvestre* se conoce desde hace siglos. Sus hojas contienen diversas saponinas, cuyo extracto presenta la propiedad de incrementar la producción endógena de insulina (por re-

«Los principales factores que pueden descompensar la diabetes mellitus son el aumento de la ingesta de hidratos de carbono en la dieta y el sedentarismo, por lo que el tratamiento coadyuvante se basará en la mejora del estilo de vida»

## Sistema digestivo y metabólico

generación de las células betapancreáticas), y así reducir los niveles de glucosa en sangre y de hemoglobina glucosilada en pacientes con DM tipo 2. Se utiliza también como hipolipemiante. Solo se debe usar junto con fármacos hipoglucemiantes orales bajo control médico.

### Goma guar

Se obtiene de las semillas de *Cyamopsis tetragonoloba* y es muy rica en mucílagos. Disminuye la hiperglucemia y la insulinemia posprandial de manera similar a la glicazida. En España está autorizada como coadyuvante en el tratamiento farmacológico de la DM. Se recomienda comenzar con una dosis de 4-5 g/24 h e ir aumentando hasta 4-5 g/8 h. También es de utilidad en la hipercolesterolemia. Puede causar distensión abdominal y diarrea. ●

### Bibliografía

- Alonso Osorio MJ. Protocolos en la farmacia. Complementos alimenticios en hiperlipidemia. *El Farmacéutico*. 2019; 575.
- Castillo E, Martínez I. Manual de fitoterapia, 2.ª ed. Barcelona; Elsevier; 2016.
- Dispepsia para pacientes. Proyecto Infogastrum de la Asociación Española de Gastroenterología. Disponible en: <https://www.aegastro.es/documents/infogastrum/infogastrum-dispepsia.pdf>
- Dong H, Wang N, Zhao L, Lu F. Berberine in the treatment of type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012; 2012: 591654.
- Federación Española de Diabetes [consultado el 26 de julio de 2021]. Disponible en: <https://fedesp.es/diabetes/complicaciones/hiperglucemia/>
- Gisbert JP, Calvet X, Ferrándiz J, Mascort J, Alonso-Coello P, Marzo M. Guía de práctica clínica sobre el manejo del paciente con dispepsia. Actualización 2012. *Aten Primaria*. 2012; 44(12): 727.
- Li Z, Geng YN, Jiang JD, Kong WJ. Antioxidant and anti-inflammatory activities of berberine in the treatment of diabetes mellitus. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2014; 2014: 289264.
- Manrique D, González ME. Ácidos grasos de cadena corta (ácido butírico) y patologías intestinales. *Nutr Hosp*. 2017; 34 Supl 4: 58-61.
- Martínez Álvarez JR. La levadura roja de arroz en el tratamiento de la hipercolesterolemia. *Nutr Clin Diet Hosp*. 2012; 32(2): 106-109.
- Mozaffarian D, Wu JHY. Omega-3 fatty acids and cardiovascular disease: effects on risk factors, molecular pathways, and clinical events. *J Am Coll Cardiol*. 2011; 58(20): 2.047-2.067.
- Paré Vidal A, Bach-Faig A. Problemas digestivos más frecuentes en adultos. *El Farmacéutico*. 2017; 556.
- Pituch A, Walkowiak J, Banaszkiwicz A. Butyric acid in functional constipation. *Prz Gastroenterol*. 2013; 8(5): 295-298.
- Pizarro S, Ronco AM, Gotteland M. Beta-glucanos: ¿qué tipos existen y cuáles son sus beneficios en la salud? *Rev Chil Nutr*. 2014; 41(4): 439-446.
- Probióticos y prebióticos. Guía mundial de la Organización Mundial de Gastroenterología, 2017.
- Salas-Salvadó J. Nutrición y dietética clínica. Barcelona: Elsevier España; 2014.
- San Miguel A, Transito M, San Miguel M, Pachón J, Sánchez MA, Cabrero P, et al. Role of butyric acid in food and intestinal health. *Immunol Infect*. 2018; 1(1).
- Scientific opinion on the safety of monacolins in red yeast rice. Disponible en: [https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5368?\\_ga=2.128532814.318765419.1629644742-577460679.1629644742](https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5368?_ga=2.128532814.318765419.1629644742-577460679.1629644742)
- Sebastián Domino JJ. Los nuevos criterios de Roma (IV) de los trastornos funcionales digestivos en la práctica clínica. *Med Clin (Barc)*. 2017; 148(10): 464-468.
- Soca PE. Dislipemias. *ACIMED*. 2009; 20(6): 265-273.
- Tojo R, Guarner F. Aplicaciones de los probióticos en gastroenterología y hepatología. Curso de actualización en microbiota autóctona, probióticos y prebióticos. Sociedad Española de Probióticos y Prebióticos. 2021.



AULA MAYO  
farmacia

¡Acceda a  
[www.aulamayofarmacia.com](http://www.aulamayofarmacia.com)  
para seguir el curso!



# La farmacéutica que fue la primera doctora en Farmacia de España



**Ismael Escobar  
Rodríguez**

Uno de los logros de la mujer a lo largo del siglo XX ha sido su plena incorporación a la esfera pública en todas sus vertientes, entre ellas el acceso a la Universidad.

El 8 de marzo de 1910, se aprobó en España una Real Orden que eliminó la necesidad de que las mujeres necesitaran una autorización ministerial para asistir como alumnas oficiales a las clases impartidas en la Universidad. Hasta entonces, solo podían ser inscritas como alumnas no oficiales; es decir, debían prepararse de forma privada y acudir a la universidad solo los días en que se celebraran los exámenes de las asignaturas. Asimismo, y tras la mencionada autorización ministerial, debían ir acompañadas hasta las aulas y sentarse en un lugar especial al lado del profesor. Todo ello tras superar múltiples barreras sociales, que se vencían gracias a su tenacidad personal y a los apoyos de los entornos familiares.

En este contexto, nace en Lleida, en febrero de 1894, Zoe Rosinach Pedrol, en el seno de una familia liberal, progresista y culta que no dudó en proporcionar estudios universitarios a sus dos hijas. Tras superar el bachillerato en el Instituto de Lleida, Zoe comenzó en 1913 los estudios de Farmacia en la Universidad de Barcelona. En los siguientes años, aprobó todas las asignaturas con excelente o matrícula de honor, a excepción de la asignatura de Análisis Químico debido a la negativa del catedrático a su aprobación por la única razón de su condición de mujer. La determinación de Zoe no le permitió rendirse ante tan injusta y cerril decisión: trasladó su matrícula a la Universidad Central de Madrid y terminó de forma brillante la licenciatura de Farmacia con las máximas calificaciones académicas.

Al terminar sus estudios, solicita y obtiene una plaza de investigadora en el Instituto Nacional de Higiene Alfonso XIII de Madrid. El 17 de junio de 1920, defiende y aprueba con excelente unanimidad su tesis doctoral, dirigida por el doctor Antonio Ruiz Falcó y que lleva por título: «Bacilos diftérico y pseudo diftérico. Crítica de los procedimientos empleados para su diferenciación y modificación introducida al método de Coste, Troisier y Dauvergne», convirtiéndose así en la primera mujer en conseguir el título de Doctora en Farmacia en nuestro país.

Pero Zoe Rosinach también representa a la mujer comprometida de su época. Ese mismo año, fue nombrada primera secretaria de la Juventud Universitaria Femenina, una organización creada en 1919 y cuyos objetivos eran exigir la igualdad de oportunidades para las mujeres en los espacios académicos, y difundir nuevos modelos de identidad basados en el reconocimiento de la autoridad femenina en los ámbitos científico e intelectual.

Su vida profesional y personal, ya en la convulsa década de 1930 de nuestro país y que también la afectó en su entorno familiar más directo, la llevó a ejercer como farmacéutica en la localidad turolense de Albalate del Arzobispo desde 1932 y, posteriormente, a partir de 1938, en la ciudad de Zaragoza, hasta su fallecimiento en el año 1973.

La biografía de Zoe Rosinach Pedrol representa el símbolo de una mujer tenaz, inteligente y comprometida como agente de transformación social en una época aún dominada por la intolerancia e intransigencia hacia los plenos derechos de la mujer. Su valía científica y profesional debe ser recordada, no solo por el hito histórico de su doctorado, sino también por ser ejemplo del triunfo de la razón ante el fanatismo y la ignorancia. ●

# Cuento breve para un adiós



**Rafael García  
Maldonado**

Yo no supe muy bien lo que era la muerte hasta que me puse por primera vez una bata blanca en el pueblo donde ejerzo. Era la Navidad de 2004 cuando vinieron a por mí, que estaba de guardia y muy cerca, para ver si podía confirmarle a una señora algo aviesa que su madre había muerto «definitivamente», un sintagma que me intrigó y maravilló sobremanera.

Recuerdo la cara de la difunta: cenicienta, arrugada, con la boca sumida sin los dientes —que flotaban en un vaso que hacía compañía a las gafas ahora absurdas y a un rosario en la mesita de noche—, algo que la había envejecido mil años. Cerca de sus manos sarmentosas y gélidas había pañuelos arrugados, quién sabe si llenos de las últimas lágrimas de rabia ante la muerte, lágrimas parecidas a las de las viejas estaciones de tren en las despedidas, porque la vida está hecha de metáforas y para entender la muerte nos fingimos en un viaje, en una travesía.

No tuve que hacer mucho para confirmar una muerte que horas después confirmaron también los que legalmente están autorizados para ello, y de aquella señora de armas tomar —que incluso sin vida tenía el rictus desabrido de quien ha mandado mucho— de lo que más me acuerdo es de las ventanas abiertas de par en par de la habitación y de la luz mortecina del ocaso que se derramaba en un polvo dorado, pintándola en el óleo fúnebre de la tarde.

Ayer, de camino al aparcamiento, vi en la puerta de una casita diminuta, como de juguete, llorar desconsolada a Juana. Me acerqué a preguntarle si es que ya había fallecido Carmen, una querida paciente muy mayor a la que el cáncer óseo de mandíbula estaba devorando desde hacía unos meses con una ferocidad de escualo. «Está en ello», respondió la cuidadora. «Le queda poco y ya están llegando los paramédicos», me dijo en su dulce acento paisa, muy marcado. Volvió a intrigarme el sintagma: si aquella señora con ademanes de esclavista se murió «definitivamente», mi querida Carmen «estaba en ello», en el trance, en medio del viaje.

«¿Puedo entrar?», le pregunté a Juana. «Claro que sí, faltaría más», respondió ella. El tamaño del salón era el de una habitación pequeña de un piso actual, y allí la anciana había instalado el dormitorio que antes estaba arriba, su lecho de muerte: en lugar de un tresillo había una cama, y, en vez de una lámpara, un gotero con suero salino decoraba de modo siniestro la estancia sobre la que sobrevolaba el ocaso. Le cogí la mano y ella me la apretó; sumida en la confusión opiácea, la anciana no tenía ni idea de quién era yo, hasta que, por consolar a Juana, le dije que, siempre que Carmen venía a la farmacia, tras poner en el mostrador los cartoncitos de sus medicamentos con la pericia de un crupier en un casino, a la manera de cartas de póquer, me contaba que soñaba mucho conmigo, y que ella misma se partía de risa narrándome lo que ella llamaba «ensueños». Fue entonces cuando la enferma se giró y sonrió con una cara difusa, ya deformada por la enfermedad, y a mí no me salió otra cosa que decirle, en cuanto se volvió a dormir, un «buen viaje, Carmen», que me empañó los ojos.

No estamos hechos para la muerte, pensé al salir. Y por supuesto pensé en Carmen, en su vida tan dura, en su analfabetismo y en su gran inteligencia, en los hijos muertos... qué se yo. Cuando volví a pasar con el coche, Juana seguía llorando en la puerta, esperando a los médicos de la Fundación Cudeca. Me pregunté si, en su tristeza honesta, en su soledad repentina con un océano que la separa de su hija colombiana a la que manda dinero, sabrá que lo mejor que le pasó a Carmen en su desgraciada vida fue que ella estuviese a su lado, día y noche, en los dos últimos años. ●

NUEVO

ARCID02211022



# Arcid<sup>®</sup>

## Vivir sin acidez ni reflujo, ¡qué lujo!

### ACCIÓN MÚLTIPLE:

- Combate la acidez<sup>1</sup>
- Evita el reflujo<sup>1</sup>
- Protege la mucosa gastroesofágica<sup>1</sup>
- Regenera la mucosa gastroesofágica<sup>1</sup>



Este producto cumple con la normativa de productos sanitarios. Este producto sanitario tiene efectos secundarios y contraindicaciones. Información dirigida a profesionales de la salud.  
1. Información al usuario Arcid.

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

Adultos y niños mayores de 12 años

 FAES FARMA

# YOVIS

El probiótico  
de confianza



## 50.000 millones de razones para restaurar la flora intestinal

- Elevada concentración:  $50 \times 10^9$  de bacterias vivas
- 4 cepas avaladas científicamente
- Apto para toda la familia



ALFASIGMA 

Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta equilibrada

[yovisprobiotico.es](http://yovisprobiotico.es)