

el farmacéutico

n.º 622 | junio 2023 | MAYO PROFESIÓN Y CULTURA



Probióticos: usos y recomendación

GRUPO | MAYO

oti FAES

+ Tapón de cerumen

Rompe el tapón de cerumen en pequeños fragmentos¹

+ Acumulación de agua

Elimina el agua acumulada y ayuda a prevenir la otitis externa²



CN 181478.4

**oti FAES
TaponOX®**

A partir de 3 años

TAPÓN DE CERUMEN

Acción cerumenolítica y eliminativa del tapón del conducto auditivo externo respetando su pH fisiológico¹



CN 197192.0

**oti FAES
BoriSEC®**

A partir de 9 años

ACUMULACIÓN DE AGUA

Triple acción evaporando el exceso de agua, recuperando el pH fisiológico y protegiendo la piel del conducto auditivo externo²



La ciencia para el cuidado de los oídos

en todos los sentidos

www.orlfaes.com

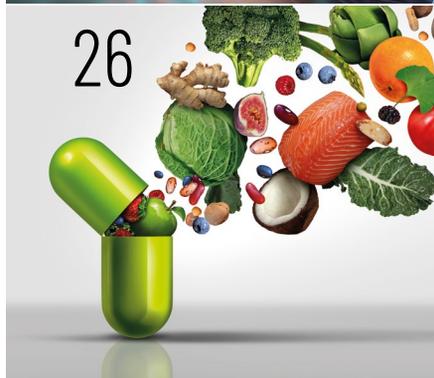
Información dirigida a profesionales de la salud.

1. Información a usuario oti FAES TaponOX. 2. Información a usuario oti FAES BoriSEC.

FAES FARMA

-
- 5 **Editorial**
La renovación lógica
F. Pla
-
- 6 **Notifarma**
Las novedades del mercado farmacéutico
-
- 8 **Historias de éxito**
Diego Sarasketa
J. March
-
- 12 **Te interesa**
Probióticos: usos y recomendación
M. J. Alonso
-
- 18 **Te interesa**
Aplicaciones de los test de disbiosis intestinal en la farmacia
A. Prados-Bo, A. Amor, G. Sabater
-

- 26 **Te interesa**
Beneficios y usos de los micronutrientes
M. Etxebeste



- 30 **Te interesa**
El bagaje farmacéutico
M. Plasencia
-

- 34 **Te interesa**
Informe ASPIME. Capítulo 3. La farmacia según tipos de venta. Evolución 1998-2021 (y II)
O. Besalduch
-

- 40 **Consulta de gestión patrimonial**
F. A. Fernández
-

- 43 **Curso**
Módulo IV. Fase de estudio del plan terapéutico del paciente
M. J. Zarzuelo
-

- 49 **Detrás del espejo**
La Venus de Milo: la mujer mutilada
J. Esteva de Sagrera
-

- 50 **Ya viene el sol**
Manca coraggio
M. Machuca
-

el farmacéutico
n.º 622 | junio 2023

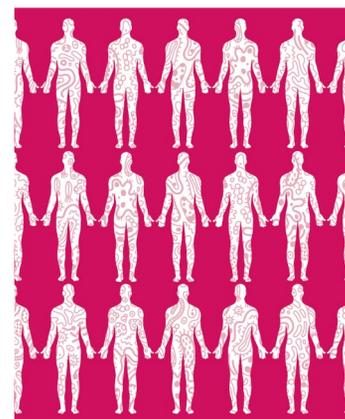


Foto portada

©2023 shutterstock

Los probióticos deben ser de origen conocido e inocuos



Defiéndete

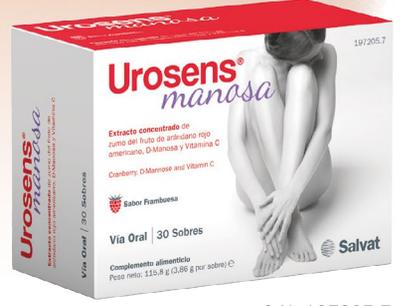
Urosens®



C.N.:152641.0



C.N.:156030.8



C.N.:197205.7

ANTES

- 1 Cápsula por la noche
- Período óptimo: 3 a 6 meses (apto para largos períodos de tiempo)
- Apto para embarazadas

DURANTE

- 2 Cápsulas por la noche
- Período óptimo: 1 semana junto antibiótico

RECIDIVA

- 1 Sobre por la noche
- Período óptimo: 3 a 6 meses
- Apto para embarazadas



* Diversos estudios indican que la actividad antiadherente de este concentrado es superior a la del extracto común y que el efecto de cada toma se prolonga durante más tiempo¹.

1. Howell A. Rutgers University, ACS, 2009





Director:
Francesc Pla (fpla@grupomayo.com)

Subdirectora:
Silvia Estebarán (sestebaran@grupomayo.com)

Redactor jefe:
Javier March (jmarsh@grupomayo.com)

Redacción:
Yolanda García (yolandagarcia@grupomayo.com)
Mercè López (mlopez@grupomayo.com)

Dirección artística y diseño:
Emili Sagóls

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@grupomayo.com

Publicidad:
Barcelona:
Aribau, 185-187, 2.ª planta. 08021 Barcelona
Tel.: 932 090 255
medios@grupomayo.com

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

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

Suscripciones:
90,75 euros

Control voluntario de la difusión por

Tirada: 20.500 ejemplares

© Fotografías: shutterstock.com

© Ediciones Mayo, S.A.U.

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

La renovación lógica

Le tengo cariño a este titular. Me acompañó durante una época apasionante de mi vida, tenía entonces justo la mitad de los años que ahora tengo. Éramos jóvenes y atrevidos, pero sensatos. Ganamos por goleada. No, no sufráis, no os voy a contar mi batallita, aunque estoy convencido de que tendría su gracia. Igual en esas memorias que nunca voy a escribir, pero que revolotean permanentemente en mi mente, ocuparía un episodio entretenido para contarlos alrededor de unas tapas y unas cañas. Aquel lema, acertado como demostraron los resultados, resume con precisión una determinada manera de enfocar los múltiples retos que se le presentan al sector.

Frente a los arcángeles del apocalipsis, los que no paran de anunciar que esto se acaba y los que apuntalan sin cesar los muros del castillo porque cualquier canción les parece el eco de las trompetas de Jericó, existe un espacio para la reflexión serena. Ese es el territorio de la renovación lógica, un espacio que busca el equilibrio: el equilibrio entre las dos almas de la oficina de farmacia y el necesario para saber analizar con mentalidad abierta los cambios sociales, económicos y políticos que se suceden a una velocidad cada vez más vertiginosa.

Esta actitud, la que comporta una renovación lógica, es una característica que la tiene, o no, cada uno de los farmacéuticos. En este caso me refiero a los farmacéuticos que ejercen en oficina de farmacia, y en consecuencia los equipos que los representan en las organizaciones y que influyen de manera notable en el rumbo de la nave. Aunque a menudo sobrevaloramos esa influencia, no deberíamos despreciarla porque no cabe duda de que la tienen.

No aprovechar esa capacidad de influir y de ejercer liderazgo para que la lógica se imponga es un lujo que no deberíamos permitirnos, porque, aunque cada farmacéutico construye y moldea su posición en el escenario que le toca vivir influenciado por su vocación y por su interés —en eso no somos distintos de cualquier profesional—, no deberíamos olvidar que nos conviene que exista un hilo conductor que mantenga unos sólidos principios colectivos y que, a la vez, conecte al colectivo y lo ayude a sintonizar con la realidad cambiante y evitar así las siempre nocivas endogamias.

Las grandes transformaciones, las duraderas, las que son convenientes para la salud del sector estarán lideradas por los renovadores que nada tienen que ver con los revolucionarios y los reaccionarios, porque solo los primeros son capaces de establecer ámbitos de diálogo y de entender que adaptarse no es perder. No se trata de ir robusteciendo el tronco del viejo roble; se trata de ser flexible como el junco. Apliquemos la lógica, renovémonos. ●

«Las grandes transformaciones
estarán lideradas por los
renovadores que nada tienen
que ver con los revolucionarios
y los reaccionarios»



Francesc Pla
Director de la revista

Alfasigma España crece un 6,5 % y celebra el centenario de Linitul

Alfasigma España, filial del Grupo Alfasigma, multinacional farmacéutica italiana, ha presentado sus resultados del ejercicio 2022, que se cerró con 54,8 millones de euros de facturación, un 6,5 % más que el ejercicio anterior. Con una plantilla de 145 empleados, la compañía prevé alcanzar los 75 millones de euros en los próximos cinco años. Cabe destacar que Alfasigma España es la tercera filial con mayor facturación del Grupo Alfasigma, que sigue su proceso de expansión: en 2022 abrió sede en Alemania y en 2023 tiene previsto hacerlo en el Reino Unido. Según destacó el Dr. Germano Natali, consejero delegado de Alfasigma España, «estamos muy satisfechos de los resultados conseguidos este año. Nuestra estrategia de futuro se centra en seguir creciendo, poniendo foco en las áreas vas-



Dr. Germano Natali

cular, gastrointestinal y Consumer Health. Por ello no descartamos realizar adquisiciones en España».

Amplia cartera de productos

Alfasigma España cuenta en la actualidad con más de 50 referencias de prescripción y autocuidado con distintas opciones terapéuticas para el colectivo médico y farmacéutico. Sus principales áreas terapéuticas son gastroenterología, vascular, autocuidado, traumatología, heridas y dermatología. Alfasigma España es líder en el mercado con productos como Spiraxin (rifaximina- α), Mepentol y Mepentol Leche, Aterina (sulodexida) y Angileptol. Otro producto único es Linitul, una marca emblemática para el cuidado de todo tipo de heridas y quemaduras que este año celebra su centenario, motivo por el cual la compañía lanza la campaña «100 años dejando huella», que contará con diferentes acciones a lo largo del año para dar visibilidad a la trayectoria de una marca que ha estado y sigue estando presente en la mayoría de los hogares españoles.

<https://es.alfasigma.com/>



Gama Saltratos: soluciones específicas para unos pies sanos

La gama Saltratos, de Laboratorios Viñas, es la marca farmacéutica especialista en el cuidado de los pies que, tras más de un siglo en las farmacias, sigue siendo una marca de referencia a la hora de cuidar los pies. Los productos, con ingredientes naturales en sus fórmulas, ofrecen soluciones para diferentes necesidades: pies cansados, pies recalentados, pie diabético y exceso de sudoración o mal olor.

La Línea Roja de Saltratos, pensada para relajar los pies cansados, ofrece los siguientes productos:

- Saltratos Crema Balsámica: tonificante y relajante.
- Saltratos Crema Durezas: elimina durezas y previene su reaparición con un uso regular.
- Saltratos Sales: un baño tonificante que reduce la sensación de cansancio.
- Saltratos Sales Relajantes: con propiedades energizantes y remineralizantes.
- Saltratos Esponja Pedí Pómez: para eliminar callosidades y dejar la piel fina y agradable al tacto.

Para los problemas de sudoración y malos olores la marca recomienda sus productos de la Línea Verde:

- Saltratos Spray Desodorante: eficaz en el control de la humedad y el mal olor.



- Saltratos Polvos Desodorantes: eliminan y previenen eficazmente el mal olor, absorben el sudor de la piel y la mantienen seca.

La Línea Naranja ofrece soluciones para los problemas de pies o piernas calientes o con mala circulación:

- Saltratos Gel Refrescante: previene y alivia el recalentamiento de los pies.
- Saltratos Gel Frio Piernas: refresca y tonifica las piernas de manera inmediata.

Por último, la Línea Lila cuida los pies de las personas diabéticas con la crema esterilizada Saltratos DB.

www.saltratos.com



Laboratorios Vilardell lanza un nuevo e-commerce para la farmacia



Laboratorios Vilardell, empresa farmacéutica especialista en salud digestiva con más de 85 años de historia, lanza Vilardell Farma, su nueva plataforma e-commerce donde sus clientes podrán realizar pedidos de forma autónoma, obtener material de promoción de los productos y acceder a formación para seguir desarrollando su negocio.

El objetivo de Vilardell Farma es ser un soporte digital para las necesidades de los profesionales farmacéuticos, facilitándoles la gestión de los pedidos y el acceso a los recursos formativos cuando y donde lo necesiten. De hecho, la nueva plataforma web quiere ser mucho más que un comercio electrónico. «Para nosotros es indispensable poder acompañar a las farmacias en su proceso de digitalización y ofrecer una atención extraordinaria en todos los canales. Por eso, a través de nuestro nuevo portal, brindamos herramientas valiosas para el crecimiento profesional de los farmacéuticos y para el de sus negocios», apunta Ricard García Oller, director adjunto y cuarta generación de la empresa familiar.

<https://www.labvilardell.com/>



Heliocare 360° Pediatrics Sticks SPF50+: nuevo protector facial para niños



La exposición solar en la edad infantil es determinante para el futuro de la piel, no solo por la memoria de esta sino también porque la piel de los niños es más vulnerable al daño solar. Por eso Heliocare lanza Heliocare 360° Pediatrics Sticks SPF50+, una revolucionaria fórmula que protege la piel de los niños de las cuatro radiaciones (UVB, UVA, Visible e Infrarroja) con FernBlock, tecnología patentada con Cantabria Labs que neutraliza y repara el daño solar de los más pequeños.

Heliocare 360° Pediatrics Sticks SPF50+ se presenta en un formato *on the go*, cómodo para llevar a cualquier parte y fácil de reaplicar. Además, facilita que los niños se lo apliquen solos ya que no hay necesidad

de extenderlo con las manos. Su textura es invisible, ligera y resistente al agua, a la arena y al sudor.

Su uso está recomendado a partir de los 2 años, siendo apto para pieles sensibles, y está testado pediátricamente. Se vende en farmacias a un PVPR de 25,93 €.

<https://www.cantabrialabs.es/nuestras-marcas/heliocare/>



Colnatur® Complex Chocolate cuida las articulaciones, huesos y músculos

Colnatur®, la marca especialista en colágeno de Laboratorios Ordesa, incorpora el sabor chocolate a su gama Colnatur® Complex. Está elaborado con cacao, que le confiere un delicioso sabor, y es de fácil disolución, lo que lo hace ideal para tomar con lácteos o bebidas vegetales.

Colnatur® Complex Chocolate presenta una fórmula triple acción destinada al cuidado de los huesos y las articulaciones, al cuidado de los músculos y a la reducción del cansancio y la fatiga, gracias a su composición a base de proteína de colágeno Colnatur®, que contribuye a conservar la masa muscular y al mantenimiento de los huesos en condiciones normales, y al ácido hialurónico, que actúa como lubricante e hidratante de articulaciones, cartílagos y piel. La combinación de ambos ha demostrado ser de utilidad en la mejora de la funcionalidad articular en individuos con artrosis de rodilla, ayudando a llevar una vida activa y a mantener una actividad física regular.

También contiene ingredientes específicos como la vitamina C, que favorece la producción de colágeno para el funcionamiento normal de cartílagos y huesos, y magnesio, que contribuye al funcionamiento normal de los músculos y ayuda a disminuir el cansancio y la fatiga.

<https://www.colnatur.com/>





Diego Sarasketa

Farmacéutico comunitario en Amorebieta-Etxano (Vizcaya).
Ortopeda y especialista en Nutrición Deportiva

«El éxito se mide por la salud de nuestros pacientes y clientes»

Texto: Javier March



Entrevista

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



—¿Cómo se definiría como farmacéutico?

—Me considero un farmacéutico profesional, cercano, inquieto, explorador de las nuevas vías de comunicación con todos nuestros pacientes y clientes. Soy un farmacéutico que quiere hacer las cosas bien. Dentro de diez años quiero poder tomarme un café con cada uno de mis pacientes, y ver que hemos caminado por el mundo de su salud de manera conjunta y con éxito.

—¿Cree que su perfil encaja en el de la mayoría del colectivo?

—Con mis compañeros, con el sector farmacéutico, estamos muy alineados. En general, somos muy profesionales, muy cercanos a todos nuestros pacientes. Por tanto, respondiendo a su pregunta, creo que en un porcentaje muy alto sí, aunque también es cierto que soy muy inquieto y que al final lo que me apetece, lo que me pide el cuerpo, es explorar nuevas vías de comunicación con los pacientes, en especial con el mundo digitalizado en el que nos ha tocado vivir y que me lleva a explorar nuevas vías de comunicación, con las nuevas generaciones pero también con las más antiguas; me refiero a personas que están en sus casas y que experimentan una falta de comunicación. Las herramientas digitales nos permiten comunicarnos con todas ellas de una manera muy cercana y sentir que estamos ahí, en su día a día, para solucionar sus problemas de salud.

—¿Considera que la farmacia es un buen lugar para innovar?

—Como le he dicho, estamos inmersos en un momento de innovación, estamos viviendo una auténtica catarsis a nivel global. Todos los sectores están innovando, se están adaptando para poder seguir de cerca a sus clientes, y la farmacia también. Esta adaptación es necesaria, y los farmacéuticos tenemos que saber adaptarnos a cómo la sociedad quiere relacionarse con nosotros. La salud es un *trending topic*, uno de los pilares de una sociedad fuerte. Lo hemos vivido en la pandemia; hemos visto cómo los medios digitales han permitido que todas las personas tengan información de calidad. Por lo tanto, los farmacéuticos sí que tenemos que hacer un cambio, debemos adaptarnos, y hacer esa transformación digital para seguir estando tan cerca como siempre de todos nuestros pacientes y clientes. Lo cierto es que estamos viviendo un momento histórico, y no tengo ninguna duda de que el sector va a saber adaptarse a las necesidades de todos los rangos de edad y de todos los segmentos de población que tenemos en nuestras calles.

—¿Cómo se puede medir el éxito en una farmacia?

—El éxito se mide por la salud de nuestros pacientes y clientes. No hemos de olvidar que el éxito es que cual-



En la página web de su farmacia Diego Sarasketa se define como «posiblemente, el farmacéutico más activo del hemisferio norte (de España). Amante de los viajes, la vida activa y los deportes *outdoor*, practica desde la infancia surf, fútbol, esquí, natación y ciclismo extremo». Hablando con él, queda claro que no es una imagen idealizada. Es inquieto, nervioso, y transmite una gran vitalidad que se traduce en una actividad incansable. Mucho de ello se refleja en esta entrevista.

quiera de las personas que entran en nuestras farmacias tengan sus medicamentos y sus tratamientos en tiempo y forma, que curen sus sucesos de enfermedad. El éxito también es que, como colectivo, seamos capaces de hacer una prevención de la salud fuerte, y esto implica transmitir unos valores de alimentación saludable, un uso racional de los medicamentos, unos hábitos saludables, una educación coherente con las generaciones que vienen y que les permita vivir un estilo de vida saludable, que favorezca la prevención. Con todo ello conseguiremos que la atención primaria no se sature, que nuestra imagen como farmacéuticos sea de cercanía, de profesionalidad. En definitiva, se trata de que todos caminemos juntos en un equipo multidisciplinar sanitario.

—En la página web de su farmacia dice que busca transmitir los valores del deporte, la vida sana y la pasión por la vida.

—Mi proyecto vital, y también como farmacéutico, es vivir una vida en paz, con salud, y generar bienestar a quienes están a mi alrededor. Siempre he creído en los ne-

Historias de éxito

gocios que generan bienestar a la sociedad, eso me parece muy importante. Hay un término que se llama *egoísmo positivo*, y la farmacia nos permite desarrollar este egoísmo positivo día a día en el mostrador ayudando a la gente a resolver sus necesidades. No hay nada más gratificante que poder ayudar a otros; lo hacemos todos los días en la farmacia, y nunca pensé que siendo farmacéutico me iba a sentir tan pleno con este hecho. Lo cierto es que mi *leitmotiv*, mi pilar vital, es eso, ayudar, poder vivir bien, generar bienestar, salud, y disfrutar de esta vida.

—¿Cómo surgió la idea de centrarse en el deporte?

—Nosotros nos dedicamos a dispensar medicamentos, pero, como le he dicho, también es importantísimo formar a la gente para que lleve un estilo de vida saludable, y esto engloba el deporte, la alimentación y el bienestar mental. Se trata de promover unos valores que nos permitan, tanto a nosotros como a nuestros equipos y a la sociedad, tener un bienestar que podamos apreciar en nuestro día a día.

»Cuando empecé a ejercer en mi propia farmacia la gente de Amorebieta fue muy generosa conmigo, y tengo una gran sensación de responsabilidad para con ellos; les debo mucho por la forma en que me acogieron, y no puedo fallarles. Quiero generarles el mayor bienestar posible para que tengan una buena vida y, en caso de que vengan las enfermedades y necesiten medicación, poder ofrecerles una buena atención farmacéutica.

—¿Se marcó algún objetivo concreto en aquel momento?

—Creo que la señal de que voy por el buen camino es que ya llevo 14 años como titular de la farmacia y que muchos de los clientes que tengo vienen a diario. Ellos son el centro de nuestro ser, de nuestro origen, y eso es lo más reconfortante, que vengan día a día, que te cuenten sus problemas de salud, que te confíen lo más íntimo que tienen, que es su salud.

—¿Son necesarios cambios en la farmacia? En el equipo, en la manera de trabajar, estructurales...

—Los cambios son parte de la vida, todo está en continuo movimiento y al final tenemos que saber leer qué es lo que necesitamos para seguir estando ahí, cerca de nuestros pacientes. Estamos donde estamos porque la farmacia se ha desarrollado y se ha adaptado a estos cambios. Y no estoy hablando de cambios estéticos. Hay una frase que me gusta mucho, que es: «Vamos a cambiar por dentro, que luego se notará por fuera».

»Los cambios a nivel de gestión de trabajo son importantísimos porque eso nos va a permitir empezar a trabajar por dentro para que nuestros equipos trabajen de una manera más ordenada, para tener equipos multidisciplinares con los que podamos dar un mejor servicio, y el paciente lo va a notar. Los equipos también necesitan tener este orden y este concierto para poder expresar el conocimiento a los pacientes. Un cambio estético se puede hacer de manera rápida, pero el cambio de esencia es lo que va a determinar que sigamos estando junto a la población.

—Habla de cambio de esencia. En todo este proceso, ¿ha encontrado barreras?

—Nos encontramos con muchas barreras, con muchas barreras de personal. Los procesos, por ejemplo, requieren más personal para poderlos hacer de una manera eficiente y profesional. Si recordamos las farmacias que había antes, con una sola persona que estaba todo el día allí, tienen poco que ver con las de ahora. Hoy en día, solo con el tema burocrático, con las compras, con la gestión y la facturación, con la formación... necesitamos más personas y recursos para adaptarnos a todo eso.

—¿Cree que ha llegado a un máximo o aún prevé evolucionar mucho más?

—Estamos en constante evolución y, como le he comentado antes, estamos en un proceso de cambio terrible.



«Dentro de diez años quiero poder tomarme un café con cada uno de mis pacientes y ver que hemos caminado por el mundo de su salud de manera conjunta y con éxito»

«Un cambio estético se puede hacer de manera rápida, pero el cambio de esencia es lo que va a determinar que sigamos estando junto a la población»

No sé dónde nos va a llevar, pero sí sé que no hacer nada, quedarnos quietos, significa retroceder. ¿Por qué digo esto? Porque las nuevas generaciones tenemos que ser capaces de dar solución a los problemas de la salud de las nuevas generaciones, que viven de una forma totalmente diferente a la de mi generación o anteriores. Antes la gente venía a la farmacia y la información no fluía. Hoy en día, en cambio, tenemos toda la información, por eso resulta un momento muy exigente y muy importante para ser farmacéutico, porque con los tiempos que corren ser farmacéutico significa ser un profesional, tener una formación continuada exquisita para ser los profesionales de primera línea que la sociedad nos demanda. La información está ahí fuera y nosotros tenemos que saber mucho más que la media.

»Las experiencias de compra en las diferentes farmacias son importantísimas, porque los grandes *players* generan experiencias de compra increíbles y nosotros tenemos que adaptarnos a cómo estos grandes *players* hacen que esas nuevas generaciones consuman, ya sea en digital, en físico o en omnicanalidad. Vamos a ver un gran cambio, todos los sectores han hecho esta transformación y el nuestro no va a ser menos. Es un reto muy importante al que nos enfrentamos, tanto como farmacias individuales como como colectivo farmacéutico, como sector. Tenemos que estar atentos para adaptarnos rápidamente y seguir estando donde estamos. En definitiva, vamos a adaptarnos para seguir como siempre.

—¿Considera que su éxito, su forma de hacer farmacia, es extrapolable a otras farmacias?

—Éxito es seguir estando aquí, al pie del cañón, con la farmacia abierta y cercano a mis pacientes y a mis clientes. ¿Es extrapolable? Es una buena pregunta, porque cada uno tiene sus circunstancias según su localización, pero sí, pienso que sí que es extrapolable, al menos si concebimos el éxito como seguir estando cerca del paciente. Si lo logramos es porque nos sabemos adaptar a lo que nos demandan, y, en este sentido, todas las farmacias pueden hacer este ejercicio. No es una cuestión cara, pero sí que es una cuestión de mente abierta y de saber observar: observar qué tenemos alrededor, qué necesidades tienen nuestros pacientes, cómo envejece nuestra población, qué quieren nuestros jóvenes y qué desafíos se nos presentan. Por ejemplo, ahora que tenemos el problema del desabastecimiento, hemos de ser audaces para poder encontrar los tratamientos en tiempo y forma. Hemos de ser exigentes a la hora de ser profesionales y



Pilar López y Carmen Sainz

FICHA DE LA FARMACIA

Farmacia Sarasketa

¿Dónde está situada?

Amorebieta, Bizkaia.

¿Desde cuándo es titular?

Desde hace 15 años.

¿Cuántos empleados tiene?

13.

¿Qué tipo de clientes tiene?

La clientela es muy diversa, desde gente mayor a muy joven, pero el perfil de usuario ha variado a una menor edad.

¿Qué servicios ofrece?

Atención farmacéutica, nutrición, ortopedia, SPD, asesoramiento dermoestético, deshabitación tabáquica, medición del riesgo cardiovascular, etc.

Personas que atiende la farmacia (al día): más de 150.

Correo electrónico: info@farmaciasarasketa.com

dar una buena atención farmacéutica, una buena dispensación activa, formar bien a nuestros equipos, tener un buen surtido, gestionar la farmacia de manera profesional... Yo creo que sí que es extrapolable si tenemos una actitud positiva. Todo depende de la actitud y de la proactividad que quieras desarrollar en tu farmacia. ●



Probióticos: usos y recomendación

La microbiota es el conjunto de microorganismos que habitan nuestro organismo, concentrándose en diferentes partes del mismo como la superficie y las capas profundas de la piel, la boca, el tracto digestivo o la vagina, entre otras.

**María José
Alonso Osorio**

Farmacéutica

La microbiota que puebla el tracto digestivo conforma una biomasa considerable, que pesa de 1 a 2 kg y varía en carga y composición (las cepas cambian de una localización a otra) a lo largo del tubo digestivo. Así, el estómago alberga muy pocas bacterias endógenas debido a su acidez, y el intestino delgado, el duodeno y el yeyuno también son bastante pobres en bacterias respecto al íleon terminal y al colon, donde se concentra la mayor carga bacteriana. La composición de la microbiota intestinal es única para cada individuo.

En conjunto, la microbiota intestinal tiene importantes funciones en el organismo y su buen estado depende en gran parte de nuestros hábitos alimentarios, ya que las bacterias que la conforman se alimentan de nuestros residuos alimenticios y de las secreciones y descamaciones de nuestros tejidos.

Disbiosis

Se conoce como disbiosis intestinal el desequilibrio de la microbiota (cambios cualitativos o cuantitativos), los cambios en su actividad metabólica y en su distribución a lo largo del intestino.

Las causas del desequilibrio pueden ser varias:

- Alimentarias: alto consumo de proteínas de origen animal y/o de azúcares simples de absorción rápida, abuso de alcohol, consumo deficitario de fibra, etc.
- Ciertos medicamentos: el tratamiento con antibióticos, corticoides, hormonas sexuales de síntesis y otros agreden la microbiota.

«La microbiota intestinal tiene importantes funciones en el organismo y su buen estado depende en gran parte de nuestros hábitos alimentarios»

- Estrés crónico: por exceso de producción de cortisol.
- Patologías digestivas: alteraciones del sistema hepático intestinal, inflamación intestinal, diarreas, etc.
- Sedentarismo: la falta de ejercicio influye negativamente en la salud del intestino.

Síntomas

La disbiosis ocasiona desde malestar intestinal (hinchazón abdominal, malas digestiones, estreñimiento) hasta enfermedades inflamatorias intestinales más serias, como colon irritable y otros trastornos que aparentemente nada tienen que ver con el intestino.

Alteraciones en la microbiota de otros órganos también son causa de problemas en los mismos. Así, la disbiosis en la microbiota de la piel se ha relacionado con alteraciones cutáneas (acné, psoriasis, dermatitis, etc.), y un desequilibrio en la microbiota vaginal abre el paso a infecciones bacterianas o fúngicas.

Algunas definiciones Probióticos

Los probióticos fueron definidos en 2002 por la FAO y la Organización Mundial de la Salud (OMS) como «microorganismos vivos que cuando se administran en las cantidades adecuadas confieren un beneficio para la salud del huésped»¹. Sin embargo, para que un microorganismo pueda considerarse probiótico debe ser un organismo vivo, tener un origen conocido, ser inocuo y estar taxonómicamente bien definido (especificando especie, género y cepa), entre otras condiciones que se recogen en la Tabla 1.

Los probióticos suelen ser bacterias ácido-lácticas aisladas del tracto gastrointestinal (GI) humano, material vegetal o alimentos. Las bacterias se usan en productos lácteos fermentados, complementos alimenticios o medicamentos, para apoyar distintas funciones del organismo. Además, no todos los probióticos tienen las mismas propiedades beneficiosas, y cuando se atribuye un efecto beneficioso a una cepa, este no se puede extrapolar a otras cepas de la misma especie. Los estudios clínicos realizados con diferentes cepas y combinaciones muestran que no solo hay que tener en cuenta la especificidad de la cepa o la localización del problema; también son importantes la dosis, la duración del tratamiento y el modo de administración.

Las principales funciones de los probióticos son: protectora, metabólico-nutritiva, inmunomoduladora y trófica.

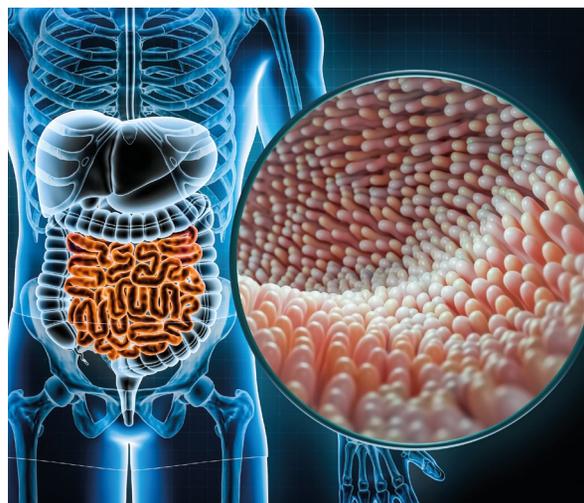


Tabla 1. Principales condiciones que deben cumplir los probióticos^{2,3}

- Origen conocido e inocuidad de las cepas (no tóxico, patógeno, alergénico o carcinógeno)
- Estar taxonómicamente bien definidos (especificando especie, género y cepa)
- Ser organismos vivos. Se estima que un producto probiótico debería contener $>10^6$ - 10^8 CFU/g o $>10^8$ - 10^{10} UFC/dosis de células viables ($>10^{6-8}$ UFC/mL)⁴
- Producir efectos beneficiosos
- Capacidad de resistencia en el organismo y de adhesión a la mucosa intestinal, para ser capaces de proliferar en el intestino
- Ser tolerados a nivel inmunológico
- Ser genéticamente estables
- Capacidad de inhibición de crecimiento y adhesión de otros microorganismos potencialmente patógenos
- Seguridad para su uso en humanos. Ausencia de resistencia transmisible a antibióticos
- Probado efecto beneficioso en dosis razonables. Estos beneficios deben demostrarse en población humana con una metodología científica adecuada
- Probada compatibilidad de las cepas probióticas en los probióticos de combinación

Tabla 2. Situaciones habituales en que la suplementación probiótica ha mostrado su utilidad y principales cepas que han mostrado eficacia solas o en combinaciones

Situaciones (trastornos o síntomas)	Cepas que han mostrado eficacia y/o especificidad, solas o en combinaciones
Prevención y tratamiento de diarrea por antibióticos. Su administración debe separarse convenientemente de la toma de antibióticos	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Saccharomyces boulardii</i> • <i>Lactobacillus rhamnosus</i> GG LA801 • <i>Lactobacillus reuteri</i>
Diarrea aguda de otros orígenes: gastroenteritis vírica, bacteriana, alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lactobacillus reuteri</i> ATCC 5573 • <i>Lactobacillus rhamnosus</i> GG • LA801 (prevención de gastroenteritis agudas por rotavirus en niños) • <i>L. casei</i> DN-114 001; <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (<i>boulardii</i>)
Diarrea del lactante: algunas de las cepas probadas en lactantes	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lactobacillus reuteri protectis</i> • <i>Lactobacillus reuteri</i> DSM 17938
Diarrea del viajero: algunas cepas que han mostrado especificidad	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lactobacillus acidophilus</i> LA 201 • <i>Lactobacillus casei</i> LA 205 • <i>Lactobacillus plantarum</i> LA 301
Diarrea por tratamientos oncológicos (radioterapia). Existe cierta evidencia para las cepas nombradas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lactobacillus casei</i> • <i>L. plantarum</i> • <i>L. acidophilus</i> • <i>L. delbrueckii</i> • <i>Bifidobacterium longum</i> • <i>B. breve</i> • <i>B. infantis</i> • <i>Streptococcus thermophilus</i>
Estreñimiento, molestias intestinales: disconfort, hinchazón y flatulencias	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bifidobacterium longum</i> LA 101 • <i>Bifidobacterium longum</i> spp. <i>longum</i> R0175 • <i>Bifidobacterium lactis</i> BI-04 y BI-07 • <i>Lactobacillus acidophilus</i> LA 102 • <i>Lactobacillus acidophilus</i> NCFM • <i>Lactobacillus paracasei</i> LPC-37 • <i>Lactobacillus rhamnosus</i> GG • <i>Lactobacillus reuteri</i> DSM 17938 • <i>Lactococcus lactis</i> LA 103 • <i>Streptococcus thermophilus</i> LA 104
Síndrome del intestino irritable (SII). Un estudio con la mezcla mostró mejoras significativas principalmente en flatulencia y distensión abdominal ¹³	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bifidobacterium longum</i> LA 101 • <i>Lactobacillus acidophilus</i> LA 102 • <i>Lactococcus lactis</i> LA 103 • <i>Streptococcus thermophilus</i> LA 104
Intolerancias y alergias alimentarias y otras (pólenes, ácaros...)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lactobacillus acidophilus</i> LA 201 • <i>Lactobacillus plantarum</i> LA 301 • <i>Lactobacillus salivarius</i> LA 302 • <i>Bifidobacterium lactis</i> LA 303 • <i>Bifidobacterium lactis</i> LA 304
Tratamiento de <i>Helicobacter pylori</i> como coadyuvante del tratamiento antibiótico	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lactobacillus plantarum</i> LA 301 • <i>Lactobacillus salivarius</i> LA 302 • <i>L. casei</i> DN-114 001 • <i>Bacillus clausii</i>
Micosis vaginal o riesgo de ella por tratamiento antibiótico	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lactobacillus acidophilus</i> • <i>Lactobacillus helveticus</i> LA 401 (también en candidiasis intestinal) • <i>Lactobacillus rhamnosus</i> • <i>Lactobacillus reuteri</i> • <i>Lactobacillus fermentum</i> • <i>Lactobacillus gasseri</i> K5-13 • <i>Bifidobacterium longum</i>
Refuerzo inmunitario	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lactobacillus acidophilus</i> LA 201 • <i>Lactobacillus fermentum</i> CECT5716 • <i>Lactobacillus plantarum</i> CECT7315 y CECT7316



«No todos los probióticos tienen las mismas propiedades beneficiosas, y cuando se atribuye un efecto beneficioso a una cepa, este no se puede extrapolar a otras cepas de la misma especie»

Los probióticos pertenecen generalmente a los géneros *Lactobacillus* y *Bifidobacterium*, pero también incluyen especies de *Enterococcus* y *Streptococcus*, que son bacterias ácido-lácticas (BAL), y la levadura *Saccharomyces cerevisiae* var. *boulardii*. Las BAL forman el grupo más grande de probióticos, probablemente por su largo uso histórico como cultivos de productos lácteos. Se utilizan bacterias grampositivas, no formadoras de esporas, anaerobias y que producen ácido láctico como el principal producto final durante la fermentación de los carbohidratos. *Saccharomyces cerevisiae* var. *boulardii* es una levadura que tiene la capacidad de generar una relación simbiótica entre el huésped y su microbiota intestinal.

Prebióticos

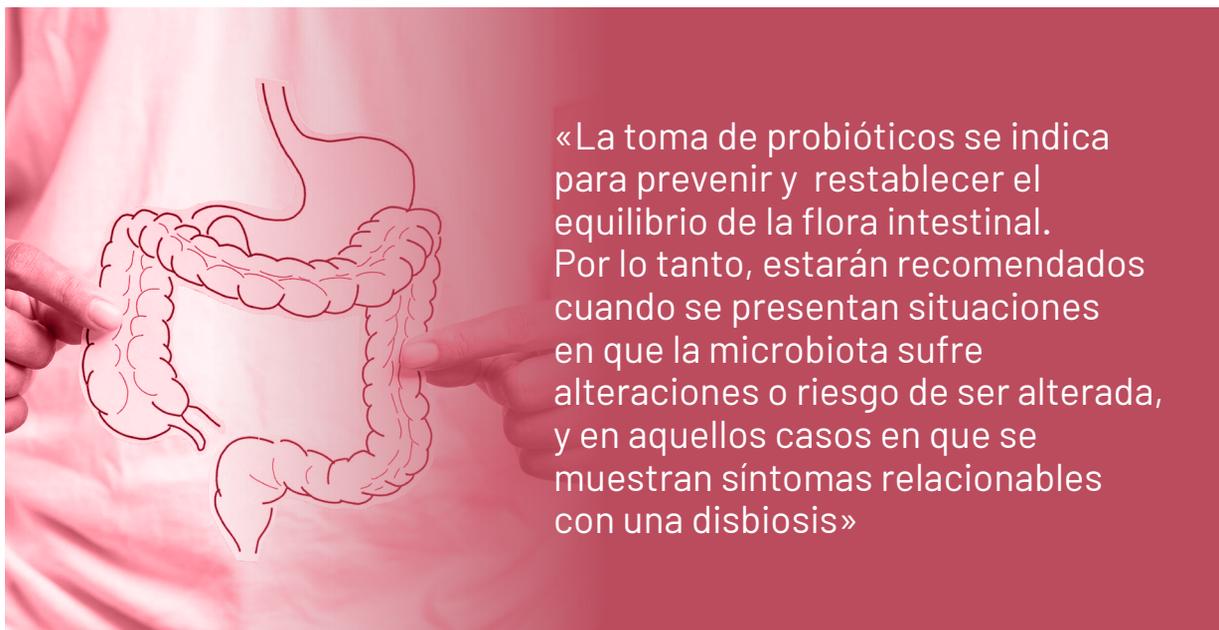
Los prebióticos son alimentos funcionales, definidos como «ingredientes no digeribles que afectan beneficiosamente al huésped mediante la estimulación selectiva del crecimiento y/o la actividad de una o un número limitado de especies bacterianas que ya residen en el colon»⁵. Su ingesta puede modular significativamente la microbiota del colon. Los más utilizados son los fructooligosacáridos (FOS), la inulina y los galactooligosacáridos (GOS). Asociados a los probióticos constituyen los simbióticos.

Usos más frecuentes de los probióticos

La toma de probióticos se indica para prevenir y restablecer el equilibrio de la flora intestinal. Por lo tanto, estarán recomendados cuando se presentan situaciones en que la microbiota (flora bacteriana) sufre alteraciones o riesgo de ser alterada, y en aquellos casos en que se presentan síntomas relacionables con una disbiosis.

Los usos más frecuentes y conocidos, avalados por estudios al respecto, son los relacionados con los trastornos del tracto digestivo (diarrea, estreñimiento, síndrome del intestino irritable, *Helicobacter pylori*), intolerancias o alergias alimentarias, refuerzo del sistema inmunitario, y prevención y tratamiento coadyuvante de infecciones vaginales. Sin embargo, hay otras condiciones en las que los estudios apuntan a que ciertas cepas probióticas pueden ser beneficiosas. Está demostrada la existencia de una relación bidireccional intestino-piel, regulada por componentes inmunológicos^{6,7}, y existe cierta evidencia de su posible beneficio en trastornos dermatológicos como psoriasis⁸, dermatitis atópica⁹ o acné¹⁰. Asimismo, está bien establecida la relación entre la microbiota y el cerebro. El llamado eje intestino-cerebro está formado por la microbiota, el sistema nervioso entérico, el sistema nervioso autónomo, el sistema neuroendocrino, el sistema neuroinmune y el sistema

«Los usos más frecuentes y conocidos, avalados por estudios al respecto, son los relacionados con los trastornos del tracto digestivo, intolerancias o alergias alimentarias, refuerzo del sistema inmunitario, y prevención y tratamiento coadyuvante de infecciones vaginales»



«La toma de probióticos se indica para prevenir y restablecer el equilibrio de la flora intestinal. Por lo tanto, estarán recomendados cuando se presentan situaciones en que la microbiota sufre alteraciones o riesgo de ser alterada, y en aquellos casos en que se muestran síntomas relacionables con una disbiosis»

nervioso central. De hecho, el intestino produce el 90 % de la serotonina (5-HT) y esta se ve regulada por la microbiota debido a que actúa sobre los niveles de los precursores serotoninérgicos y del transportador de 5-HT, que participan en la activación y la modulación de la serotonina central¹¹. Una investigación reciente ha relacionado los trastornos psiquiátricos como la depresión con cambios en el microbioma del tracto GI¹².

En la Tabla 2 se relacionan aquellas situaciones cuya consulta es más habitual en la farmacia y en que la suplementación con probióticos es útil, así como las cepas que en cada caso han mostrado, solas o en combinaciones, su eficacia.

La recomendación de probióticos siempre debe acompañarse de las correspondientes recomendaciones sobre alimentación y estilo de vida. ●

Bibliografía

1. Joint FAO/WHO Working Group Report on Drafting Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food London, Ontario, Canadá, 30 de abril y 1 de mayo de 2002.
2. Kesen MA, Aiyegoro OA. Beneficial characteristics and evaluation criteria of probiotics. *Int J Food Biosci.* 2018; 1(1): 19-26.
3. Bujalance Martínez-Cañavate M.ª C. Modificación de la respuesta biológica por microorganismos probióticos en modelos animales inmunocompetentes e inmunocomprometidos. Tesis doctoral. Granada: Editorial de la Universidad de Granada; 2006. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/1058> (citado el 18 de abril de 2023).
4. Sánchez MT, Ruiz MA, Morales ME. Microorganismos probióticos y salud. *Ars Pharm [Internet].* 2015 [citado 2023 Abr 19]; 56(1): 45-59. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942015000100007&lng=es. <https://dx.doi.org/10.4321/S2340-98942015000100007>
5. Gibson GR, Roberfroid MB. Dietary modulation of the human colonic microbiota: introducing the concept of prebiotics. *J Nutr.* 1995; 125(6): 1401-1412. doi: 10.1093/jn/125.6.1401. PMID: 7782892.
6. De Pessemer B, Grine L, Debaere M, Maes A, Paetzold B, Callawaert C. Gut-skin axis: current knowledge of the interrelationship between microbial dysbiosis and skin conditions. *Microorganisms.* 2021; 9(2): 353. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7916842/>
7. Ellis SR, Nguyen M, Vaughn AR, Notay M, Burney WA, Sandhu S, et al. The skin and gut microbiome and its role in common dermatologic conditions. *Microorganisms.* 2019; 7(1): 550. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6920876/>
8. Thye AYK, Bah YR, Law JWF, Tan LTH, He YW, Wong SH, et al. Gut-skin axis: unravelling the connection between the gut microbiome and psoriasis. *Biomedicines.* 2022; 10(5): 1037. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9138548/>
9. Fang Z, Li L, Zhang H, Zhao J, Lu W, Chen W. Gut microbiota, probiotics, and their interactions in prevention and treatment of atopic dermatitis: a review. *Front Immunol.* 2021; 12: 720393. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8317022/>
10. Chávez López ZD. Probióticos orales y tópicos como tratamiento en el acné. *Medscape (ed. esp.). Internet Brand Icons. El Segundo USA.* 2023. Fecha de acceso 18 de abril de 2023. Disponible en: <https://espanol.medscape.com/verarticulo/5910612>
11. Gómez-Eguilaz M, Ramón-Trapero JL, Pérez-Martínez L, Blanco JR. El eje microbiota-intestino-cerebro y sus grandes proyecciones. *Rev Neurol.* 2019; 68(3): 111-117. doi: 10.33588/rn.6803.2018223.
12. Wallace CJK, Milev RV. The efficacy, safety, and tolerability of probiotics on depression: clinical results from an open-label pilot study. *Front Psychiatry.* 2021; 12: 618279. doi: 10.3389/fpsy.2021.618279. PMID: 33658952; PMCID: PMC7917127.
13. Drouault-Holowacz S, Bieuelet S, Burckel A, Cazaubiel M, Dray X, Marteau P. A double blind randomized controlled trial of a probiotic combination in 100 patients with irritable bowel syndrome. *Gastroenterol Clin Biol.* 2008; 32(2): 147-152. doi: 10.1016/j.gcb.2007.06.001. Epub 2008 Mar 4. PMID: 18387426.

Venosmil

(hidrosmina)



¿Tus piernas pesan como el cemento?

Hinchazón - Tirantez
Pesadez - Hormigueo
Dolor - Picor

Aligéralas con Venosmil,
tratamiento de los síntomas
relacionados con la insuficiencia
venosa leve en adultos.



Lea las instrucciones de este medicamento y consulte al farmacéutico.

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO. VENOSMIL 200 mg cápsulas duras. VENOSMIL 20 mg/gel. **2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.** VENOSMIL 200 mg cápsulas duras. Cada cápsula contiene 200 mg de hidrosmina. VENOSMIL 20 mg/gel. Cada gramo de gel contiene 20 mg de hidrosmina. Excipientes con efecto conocido: Cada gramo de gel contiene 1 mg de parahidroxibenzoato de metilo (E-218) y 0,5 mg de parahidroxibenzoato de propilo (E216). Para consultar la lista completa de excipientes, ver sección 6.1. **3. FORMA FARMACÉUTICA.** VENOSMIL cápsulas: Cápsulas de gelatina dura de color naranja conteniendo un polvo fino de color amarillo. VENOSMIL gel: Gel transparente de color ligeramente amarillento. **4. DATOS CLÍNICOS. 4.1. Indicaciones terapéuticas.** VENOSMIL es un medicamento indicado en: Tratamiento de los síntomas relacionados con la insuficiencia venosa leve en adultos. **4.2. Posología y forma de administración. Posología:** Adultos. VENOSMIL cápsulas: 1 cápsula de 200 mg 3 veces al día. VENOSMIL gel: 2 ó 3 aplicaciones al día si fuera necesario. Forma de administración: VENOSMIL cápsulas: Vía oral. Una vez extraída del blister, la cápsula se debe ingerir directamente. Se puede acompañar de agua u otra bebida para facilitar su deglución. Si los síntomas no mejoran en 2 semanas se deberá reevaluar la situación clínica. En caso de necesidad se puede continuar el tratamiento, con la misma dosis diaria, hasta 2-3 meses. VENOSMIL gel: Uso cutáneo. Uso exclusivamente externo sobre piel intacta. 1. Desenroscar la tapa del tubo y con la parte posterior de la tapa perforar suficientemente la boca metálica del tubo. 2. Aplicar sobre la piel aproximadamente 3-4 cm de producto. 3. Extender sobre la zona afectada, mediante suave fricción, hasta formar una fina capa de gel. Si el paciente empeora, los síntomas persisten más de 5 ó 6 días ó se produce irritación, se deberá evaluar la situación clínica del paciente. **4.3. Contraindicaciones.** Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes incluidos en la sección 6.1. Venosmil gel no debe aplicarse sobre mucosas, ni zonas irritadas de la piel o sobre heridas, ni en casos de dermatitis, eccemas o urticarias. **4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo.** Se debe advertir a los pacientes que no deben utilizar el medicamento de forma prolongada sin control médico. No se recomienda el uso de Venosmil en niños. VENOSMIL gel: - Usar solo sobre la piel intacta. - Evite el contacto con los ojos, el oído y la boca. - No aplicar simultáneamente en la misma zona que otros medicamentos de uso cutáneo. **Advertencias sobre excipientes:** VENOSMIL gel contiene parahidroxibenzoato de metilo (E-218) y parahidroxibenzoato de propilo (E-216). Puede producir reacciones alérgicas (posiblemente retardadas) porque contiene parahidroxibenzoato de metilo (E-218) y parahidroxibenzoato de propilo (E-216). VENOSMIL cápsulas. **4.5. Interacciones con otros medicamentos.** No se han realizado estudios específicos sobre las posibles interacciones farmacocinéticas y/o farmacodinámicas de hidrosmina con otros medicamentos o con alimentos. **4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia. Embarazo.** No se dispone de datos clínicos con Venosmil cápsulas y gel relativos al uso de hidrosmina en mujeres embarazadas. Los estudios que se han realizado en animales no mostraron efectos perjudiciales directos o indirectos para el embarazo, desarrollo fetal, parto y desarrollo postnatal. Sin embargo, como medida de precaución, no se recomienda el uso de Venosmil durante el embarazo. A no ser que a criterio del médico, considere que los beneficios potenciales de su administración superan los posibles riesgos. **Lactancia.** No se dispone de datos clínicos relativos al uso de hidrosmina en mujeres en período de lactancia. Se desconoce si hidrosmina se excreta por leche materna, por lo que no se recomienda su uso durante la lactancia. **Fertilidad.** No se dispone de datos en humanos. **4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar maquinaria.** La influencia de VENOSMIL sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es nula o insignificante. **4.8. Reacciones adversas.** Durante el período de comercialización de hidrosmina se han notificado las siguientes reacciones adversas cuya frecuencia no se ha podido determinar con exactitud. Las reacciones adversas que se han observado con mayor frecuencia son: VENOSMIL cápsulas. Trastornos del Sistema inmunológico: reacciones de hipersensibilidad (alérgicas) al principio activo o a alguno de sus excipientes. Trastornos del sistema nervioso: mareos, cefalea. Trastornos gastrointestinales: dolor epigástrico, náuseas. Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo: erupción, prurito. VENOSMIL gel. Trastornos del Sistema inmunológico: reacciones de hipersensibilidad (alérgicas) al principio activo o a alguno de sus excipientes (ver sección 4.4. **Advertencias y precauciones especiales de empleo:** Advertencias sobre excipientes). Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo: erupción, prurito. **Notificación de sospechas de reacciones adversas:** Es importante notificar sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continuada de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de medicamentos de Uso Humano: <https://www.notificaRAM.es/>. **4.9. Sobredosis.** No se han notificado casos de sobredosis. La buena tolerancia de VENOSMIL hace que la posibilidad de intoxicación sea nula en la práctica, aún en casos de sobredosificación accidental. **5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS:** Consultar la ficha técnica extendida. **6. DATOS FARMACÉUTICOS:** Incompatibilidades: No procede. **7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN:** FAES FARMA, S.A., Máximo Aguirre 14, 48940 Leioa, Bizkaia **8. PVP IVA:** VENOSMIL cápsulas 14,38€. VENOSMIL gel 8,30€. **9. REGIMEN DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN:** Sin receta médica. **10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO:** julio 2016.

Venosmil ¡menos mal!

 **FAES FARMA**



Aplicaciones de los test de disbiosis intestinal en la farmacia

Los cambios en la composición de la microbiota fecal se han relacionado con síntomas y enfermedades digestivas, metabólicas y del sistema inmunitario. Este trabajo analiza las ventajas y las limitaciones de los test de disbiosis intestinal disponibles en el mercado y discute sus posibles aplicaciones para el farmacéutico.

**Andreu Prados-Bo¹,
Aitor Amor², Glòria Sabater³**

¹Farmacéutico, dietista-nutricionista y doctor en comunicación científica en nutrición. Redactor científico especializado en microbiota y salud intestinal, y profesor de la Facultad de Ciencias de la Salud Blanquerna-Universitat Ramon Llull y de la Universitat Oberta de Catalunya. Grupo de trabajo de complementos alimenticios de la Vocalia d'Alimentació i Nutrició del Col·legi Oficial de Farmacèutics de Barcelona. ²Grado de nutrición humana y Máster en Nutrición clínica. Eugenomic.

³Doctora en farmacia, Grupo de trabajo de complementos alimenticios, Vocalia d'Alimentació i Nutrició del Col·legi Oficial de Farmacèutics de Barcelona. Associació Catalana de Ciències de l'Alimentació. Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya. Directora tècnica de Salengei

Luces y sombras de la disbiosis intestinal

Las enfermedades crónicas más comunes (enfermedades digestivas, cardiovasculares, neuropsiquiátricas, autoinmunes y cáncer) comparten un perfil de microbiota intestinal parecido¹. Sin embargo, se desconoce hasta qué punto la alteración de la microbiota es una causa o una consecuencia de estas enfermedades².

La disbiosis intestinal se define como una alteración en la composición y funciones de la microbiota. Se han propuesto las siguientes características para definir la disbiosis intestinal en una muestra de heces: una baja riqueza o diversidad microbiana, una pérdida de las bacterias beneficiosas (p. ej., las bacterias productoras de butirato) y una expansión de las bacterias potencialmente perjudiciales³. El resultado es que la microbiota se vuelve inestable, es más frágil y está menos preparada para superar las adversidades, como, por ejemplo, un tratamiento antibiótico.

Existen diferentes grados de disbiosis. Por un lado, está la **disbiosis transitoria** que presentan muchos pacientes que acuden a la farmacia con dolor de barriga o gases puntuales. Si esta disbiosis transitoria no se trata y se vuelve crónica puede dar lugar a una enfermedad que se gesta en el tracto digestivo, al igual que la disbiosis patológica. Esta **disbiosis patológica** se ha caracterizado con detalle para el síndrome del intestino irritable y la enfermedad inflamatoria intestinal⁴.

«La disbiosis intestinal se define como una alteración en la composición y funciones de la microbiota»

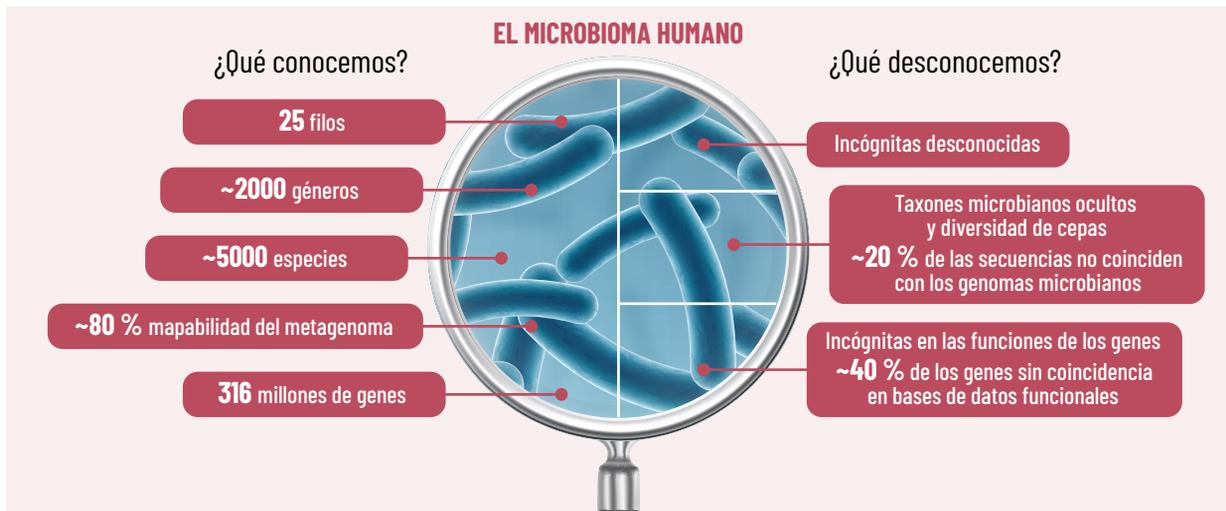


Figura 1. Lo que sabemos y no sabemos de la microbiota humana en números⁶

Pero el concepto de disbiosis también tiene limitaciones. La principal limitación es que aún no conocemos cómo es una microbiota sana o normal (Figura 1). Mientras que una analítica de sangre tiene estandarizados los intervalos de referencia para cada parámetro, este no es el caso para las bacterias, hongos y parásitos que se analizan en una muestra de heces. Por otro lado, la microbiota que se estudia en las heces para conocer el grado de disbiosis es un ecosistema distinto al de la microbiota que vive en contacto con la mucosa del intestino⁵. La parte del iceberg de la microbiota que aún desconocemos es asombrosa: el 20 % de las secuencias de genes microbianos no se han identificado, la función del 40 % del total estimado de 10 millones de genes microbianos sigue siendo desconocida, y los científicos no paran de descubrir nuevas especies microbianas del intestino humano^{6,7}. Otro factor que dificulta tener una definición precisa de una microbiota intestinal saludable es la enorme variabilidad que existe en la composición de la microbiota no solo entre diferentes personas, sino también dentro de una misma persona en función de dónde vive, su alimentación y su estilo de vida (se estima que la mayoría de los humanos solo compartimos 18 especies bacterianas)⁸. De esta forma, el cambio en la composición de la microbiota en heces en una persona es esperable y no siempre indica disbiosis⁹.

Diagnóstico de la disbiosis intestinal desde la farmacia

La forma más rápida de sospechar si una persona tiene disbiosis intestinal es a través de los síntomas que nos

comparte a pie de mostrador (Tabla 1). Es importante valorar que estas manifestaciones clínicas de la disbiosis no se deban a otras causas como enfermedad inflamatoria intestinal, celiaquía, cáncer colorrectal o parásitos. Desde la farmacia nos tenemos que asegurar de que no hay criterios de derivación al médico: fiebre su-

Tabla 1. Signos y síntomas asociados a la disbiosis intestinal¹¹

<p>Digestivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digestiones pesadas • Distensión e hinchazón abdominal • Gases • Diarrea, estreñimiento o ambos • Dolor abdominal • Ruidos abdominales • Náuseas • Eructos • Intolerancias alimentarias <p>Cardiometabólicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobrepeso u obesidad • Colesterol alto • Triglicéridos altos • Hipertensión 	<p>Relacionados con el sistema inmunitario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asma • Alergias • Hipotiroidismo • Psoriasis • Artritis reumatoide <p>Otros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Irregularidades en la menstruación • Síndrome del ovario poliquístico • Problemas de fertilidad • Dermatitis • Insomnio • Cansancio • Debilidad • Dolores crónicos
---	--

Tabla 2. Tipos de test de microbiota en heces disponibles en el mercado español^{12,13}

Tipo de test de disbiosis	Características	Ejemplos
Basados en métodos de cultivo		
	<ul style="list-style-type: none"> • Permite una identificación de las características fenotípicas del cultivo: patogenicidad, mecanismos de resistencia a antibióticos y susceptibilidad a los antibióticos • Solo informa de los microorganismos aerobios • No permite caracterizar los microorganismos anaerobios que representan el 95 % de la microbiota intestinal 	Teletest, KyberKompakt Pro
Basados en técnicas moleculares (secuenciación del DNA y RNA)		
Secuenciación del gen 16S ARNr	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y cuantifica con precisión todas las bacterias solo a nivel de género • No identifica arqueas, hongos ni parásitos 	39 y tú, Microbioma Intestinal Clínico de Laboratorio Echevarne
PCR/PCR cuantitativa (qPCR)	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y cuantifica las bacterias a nivel de especie • Permite identificar y cuantificar hongos, virus y parásitos si el laboratorio dispone de cebadores específicos • TestUrGut y RAID-Dx son los únicos test basados en información obtenida a partir de la mucosa de los pacientes y que conectan los resultados con un gastroenterólogo 	TestUrGut, RAID-Dx, Teletest, KyberKompakt Pro
Secuenciación de nueva generación (NGS)/tests metagenómicos	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y cuantifica todos los tipos de microorganismos a nivel de especie y cepa • Permite estimar las funciones de los microorganismos detectados 	GutAlive®, myBIOME, Xenogene
Secuenciación de nueva generación (NGS)/tests metagenómicos/otras técnicas, entre ellas: visualización, recuento, qPCR, fotometría, ELISA	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y cuantifica todos los tipos de microorganismos a nivel de especie y cepa • Permite estimar las funciones de los microorganismos detectados • Utiliza diversas técnicas para medir tanto bacterias, parásitos y metaboloma como indicadores complementarios, p. ej., zonulina, calprotectina... 	Eugenomic®

ARNr: ácido ribonucleico ribosomal; DNA: ácido desoxirribonucleico; NGS: secuenciación de nueva generación; PCR: reacción en cadena de la polimerasa.

perior a 38 °C o de duración mayor de 2 días, moco o sangre en heces, anemia, pérdida de peso no justificada o dolor abdominal que no mejora con la deposición^{10,11}. Los test de microbiota en heces son la segunda forma de diagnosticar la disbiosis desde la farmacia.

Tipos de test de disbiosis intestinal

En el mercado existen diferentes tipos de test de microbiota en función de la técnica empleada para iden-

tificar y cuantificar las especies microbianas presentes en la muestra de heces. Los test de disbiosis más básicos son los que se basan en realizar cultivos de la muestra de heces, pero no informan de las bacterias anaerobias que representan el 95 % de la microbiota. Esta limitación explica que estas pruebas cada vez se utilicen menos en la práctica clínica y se hayan sustituido por los test de disbiosis basados en técnicas moleculares (Tabla 2).

«El concepto de disbiosis tiene limitaciones; la principal es que aún no conocemos cómo es una microbiota sana o normal»

«Además de informar sobre la composición y las funciones de la microbiota, algunos test de disbiosis proporcionan recomendaciones acerca de cómo equilibrar la microbiota intestinal mediante alimentos, dietas y complementos alimenticios»

Aplicaciones de los test de microbiota en heces

Hay dos situaciones que pueden justificar hacer un test de disbiosis. En primer lugar, los pacientes con una enfermedad relacionada con la microbiota intestinal que acuden a la farmacia para solicitar un test de microbiota con el objetivo de que los resultados los ayuden a mejorar sus síntomas con la dieta y el complemento alimenticio adecuado. En segundo lugar, las personas a quienes muchos alimentos les sientan mal a pesar de que las pruebas médicas salen normales y quieren mejorar su calidad de vida.

Además de informar sobre la composición y las funciones de la microbiota, algunos test de disbiosis proporcionan recomendaciones acerca de cómo equilibrar la microbiota intestinal mediante alimentos, dietas y complementos alimenticios. Sin embargo, los test de microbiota solo son test informativos y no constituyen herramientas diagnósticas por sí solos. Para una adecuada interpretación de los test se requiere tener conocimiento y experiencia en la ciencia aplicada de la microbiota y haber descartado otras causas que sean compatibles con la clínica del paciente.

Interpretación de los test de disbiosis intestinal

Si nos basamos en un estudio ejemplo de MICROBIOMA EXPERT y en cuál podría ser la interpretación, uno de los

primeros parámetros se basa en la **observación física de las heces** y en su **consistencia**, que proporcionaría información; en el caso de ser más duras, podrían indicarnos un retraso en el peristaltismo intestinal, además de falta de consumo de agua y fibras por parte del paciente. En el otro extremo está la consistencia líquida, que nos indica un aceleramiento del peristaltismo intestinal y posiblemente una malabsorción de nutrientes en el paciente.

ODAMIDA



Laboratorio Químico Biológico Pelayo

Aplicaciones de los test de disbiosis intestinal en la farmacia

El **color** también es importante. Así, aunque el color marrón es el más habitual, unas heces blancas nos podrían indicar que hay un problema en el conducto biliar por una malabsorción de grasas y la no digestión de ellas.

Otros parámetros que hay que tener en cuenta son los siguientes:

- **pH:** un pH alto puede indicar un aumento de proteobacterias y un pH bajo puede sugerir un sobrecrecimiento de bacterias ácido-lácticas o un aumento de parásitos.
- **Diversidad:** es la cantidad o el número de familias que hay en el paciente. La diversidad puede tener una relación más complicada con la salud y la estabilidad del microbioma de lo que a menudo se considera.
- **Enterotipo:** hay tres tipos. En el enterotipo 1, el más común, el grupo mayoritario son *Bacteroides* (dieta occidental actual: alguien que come muchos azúcares y proteínas y grasas animales); el enterotipo 2, llamado *Prevotella*, se correlaciona con gente vegetariana, y, por último, el enterotipo 3, llamado *Ruminococcus*, tiene una correlación con la dieta mediterránea.
- **Índice disbiosis:** es la desviación que hay en el paciente comparado con un equilibrio del microbioma intestinal.

Después de estas principales características, hay un apartado donde vemos los filums más importantes en el microbioma y qué porcentaje hay de cada uno de ellos en el paciente; a partir de aquí podemos intuir qué problemas puede haber en el microbioma intestinal.

También se observa el **metaboloma** (principios activos que producen ciertas bacterias), donde nos encontramos: ácidos biliares secundarios, trimetilamina (TMA), indoxil sulfato, amoníaco, histamina, fenoles, equol y beta-glucuronidasas.

En cuanto a géneros y especies más importantes:

- *Bifidobacterium*: son bacterias que, además de mantener un pH correcto, ayudan a la defensa frente a infecciones endógenas y mantienen a raya a bacterias oportunistas.
- *Bacteroides*: también ayudan en la defensa de posibles patógenos y mantienen ese pH para que no crezcan otro tipo de bacterias patógenas.
- *Prevotella*: la mayor abundancia de *Prevotella* y especies fermentativas (*Roseburia*, *Eubacterium rectale* y *Ruminococcus bromii*) en la microbiota intestinal humana se relaciona con dietas ricas en alimentos de origen vegetal y con patrones dietéticos de culturas agrarias.
- *Firmicutes*: en su mayoría son bacterias que escinden la fibra produciendo ácidos grasos de cadena corta (AGCC), y que ayudan al normal desarrollo y crecimiento de las bacterias beneficiosas. Otros *Firmicutes* son los del género *Clostridioides*; si estuviera elevado, puede ser debido a una mala higiene del espacio de cocinado, además de una falta de higiene por parte de la persona a la hora de cocinar o en la conservación de los alimentos.
- *Fusobacterium* está relacionado con el cáncer colorrectal si está elevado, además de una mala higiene bucal ya que se correlaciona con la periodontitis.
- *Akkermansia muciniphila* y *Faecalibacterium prausnitzii* son las especies encargadas del mantenimiento de la mucosa intestinal. *A. muciniphila* está muy correlacionada, aparte de con la alimentación alta en verduras, con el estrés de la persona.
- En la familia o filum de proteobacterias, la mayoría son bacterias oportunistas. Si hubiera una elevación de estos patógenos, pueden tener diversas consecuencias en estos pacientes, como, por ejemplo, *Klebsiella*

«La forma más rápida de sospechar si una persona tiene disbiosis intestinal es a través de los síntomas que nos comparte a pie de mostrador»



«El farmacéutico debe saber que los resultados de un test de microbiota nos dan pistas e información indicativas del estado de salud digestiva del paciente que acude a la farmacia, pero por sí solos no son una herramienta diagnóstica»

spp., que tiene relación con enfermedades del tracto respiratorio superior.

- Bacterias sulfato-reductoras. Son bacterias que en unos niveles elevados nos pueden indicar un mayor consumo de proteína animal o, en su caso, si el paciente es vegetariano, de productos con contenido en azúcar, como pueden ser los alimentos del género *Brassica* (coles de Bruselas, coliflor, brócoli), además del ajo y la cebolla, que pueden producir malestar abdominal, gases e hinchazón.

Policías del microbioma

Como «policías» de nuestro microbioma se encuentran *Escherichia coli*, *Enterococcus* spp. y *Lactobacillus* spp. Una desviación hacia arriba o por debajo de estos grupos de bacterias nos indica que hay un problema en este sistema inmune y, por lo tanto, puede haber ciertas bacterias oportunistas que pueden crecer produciendo diversos síntomas en el paciente. Por otra parte, la higiene bucal de este se relaciona con *E. coli*.

Además, se estudian las principales especies de candidas, que también viven en nuestro intestino. Una elevación de ellas puede causar una micosis intestinal, produciendo una inflamación en el intestino que afecta a la absorción y a la metabolización de nutrientes.

Las arqueas (*Methanobrevibacter* spp.) no se consideran bacterias, pero cuando están elevadas pueden dar lugar a un retraso del peristaltismo intestinal, produciendo metano.

Por último, se encuentran los parásitos, que normalmente se ven en niños debido a que la contaminación fecal-oral es muy habitual en suelos, arena y aguas contaminadas. Pueden producir diversos síntomas, desde los más leves como diarreas hasta más graves por infestación de tenia, que incluso puede llegar a provocar la muerte. Pero hay que resaltar que esta infección generalmente ocurre cuando una persona consume carne de cerdo o vacuno cruda o mal cocida que contiene quistes de larvas.

Residuos digestivos

Otro apartado que se encuentra en este test MICROBIOMA EXPERT es el de los residuos digestivos. Aquí comprobamos si absorbemos correctamente grasas, proteínas, azúcares y agua; si están elevados, nos pueden

indicar una malabsorción de estos nutrientes (p. ej., lactosa y fructosa).

Hay parámetros para determinar la mala digestión, como la elastasa pancreática y los ácidos biliares en heces, donde podemos ver si el páncreas exocrino funciona correctamente con estas enzimas digestivas, y si hay algún problema en el círculo enterohepático del paciente.

Los parámetros de malabsorción se ven con calprotectina y alfa-1 antitripsina, donde se aprecia si hay una inflamación o una pérdida de proteínas con una marca indirecta de permeabilidad intestinal en la persona afectada.

El FOB (sangre oculta en heces) es un parámetro muy importante, porque la presencia de sangre en las heces puede ser indicativa de una hemorroide o de riesgo de cáncer colorrectal (CCR).

La zonulina nos indica si hay permeabilidad intestinal y, por lo tanto, una posible entrada de bacterias, tóxicos, etc., a la circulación sanguínea.

EPX es la proteína eosinofílica; su elevación puede deberse a infestación parasitaria.

La anti gliadina y la anti transglutaminasa se analizan para ver si hay sensibilidad al gluten.

Así, por tanto, de un informe de un test de microbiota fecal podemos extraer mucha información útil sobre la salud intestinal.

Independientemente de si existe o no una infección bacteriana, parasitaria o fúngica, podemos ver parámetros que indican problemas de digestión, malabsorción, permeabilidad intestinal, tipo de dieta vegetariana o excesiva en proteína animal, función inmunológica, posibles intolerancias alimentarias, riesgo de cáncer de colon, periodontitis, problemas relacionados con los gases o sensación de hinchazón, estreñimiento y falta de peristaltismo intestinal, así como otros parámetros indicadores del metabolismo de los estrógenos o de la posible reabsorción de toxinas al torrente circulatorio, y otras interpretaciones adicionales. ●

Bibliografía

1. Gacesa R, Kurilshikov A, Vich Vila A, Sinha T, Klaassen MAY, Bolte LA, et al. Environmental factors shaping the gut microbiome in a Dutch population. *Nature*. 2022; 604(7907): 732-739. doi: 10.1038/s41586-022-04567-7.
2. Walter J, Armet AM, Finlay BB, Shanahan F. Establishing or exaggerating causality for the gut microbiome: lessons from human microbiota-associated rodents. *Cell*. 2020; 180(2): 221-232. doi: 10.1016/j.cell.2019.12.025.
3. Petersen C, Round JL. Defining dysbiosis and its influence on host immunity and disease. *Cell Microbiol*. 2014; 16(7): 1024-1033. doi: 10.1111/cmi.12308.
4. López-Siles M, Martínez-Medina M, Busquets D, Sabat-Mir M, Duncan SH, Flint HJ, et al. Mucosa-associated Faecalibacterium prausnitzii and Escherichia coli co-abundance can distinguish irritable bowel syndrome and inflammatory bowel disease phenotypes. *Int J Med Microbiol*. 2014; 304(3-4): 464-475. doi: 10.1016/j.ijmm.2014.02.009.
5. Parkes GC, Brostoff J, Whelan K, Sanderson JD. Gastrointestinal microbiota in irritable bowel syndrome: their role in its pathogenesis and treatment. *Am J Gastroenterol*. 2008; 103(6): 1557-1567. doi: 10.1111/j.1572-0241.2008.01869.x.
6. Maltez Thomas A, Segata N. Multiple levels of the unknown in microbiome research. *BMC Biol*. 2019; 17(1): 48. doi: 10.1186/s12915-019-0667-z.
7. Almeida A, Mitchell AL, Boland M, Forster SC, Gloor GB, Tarkowska A, et al. A new genomic blueprint of the human gut microbiota. *Nature*. 2019; 568(7753): 499-504. doi: 10.1038/s41586-019-0965-1.
8. Qin J, Li R, Raes J, Arumugam M, Burgdorf KS, Manichanh C, et al. A human gut microbial gene catalogue established by metagenomic sequencing. *Nature*. 2010; 464(7285): 59-65. doi: 10.1038/nature08821.
9. Johnson AJ, Vangay P, Al-Ghalith GA, Hillmann BM, Ward TL, Shields-Cutler RR, et al. Daily sampling reveals personalized diet-microbiome associations in humans. *Cell Host Microbe*. 2019; 25(6): 789-802.e5. doi: 10.1016/j.chom.2019.05.005.
10. Rodríguez A, Gregorio S, Fente CA, Fernández de Sanmamed M. Guía de actuación farmacéutica a pie de mostrador: uso de probióticos en patologías clínicas. Madrid: SEFAC; 2022.
11. Wei L, Singh R, Ro S, Ghoshal UC. Gut microbiota dysbiosis in functional gastrointestinal disorders: underpinning the symptoms and pathophysiology. *JGH Open*. 2021; 5(9): 976-987. doi: 10.1002/jgh3.12528.
12. Prados A. Why microbiome tests are currently of limited value for your clinical practice. *European Society of Neurogastroenterology & Motility*, 4 de julio de 2022 [consultado el 17 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.gutmicrobiotaforhealth.com/why-microbiome-tests-are-currently-of-limited-value-for-your-clinical-practice/>
13. Allaband C, McDonald D, Vázquez-Baeza Y, Minich JJ, Tripathi A, Brenner DA, et al. Microbiome 101: studying, analyzing, and interpreting gut microbiome data for clinicians. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2019; 17(2): 218-230. doi: 10.1016/j.cgh.2018.09.017.
- Bolte LA, Vich Vila A, Imhann F, Collij V, Gacesa R, Peters V, et al. Long-term dietary patterns are associated with proinflammatory and anti-inflammatory features of the gut microbiome. *Gut* [Internet]. 2021 [citado el 20 de marzo de 2023]; 70(7): 1287-1298. Centre for Disease Control and Prevention. Disponible en: <https://www.cdc.gov/parasites/>
- Dalile B, Van Oudenhove L, Vervliet B, Verbeke K. The role of short-chain fatty acids in microbiota-gut-brain communication. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2019 [citado el 20 de marzo de 2023]; 16(8): 461-478.
- Dao MC, Everard A, Aron-Wisniewsky J, Sokolovska N, Prifti E, Verger EO, et al. Akkermansia muciniphila and improved metabolic health during a dietary intervention in obesity: relationship with gut microbiome richness and ecology. *Gut* [Internet]. 2016 [citado el 20 de marzo de 2023]; 65(3): 426-436.
- Durchschein F, Petritsch W, Hammer HF. Diet therapy for inflammatory bowel diseases: the established and the new. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2016 [citado el 20 de marzo de 2023]; 22(7): 2179-2194.
- Holubiuk Ł, Imiela J. Diet and Helicobacter pylori infection. *Prz Gastroenterol* [Internet]. 2016 [citado el 20 de marzo de 2023]; 11(3): 150-154.
- Knight J, Deora R, Assimos DG, Holmes RP. The genetic composition of Oxalobacter formigenes and its relationship to colonization and calcium oxalate stone disease. *Urolithiasis* [Internet]. 2013 [citado el 20 de marzo de 2023]; 41(3): 187-196.
- Kumamoto CA, Gresnigt MS, Hube B. The gut, the bad and the harmless: Candida albicans as a commensal and opportunistic pathogen in the intestine. *Curr Opin Microbiol* [Internet]. 2020 [citado el 20 de marzo de 2023]; 56: 7-15.
- Liévin-Le Moal V, Servin AL. Anti-infective activities of lactobacillus strains in the human intestinal microbiota: from probiotics to gastrointestinal anti-infectious biotherapeutic agents. *Clin Microbiol Rev* [Internet]. 2014 [citado el 20 de marzo de 2023]; 27(2): 167-199.
- Mackowiak PA. Recycling metchnikoff: probiotics, the intestinal microbiome and the quest for long life. *Front Public Health* [Internet]. 2013 [citado el 20 de marzo de 2023]; 1: 52.
- Malesza IJ, Malesza M, Walkowiak J, Mussin N, Walkowiak D, Aringazina R, et al. High-fat, Western-style diet, systemic inflammation, and gut microbiota: a narrative review. *Cells* [Internet]. 2021 [citado el 20 de marzo de 2023]; 10(11): 3164.
- Martel J, Chang S-H, Ko Y-F, Hwang T-L, Young JD, Ojcius DM. Gut barrier disruption and chronic disease. *Trends Endocrinol Metab* [Internet]. 2022 [citado el 20 de marzo de 2023]; 33(4): 247-265.
- Morrison DJ, Preston T. Formation of short chain fatty acids by the gut microbiota and their impact on human metabolism. *Gut Microbes* [Internet]. 2016 [citado el 20 de marzo de 2023]; 7(3): 189-200.
- Ritchie ML, Romanuk TN. A meta-analysis of probiotic efficacy for gastrointestinal diseases. *PLoS One* [Internet]. 2012 [citado el 20 de marzo de 2023]; 7(4): e34938.
- Singh RK, Chang H-W, Yan D, Lee KM, Ucmak D, Wong K, et al. Influence of diet on the gut microbiome and implications for human health. *J Transl Med* [Internet]. 2017 [citado el 20 de marzo de 2023]; 15(1): 73.
- Slavin J. Fiber and prebiotics: mechanisms and health benefits. *Nutrients* [Internet]. 2013 [citado el 20 de marzo de 2023]; 5(4): 1417-1435.
- So D, Whelan K, Rossi M, Morrison M, Holtmann G, Kelly JT, et al. Dietary fiber intervention on gut microbiota composition in healthy adults: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2018 [citado el 20 de marzo de 2023]; 107(6): 965-983.
- Tay SW, Li JW, Fock KM. Diet and cancer of the esophagus and stomach. *Curr Opin Gastroenterol* [Internet]. 2021 [citado el 20 de marzo de 2023]; 37(2): 158-163.

Bibliografía adicional consultada para el apartado de interpretación

- Anand S, Mande SS. Diet, microbiota and gut-lung connection. *Front Microbiol* [Internet]. 2018 [citado el 20 de marzo de 2023]; 9: 2147.
- Bisanz JE, Upadhyay V, Turnbaugh JA, Ly K, Turnbaugh PJ. Meta-analysis reveals reproducible gut microbiome alterations in response to a high-fat diet. *Cell Host Microbe* [Internet]. 2019 [citado el 20 de marzo de 2023]; 26(2): 265-272.e4.

¿TE CUESTA IR AL BAÑO?

Lipograsil®

Siéntete bien.
Ayuda a tu tránsito intestinal.¹

DOBLE EFECTO Clásico

Complemento alimenticio a base de fucus que facilita el tránsito intestinal.

Ingredientes



Alcachofa



Fucus



Cáscara sagrada



Empresa



Certificada

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

1. El fucus facilita el tránsito intestinal.



● Te interesa

Beneficios y usos de los micronutrientes

Los micronutrientes son nutrientes esenciales que el cuerpo humano necesita en cantidades pequeñas, pero que son necesarios para una buena salud y funcionamiento del organismo. Estos nutrientes son vitaminas, minerales y oligoelementos. Aunque se necesitan en pequeñas cantidades, su importancia en la prevención de enfermedades y en el mantenimiento de una buena salud es muy relevante.

Dr. Mikel Etxebeste

Farmacéutico y nutricionista

Los micronutrientes tienen una variedad de funciones en el cuerpo humano. Por ejemplo, las vitaminas son necesarias para el crecimiento y el desarrollo, la producción de energía y el mantenimiento del sistema inmunológico. Los minerales, por otro lado, son necesarios para la formación de huesos y dientes, la regulación de la presión arterial y la transmisión de impulsos nerviosos.

La deficiencia de micronutrientes puede tener graves consecuencias para la salud. La falta de vitamina C, por ejemplo, puede causar escorbuto, mientras que la falta de hierro puede provocar anemia. La deficiencia de yodo puede llevar a bocio, mientras que la falta de vitamina D puede causar raquitismo. Por lo tanto, es importante garantizar una ingesta adecuada de micronutrientes a través de una dieta equilibrada y, en algunos casos, mediante suplementos nutricionales.

Tipos de micronutrientes

A grandes rasgos, podemos clasificar los micronutrientes en dos grandes categorías: vitaminas y minerales. Cada uno de ellos desempeña un papel importante en el funcionamiento del organismo y se puede obtener a través de diferentes fuentes alimenticias:

«Es importante garantizar una ingesta adecuada de micronutrientes a través de una dieta equilibrada y, en algunos casos, mediante suplementos nutricionales»

- **Vitaminas:** son compuestos orgánicos que el cuerpo necesita en pequeñas cantidades para llevar a cabo diversas funciones biológicas. Las vitaminas pueden ser solubles en agua o en grasa. Las solubles en agua incluyen la vitamina C y el complejo B, mientras que las solubles en grasa incluyen las vitaminas A, D, E y K. Cada vitamina tiene funciones específicas y puede encontrarse en diferentes alimentos. Por ejemplo, la vitamina C se encuentra en frutas y verduras, mientras que la vitamina D se halla en el pescado y enriquecida en ciertos alimentos como la leche y los cereales.
 - **Minerales:** son elementos químicos inorgánicos que el cuerpo necesita para llevar a cabo diversas funciones. Los minerales pueden ser macrominerales o microminerales (también conocidos como oligoelementos). Los macrominerales, como el calcio, el magnesio y el potasio, se necesitan en cantidades mayores que los microminerales. Los microminerales, como el hierro, el zinc y el cobre, son necesarios en cantidades más pequeñas. Los minerales se encuentran en muchos alimentos, incluyendo frutas, verduras, lácteos y carnes.
- ayudan a digerir y absorber los nutrientes de los alimentos.
- Mantener la salud de los huesos y los dientes: los micronutrientes como el calcio, el magnesio, el fósforo y la vitamina D son esenciales para la formación y el mantenimiento de unos huesos y dientes fuertes.
 - Contribuir al crecimiento y al desarrollo: los micronutrientes como las vitaminas A y D y el hierro son esenciales para el crecimiento y el desarrollo adecuados, especialmente en la infancia y la adolescencia.
 - Mantener la salud del sistema inmunológico: varios micronutrientes, incluyendo las vitaminas C y E, el zinc y el selenio, son importantes para mantener un sistema inmunológico saludable y combatir las infecciones.
 - Ayudar en la producción de energía: muchos micronutrientes son necesarios para la producción de energía a través de procesos metabólicos en el cuerpo, incluyendo el complejo B de vitaminas, el hierro y el magnesio.
 - Regular la función celular: algunos micronutrientes, como el hierro y el cobre, son necesarios para la producción de células sanguíneas y la regulación de la función celular en general.

¿Por qué son importantes para nuestra salud?

Los micronutrientes son esenciales para el buen funcionamiento del cuerpo humano ya que tienen varias funciones importantes, entre las que se incluyen:

- Ayudar en el proceso de la digestión y absorción de nutrientes: las vitaminas y los minerales son necesarios para la producción de enzimas y otras sustancias que

¿Cómo podemos obtenerlos a través de la alimentación?

Los micronutrientes se pueden encontrar en una amplia variedad de alimentos, aunque algunos de estos son más ricos en ciertos micronutrientes que otros. En la Tabla 1 se indican algunos ejemplos de alimentos ricos en micronutrientes.

Tabla 1. Alimentos ricos en micronutrientes

Micronutriente	Alimentos
Vitaminas A, C, E y K	Frutas y verduras frescas, especialmente aquellas que son de color verde oscuro, amarillo o rojo; p. ej.: espinacas, zanahorias, batatas, brócoli, naranjas, mangos y fresas
Vitaminas del complejo B	Cereales integrales, legumbres, carnes, huevos, productos lácteos y algunas frutas y verduras; p. ej.: arroz integral, frijoles, nueces, carne de res magra, pollo, pescado, espinacas y plátanos
Calcio	Productos lácteos, como leche, queso y yogur, así como sardinas y salmón enlatados, tofu y algunas verduras de hoja verde
Hierro	Carnes rojas, aves de corral, pescado, frijoles, lentejas, nueces y semillas, y vegetales de hoja verde
Zinc	Carne roja, aves de corral, mariscos, legumbres, nueces y semillas
Yodo	Pescado, productos lácteos, sal yodada y algas
Magnesio	Nueces, semillas, granos enteros, legumbres y verduras de hoja verde

Tabla 2. Micronutrientes: beneficios y recomendaciones

Micronutriente	Beneficio	Cuándo recomendarlo
Vitamina A	La vitamina A es esencial para un crecimiento y desarrollo adecuados, la función inmunológica, la salud de la piel y la visión	Los suplementos de vitamina A se pueden recomendar a personas que tienen deficiencia o malabsorción de vitamina A, o a aquellos que no consumen suficientes alimentos ricos en esta vitamina
Complejo B	El complejo B consta de ocho vitaminas B diferentes, cada una con funciones y beneficios únicos. Estas vitaminas son esenciales para la producción de energía, la función cerebral, la salud cardiovascular y la formación de glóbulos rojos	Los suplementos del complejo B pueden recomendarse a personas que tienen deficiencias o malabsorción de estas vitaminas, o a aquellos que siguen una dieta vegana o vegetariana que puede ser baja en vitamina B ₁₂
Vitamina C	La vitamina C es conocida por sus efectos antioxidantes y su capacidad para mejorar la salud inmunológica. También es esencial para la producción de colágeno, una proteína que se encuentra en la piel, los huesos y los músculos	Los suplementos de vitamina C pueden recomendarse a personas que tienen deficiencia de esta vitamina o que necesitan una dosis adicional debido a enfermedad o estrés. Son muy eficaces en las épocas otoñales para prepararnos para el invierno. También pueden recomendarse a personas que tomen suplementos de hierro, ya que mejoran su absorción
Vitamina D	La vitamina D es esencial para la salud ósea, la función inmunológica y la salud mental	Los suplementos de vitamina D pueden recomendarse a personas que no obtienen suficiente exposición al sol o a aquellos que tienen deficiencia de vitamina D
Vitamina E	La vitamina E es un antioxidante que ayuda a proteger las células del daño oxidativo. También es esencial para la función inmunológica y la salud cardiovascular	Los suplementos de vitamina E pueden recomendarse a personas que tienen deficiencia de esta vitamina o que necesitan una dosis adicional debido a enfermedad o estrés, de manera similar a la vitamina C
Vitamina K	La vitamina K es esencial para la coagulación sanguínea y la salud ósea	Los suplementos de vitamina K pueden recomendarse a personas que tienen deficiencia de esta vitamina o que necesitan una dosis adicional debido a ciertas condiciones médicas como osteoporosis
Hierro	El hierro es un mineral esencial para la producción de glóbulos rojos y la función del sistema inmunológico	Se recomienda su suplementación en casos de deficiencia de hierro, anemia y otros trastornos de la sangre. También se recomienda a las mujeres embarazadas y lactantes, así como a las personas que siguen dietas vegetarianas y veganas
Calcio	El calcio es un mineral esencial para la salud ósea, y también resulta importante para la función del corazón, los músculos y los nervios	Se recomienda su suplementación en casos de deficiencia de calcio, osteoporosis y otros trastornos óseos. También se recomienda a las mujeres posmenopáusicas y a las personas mayores que pueden tener dificultades para obtener suficiente calcio a través de la dieta
Magnesio	El magnesio es un mineral importante para la salud de los huesos, la función muscular y nerviosa, y la regulación del ritmo cardíaco	Se recomienda su suplementación en casos de deficiencia de magnesio, enfermedades cardíacas, dolores musculares, migrañas y trastornos del sueño
Zinc	El zinc es un mineral importante para el sistema inmunológico, la cicatrización de heridas y la salud reproductiva	Se recomienda su suplementación en casos de deficiencia de zinc, acné, enfermedades cardíacas y trastornos de la próstata
Selenio	El selenio es un mineral esencial para la función del sistema inmunológico, la salud de la tiroides y la protección contra el daño celular	Se recomienda su suplementación en casos de deficiencia de selenio, para el cabello, enfermedades cardíacas y trastornos de la tiroides
Yodo	El yodo es un mineral esencial para la producción de hormonas tiroideas, que son importantes para el metabolismo y el crecimiento	Se recomienda su suplementación en casos de deficiencia de yodo, enfermedades tiroideas, y durante el embarazo y la lactancia
Cromo	El cromo es un mineral importante para la regulación del azúcar en la sangre y el metabolismo de los carbohidratos y las grasas	Se recomienda su suplementación en casos de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico
Cobre	El cobre es un mineral importante para la formación de glóbulos rojos, la función del sistema inmunológico y la producción de colágeno	Se recomienda su suplementación en casos de deficiencia de cobre, enfermedades cardíacas y problemas circulatorios

Tabla 3. Interacciones farmacológicas de los micronutrientes

Micronutriente	Posibles interacciones farmacológicas
Vitamina C	Puede interferir con la absorción de algunos medicamentos como aspirina, warfarina y algunos antibióticos. Puede aumentar la absorción de hierro, lo que puede ser beneficioso en casos de anemia, pero puede resultar perjudicial en personas con niveles de hierro normales o altos
Vitamina D	Puede aumentar los niveles de calcio en sangre, lo que puede ser perjudicial si se toman medicamentos que contienen calcio o si se tiene una enfermedad renal. Puede interactuar con algunos medicamentos, como los esteroides y los laxantes
Vitamina K	Puede interferir con el efecto de los anticoagulantes
Hierro	Puede disminuir la absorción de algunos medicamentos, como los antibióticos y los fármacos para la tiroides. Puede interactuar con algunos medicamentos para tratar la presión arterial y los medicamentos para reducir el colesterol
Zinc	Puede disminuir la absorción de algunos medicamentos, como los antibióticos y los fármacos para la tiroides. Puede interactuar con algunos medicamentos para la diabetes y los que se usan para reducir el colesterol
Calcio	Puede interferir con la absorción de algunos medicamentos, como los antibióticos, los fármacos para la tiroides y los medicamentos para la osteoporosis. Puede interactuar con algunos medicamentos para la presión arterial y los fármacos para reducir el colesterol
Magnesio	Puede interferir con la absorción de algunos medicamentos, como los antibióticos y los fármacos para la osteoporosis. Puede interactuar con algunos medicamentos para la presión arterial y los que se usan para reducir el colesterol
Selenio	Puede interactuar con algunos medicamentos para la tiroides y los fármacos para reducir el colesterol
Yodo	Puede interactuar con algunos medicamentos para la tiroides
Cobre	Puede interactuar con algunos medicamentos para la presión arterial y los fármacos para reducir el colesterol

Es importante tener en cuenta que la forma en que se preparan y cocinan los alimentos puede afectar a la cantidad de micronutrientes disponibles. Por ejemplo, el proceso de cocción puede degradar ciertas vitaminas, mientras que otros nutrientes pueden ser más fácilmente absorbidos por el cuerpo cuando los alimentos se cocinan. Por lo tanto, es importante asegurarse de cocinar los alimentos de manera adecuada para preservar la mayor cantidad de nutrientes posible.

Suplementos de micronutrientes: ¿son necesarios?

A pesar de que los micronutrientes esenciales se pueden obtener a través de una dieta equilibrada y variada, algunas personas pueden necesitar suplementos de micronutrientes para asegurarse de que están obteniendo suficientes nutrientes en su dieta; por ejemplo, en restricciones dietéticas o en situaciones en las que pueden aumentar las necesidades nutricionales (embarazo, lactancia, crecimiento, adolescencia, épocas invernales...), en personas con dificultades para absorber nutrientes, pequeñas afecciones o después de una enfermedad.

El tratamiento de la deficiencia de micronutrientes depende del nutriente deficiente y de la causa subyacente de la deficiencia. En algunos casos, las deficiencias de micronutrientes se pueden tratar con cambios en la dieta; en otros, se pueden necesitar suplementos de micronutrientes. Es necesario abordar la causa subyacente de la deficiencia de micronutrientes para prevenir la recurrencia de la deficiencia. Por eso mismo es importante que, como farmacéuticos, conozcamos bien el uso y los beneficios de cada micronutriente para así poder recomendar el más adecuado (Tabla 2).

Importancia de los micronutrientes en farmacología

Como farmacéuticos, también debemos tener en cuenta que los micronutrientes desempeñan un papel importante en la farmacología ya que pueden afectar a la absorción, al metabolismo y a la eficacia de algunos medicamentos (Tabla 3).

En definitiva, como farmacéuticos es muy importante que conozcamos los beneficios y usos de los micronutrientes para poder así recomendarlos de manera efectiva y segura, pero también sus posibles interacciones con los tratamientos habituales de nuestros pacientes. ●



El bagaje farmacéutico

A veces hay que pararse a reflexionar, porque en gran medida nosotros mismos no somos conscientes del valor que aportamos a esta sociedad tan superficial en la que vivimos y en la que desarrollamos nuestro trabajo como licenciados universitarios, sanitarios, educadores, docentes, investigadores, asistenciales, humanistas, profesionales... y seres humanos.

Manuela Plasencia Cano

Tesorera de AEFLA.
Profesora farmacéutica *online*.
Copywriter

La pregunta del millón es: ¿qué valor tiene el farmacéutico para la sociedad? En principio, la respuesta de un lego en la materia sería simple y rápida: vender medicamentos.

Si buscamos la respuesta sobre la función del farmacéutico, según «san Google», es verdaderamente parcial e inapropiada: «Los farmacéuticos suministran y venden medicamentos con receta y medicamentos de venta libre en una farmacia, o en el departamento de farmacia de un supermercado».

Y ¿cómo se sienten los farmacéuticos realmente en su función social? Desconocidos y, por añadidura, infravalorados. Solo se salvan los farmacéuticos hospitalarios, que son conocidos y valorados por el personal médico del hospital y por la sociedad en general. Bueno, y los farmacéuticos rurales en sus pueblos, aunque ellos tienen otros problemas más acuciantes.

Desconocidos

Para la mayoría de las personas jóvenes y sanas que, como mucho, han padecido algún catarro o afección leve puntual, el farmacéutico comunitario es un desconocido: creen que las farmacias son tiendas donde se venden medicamentos, con sección de perfumería, pero que venden medicamentos como podrían vender patatas. No son usuarios habituales de las farmacias; no

«La pregunta del millón es: ¿qué valor tiene el farmacéutico para la sociedad?»

saben que Farmacia es una carrera con un mínimo de cinco años de estudios universitarios; apenas utilizan medicamentos más allá de algunas vitaminas o un paracetamol esporádicamente; acaso compran algún cosmético o producto de higiene, eso sí, de los que se anuncian en los medios de comunicación masiva. He podido constatar que algunos miembros de colectivos ecologistas, negacionistas, veganos, antivacunas, naturalistas, usuarios de los herbolarios o determinados grupos religiosos no han entrado jamás en una farmacia; otros, quizás, están conscientemente en contra de los productos de síntesis. Hay millones de personas que no han utilizado ningún medicamento en su vida, y esto es verídico.

Paradójicamente, hay quien piensa que el farmacéutico titular es un señorito privilegiado que no pisa la farmacia y que solo se acerca a la hora de cerrar caja para retirar la recaudación. Y hay quien opina que el farmacéutico es uno más del personal que atiende el mostrador, que no es reconocible y que debería hacerse notar o evidenciar su estatus sobre los demás empleados (antiguamente se llamaba «don fulano» al boticario, marcando la diferencia del estrato social).

Pero es que el farmacéutico que trabaja en aduanas, el farmacéutico inspector, el farmacéutico analista, el farmacéutico formulista, el farmacéutico docente, el farmacéutico titular del Estado, el perito farmacéutico experto en temas judiciales, el farmacéutico de la industria alimentaria o cosmética, el farmacéutico garante de un laboratorio, el farmacéutico de la distribución de medicamentos y el farmacéutico militar, son todos ellos perfectos desconocidos para la población.

Infravalorados

Esa molesta sensación de sentirse ignorado, infravalorado y/o despreciado se manifiesta en algunas reuniones o congresos y, en ciertas ocasiones, en el mostrador de una farmacia. Cuando una persona entra con prisas en una farmacia y solicita un medicamento, a veces te deja con la palabra en la boca porque quiere su producto, pagar y marcharse. Por mucho que como farmacéutico sientas la obligación de advertirles de determinados riesgos o de un uso inadecuado, no te escuchan, no esperan ni valoran el consejo ni la explicación. No demandan ni esperan nada más que la entrega de su petición y adiós muy buenas. En algunos eventos y congresos sanitarios multidisciplinares la presencia de farmacéuticos resulta extraña y poco habitual; parece que no nos gusta salir de la endogamia...

Recuerdo que nuestro insigne colega Joaquín Ronda decía que para obtener reconocimiento y respeto hay que demostrar que somos imprescindibles. En realidad, es lo que hacen los farmacéuticos hospitalarios casi sin proponérselo. Nadie pone en duda la importancia y la relevancia que tiene el Servicio de Farmacia en un hospital, a pesar de que su trabajo es bastante invisible para el público en general. Nadie puede imaginarse un hospital sin farmacéuticos; simplemente no funcionaría. Los farmacéuticos comunitarios hacen esencialmente lo mismo que los hospitalarios, pero con atención personalizada a cada paciente, con visibilidad y accesibilidad directa durante 8-12-24 horas. El secreto de los hospitalarios ha sido mantenerse profesionalmente unidos a los médicos; en realidad, no han materializado la separación profesional que propició Federico II en 1241 o la han aplicado de otra forma, pero esa es otra historia. Por otra parte, nuestros pueblos se han dado cuenta, de repente, de que la farmacia y el farmacéutico rural son imprescindibles y esenciales; por eso, ahora sí lo valoran. Se cumple la frase lapidaria: «¡Nunca valoras lo que tienes hasta que lo pierdes!».

La baja autoestima es otro factor determinante, porque si uno mismo no tiene seguridad ni se valora profesionalmente, ¿cómo te van a valorar los demás? Para adquirir esa potente cualidad están la formación continuada y el ejercicio profesional responsable, dos pilares sobre los que se construye la solidez de una autoestima con fundamento. Es inútil pedir que te valoren si no estás capacitado para cumplir con el cometido y con las expectativas de tu comunidad. Lo de la recertificación no es ninguna tontería; no hablamos de soberbia ni de superioridad, sino de competencia, de capacitación y de función social.

No cabe la menor duda de que cada profesional tiene su personalidad y su impronta; aunque todos hayan estudiado en la misma universidad y hayan adquirido los mismos conocimientos, lo más probable es que no haya dos farmacéuticos iguales y que sus acciones profesionales serán similares, pero no diferentes. Cada cual hará su trabajo a su manera, pero todos cumplirán las acciones y el protocolo mínimo profesional establecido. Estar seguros, preparados y convencidos es la clave.

Ciertamente, no es fácil comprender desde fuera lo que abarca ese conocimiento, sobre todo lo que su intervención representa para el pueblo llano sano. Ahora bien, el farmacéutico comunitario, para los que sufren enfermedades agudas o crónicas y que secuencialmente acuden a su farmacia para retirar su medicación, es

«En algunos eventos y congresos sanitarios multidisciplinares la presencia de farmacéuticos resulta extraña y poco habitual; parece que no nos gusta salir de la endogamia»



alguien cercano y amigo; no necesitan explicaciones ni que nadie les cuente milongas sobre su valor en la cadena sanitaria. Lo saben por experiencia y las encuestas lo avalan.

Valor del farmacéutico para las personas sanas

Transmitir a la ciudadanía saludable, que no tiene enfermedad crónica ni usa habitualmente medicación, lo que un farmacéutico puede hacer y el valor de su profesionalidad es una ardua tarea. Simplemente porque siente que no lo necesita para nada y porque nadie se lo cuenta. Tampoco van al médico ni lo necesitan, pero reconocen que es un profesional sanitario y la labor que realizan. Por lo general, la industria farmacéutica dirige sus mensajes publicitarios al producto que comercializa, no al valor de la información ni a los consejos del farmacéutico.

En muchas ocasiones, la corporación farmacéutica organiza eventos, conferencias, congresos, simposios, reuniones y carpas con la intención de difundir y divulgar la función sociosanitaria de la farmacia y de los farmacéuticos con mayúsculas. Todo el esfuerzo es poco; no es fácil llegar a todos los ciudadanos ni siempre acertamos con el mensaje.

Ahora, quizás con más énfasis, se habla de la farmacia social, de la farmacia solidaria, de la farmacia asistencial... y ese es el camino para que las personas sanas que

no utilizan medicamentos ni productos farmacéuticos se percaten de que la farmacia también es un establecimiento de ayuda social, de información, de divulgación sanitaria, de solidaridad y de acompañamiento.

Para dar ideas, podríamos confeccionar un listado con algunas de las aportaciones que un farmacéutico puede realizar en beneficio de la población sana:

- Información directa sobre los estudios universitarios y licenciatura en Farmacia.
- Historia de los medicamentos y su descubrimiento.
- Historia y evolución de la farmacia.
- Información sobre enfermedades prevalentes.
- Información sobre enfermedades raras.
- Epidemias y protocolos de supervivencia.
- Actuaciones y protocolos en desastres naturales.
- Protocolos en caso de accidentes o emergencias.
- Reanimación cardiopulmonar (RCP) y manipulación de urgencia.
- Plantas medicinales y su utilidad.
- Funciones de un farmacéutico en la farmacia comunitaria.
- Funciones de un farmacéutico en la farmacia hospitalaria.
- Funciones de un farmacéutico en la industria, en la distribución y en otras salidas profesionales.
- Información sobre medicamentos:
 - Proceso de invención, diseño, investigación y comercialización de fármacos.

«Transmitir a la ciudadanía saludable, que no tiene enfermedad crónica ni usa habitualmente medicación, lo que un farmacéutico puede hacer y el valor de su profesionalidad es una ardua tarea»

CUIDA TU PIEL DESDE EL INTERIOR

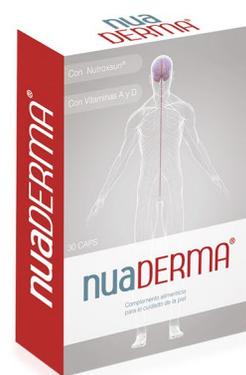
LOS 365 DÍAS DEL AÑO

- Simbología de los envases de los medicamentos.
- Conservación de los medicamentos en la nevera y sus incidencias.
- Validez, caducidades, resolución de dudas sobre medicamentos.
- Vacunas, calendario y dudas en viajes.
- Prospecto del medicamento.
- Efectos adversos y su significación.
- Registro de un medicamento y proceso.
- Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases (SIGRE) y repercusiones en el medio ambiente.
- Información sobre requisitos en las recetas y prescripciones médicas.
- Funcionamiento de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y la farmacovigilancia.
- NotificaRAM (sistema para notificar reacciones adversas a medicamentos).
- Información sobre la receta electrónica.
- Medicamentos y productos que requieren visado de inspección.
- Interpretar la letra de los médicos en informes manuscritos.
- Información sobre los análisis clínicos y su interpretación.
- Importancia de la formulación magistral.
- Divulgación y consejos sobre cualquier tema de salud y enfermedades.
- Divulgación y educación sanitaria continuada en colegios, escuelas, institutos, asociaciones, colectivos y centros de mayores.
- Consejos en alimentación y nutrición en todos los foros.
- Consejos en cuidado de la piel, cosméticos y otros dermatológicos.
- Consejos en higiene bucodental.
- Ortopedia y ayudas técnicas.
- Productos para salud sexual.
- Higiene del sueño y consejo farmacéutico.
- Listado de productos para un botiquín casero.
- Apps de utilidad sanitaria.
- Dispositivos inteligentes para la salud.
- Novedades digitales en el mundo sanitario.
- Otros.

Doy por sentado que hay muchísimos farmacéuticos reconocidos y valorados por sus pacientes/clientes y por su entorno, gracias a la labor que han desarrollado mostrando su valía y su papel fundamental en la estructura de la atención sanitaria primaria, secundaria y terciaria de este país.

Queda en el aire el debate político y social de fondo sobre la sanidad pública (farmacéuticos hospitalarios) y la privada concertada (farmacéuticos comunitarios). ●

Protege tu piel del paso del tiempo y de la radiación solar de **forma natural**

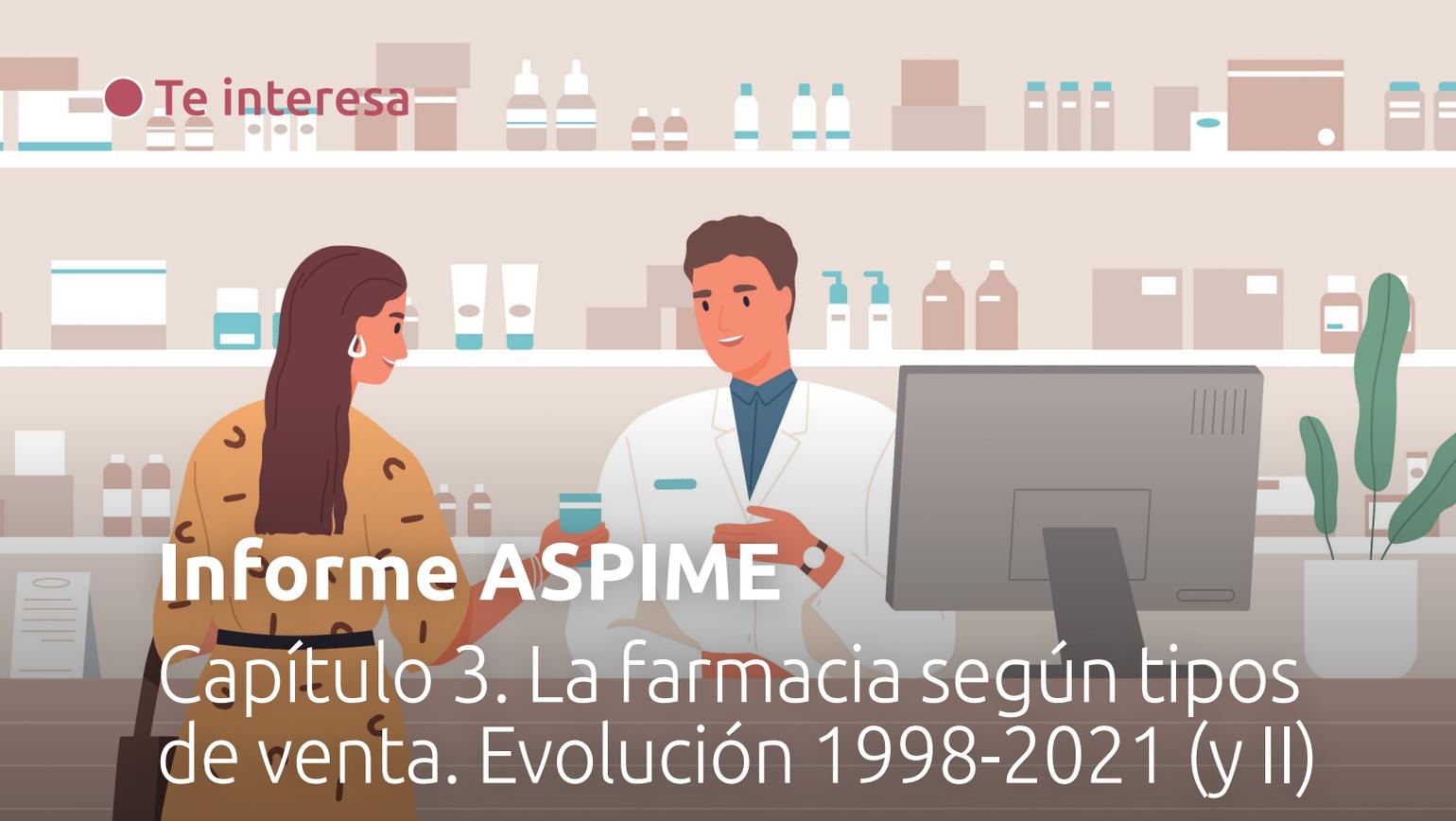


Nuaderma® no sustituye las cremas de protección solar



nua biological

nuADERMA®



Informe ASPIME

Capítulo 3. La farmacia según tipos de venta. Evolución 1998-2021 (y II)

Oriol Besalduch

Economista socio de ASPIME

La farmacia «media»

La farmacia tipo media es la situada en un porcentaje de facturación de venta libre entre el 20 y el 40 %. Es el tipo de farmacia más habitual dentro del espectro analizado y, por tanto, con un mayor peso específico al estudiar la situación de la farmacia en España (Tabla 2).

Análisis y evolución del margen bruto

En este segmento, el margen bruto ha mantenido una tendencia alcista desde el ejercicio 2012 (Figura 6). Desde 1999 el margen bruto de este tipo de farmacia no se encontraba por encima del 30 %. La principal causa de este aumento es la dedicación y la inversión en la mejora de la gestión de stocks y de las compras. Podemos apreciar, de la misma forma que las otras tipologías de farmacia, un ligero repunte, evitando el descenso continuado del margen bruto. Este ejercicio 2021 se sitúa en el 30,44 %.

Análisis y evolución del margen neto

En el caso del margen neto, ha tenido una tendencia decreciente en general, no llegando nunca al 8 %. En 2020 la *ratio* fue del 10,38 %, manteniéndose estable, mientras que en 2021 el valor es del 10,42 %. Las farmacias «medias» han conseguido mantener el margen neto antes de impuestos, aunque el margen bruto todavía se esté recuperando de la caída del ejercicio 2020 (Figura 7).

Análisis y evolución de los costes de personal

Desde 2003, cuando la *ratio* de personal era del 8,24 %, subió hasta llegar al 11,28 % en 2012. Durante varios ejercicios la farmacia tuvo que luchar y ajustar los costes laborales a fin de paliar el descenso de liquidez por los efectos del RDL, pero los costes laborales tan ajustados como los de 2003 (8,24 %) y 2005 (8,57 %) representaron unos límites de «sacrificio» difícil de sostener para mantener una buena calidad de servicio. Se aprecia un mantenimiento de los costes laborales en los tres últimos ejercicios, situándose en 2021 en el 10,44 %,

lo que representa un aumento del 0,04 % respecto al año anterior (Figura 8).

Análisis y evolución de las inversiones

Si observamos con perspectiva los 20 años analizados, podemos ver que el ejercicio con más notoriedad fue el de 2003, año en que el porcentaje de inversión pasó del 5,15 % en 2002 al 2,97 % en 2003. En 2013 los gra-

ves problemas de cobros del sector y la escasa financiación bancaria hicieron retraer inevitablemente las inversiones comunes a un 3,46 %, un 0,77 % inferior a 2012.

Desde 2014 la mejor predisposición crediticia incentivó la inversión común, significándose claramente con un 4,13 %, un 0,67 % superior al año anterior y un 4,29 % en 2015, superándolo en un 0,16 %.



Figura 8. Evolución del coste laboral en la farmacia media



Figura 9. Evolución de las inversiones en la farmacia media

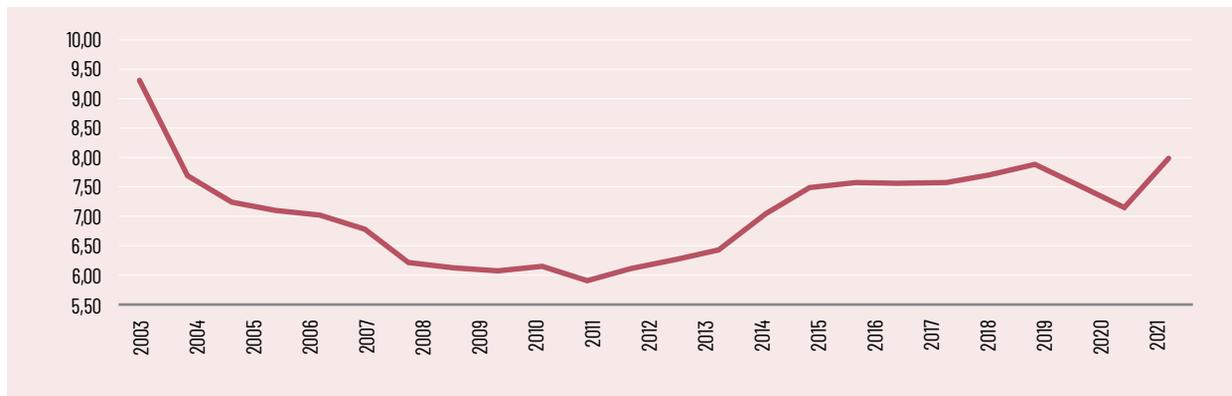


Figura 10. Evolución del margen neto DI en la farmacia media



Figura 11. Evolución del margen bruto en la farmacia populosa



Figura 12. Evolución del margen neto en la farmacia populosa

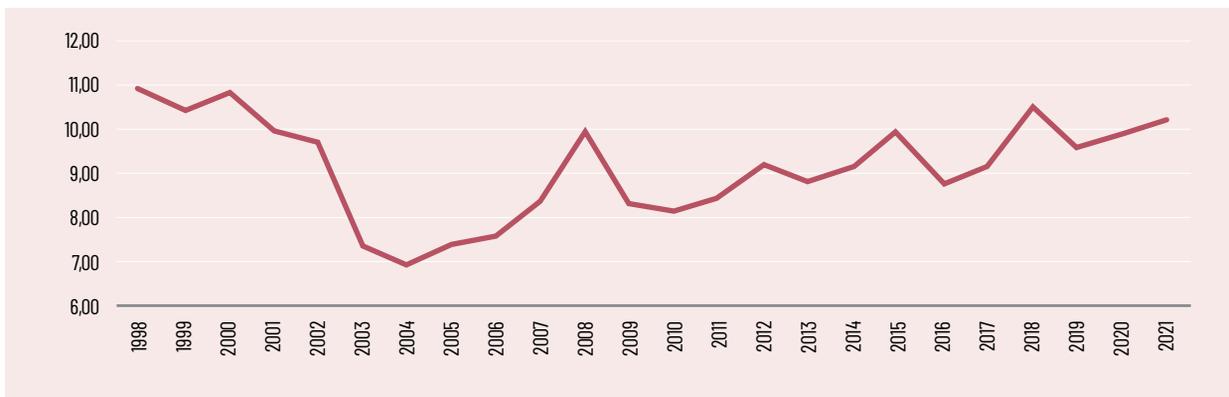


Figura 13. Evolución del coste laboral en la farmacia populosa

Análisis y evolución del coste laboral

Aunque actualmente no nos encontramos en los índices de los años 1998, 1999 y 2000, en los últimos 7 años ha habido una tendencia creciente en la inversión del personal,

ya sea mediante incentivos laborales o más trabajadores. Esto se debe a que el mercado se encuentra en evolución y el sector de la farmacia cada día es más exigente por prestar un buen servicio al cliente, *marketing*, atención al

«En los últimos 7 años en la farmacia populosa ha habido una tendencia creciente en la inversión del personal, ya sea mediante incentivos laborales o más trabajadores»



Figura 14. Evolución de las inversiones en la farmacia populosa



Figura 15. Evolución del margen neto DI en la farmacia populosa

cliente, venta cruzada... Desde 2019 se aprecia una tendencia alcista, siendo el valor de 2021 del 10,21 % (Figura 13).

Análisis y evolución de las inversiones

Las inversiones en este tipo de farmacias han sido bastante irregulares en los últimos años y es difícil sacar conclusiones. Del ejercicio 1999 al 2005 hubo un descenso de los índices, llegando al 2,29 %. En los últimos 12 años la inversión en la farmacia populosa se ha visto incrementada, aunque no en todos sus ejercicios ni de forma lineal. No obstante, en estos últimos 4 años se ha reflejado una ligera tendencia creciente y estable. Después de un descenso de la inversión de la farmacia populosa en los dos anteriores ejercicios, en 2021 este tipo de farmacia ha invertido más, llegando al 4,10 % sobre su facturación (Figura 14).

Análisis de la evolución del beneficio después de impuestos

Como decíamos anteriormente, el margen neto después de impuestos representa el beneficio del farmacéutico de este tipo de farmacia, después de su tributación en IRPF. Desde 2003 nos hemos encontrado con un descenso agresivo, llegando a mínimos en 2009 (6,73 %) en este tipo de farmacias. En 2016 y 2017 se observó una estabilidad ligeramente positiva, llegando a índices del 7,33 y 7,35 %, respectivamente, mientras que en el ejercicio 2019 el margen neto después de pasar por el fisco aumentó significativamente y se situó en el 7,79 %. En el ejercicio 2020 se vio reducido ligeramente, llegando al 7,61 %, y en el ejercicio 2021 se aprecia un aumento muy significativo, siendo del 8,01 % (Figura 15). ●

● 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

Notificación de denuncia

Me han embargado una cantidad en mi cuenta corriente como consecuencia de una multa de tráfico de la que no he tenido noticia previamente. ¿No tenían que notificármela previamente?

B. V. (Barcelona)

Respuesta

Por supuesto que usted tendría que haber recibido una notificación previa. Es más: conforme ha reiterado el Tribunal Supremo en varias ocasiones (por todas Sentencia 1322/2022, 18 Oct), usted debería haber tenido al menos dos intentos de notificación.

Es usual que el interesado no se encuentre en su domicilio en el momento de que el encargado de correos acuda con la notificación de la denuncia, pero en ese caso deberá, imperativamente, dejar una nota de aviso que ha de cumplir determinadas formalidades, entre otras explicar dónde puede ir a recoger la notificación y de cuánto tiempo dispone para ello.

En la sentencia aludida se explica que cuando la notificación se hace a través del servicio de correos es imperativo dejar al destinatario aviso de llegada en el correspondiente buzón, debiendo constar en el mismo, además de la dependencia y el plazo de permanencia en la lista de la notificación, las circunstancias expresadas relativas al segundo intento de entrega, y este deber formal no puede sustituirse con igual fuerza probatoria con la mención de «no retirado».

Tributación de los intereses que abona Hacienda

Los intereses que abona Hacienda, como consecuencia en el retraso en efectuar una devolución que debía hacerme, ¿están sujetos a tributación?

G. C. (Ávila)

Respuesta

Sí, están sujetos. Aunque ha sido controvertido en qué concepto deben ser declarados.

A este respecto, la consulta vinculante V0238-23, de 13 de febrero de 2023, afirma que estos intereses gozan de la consideración de ganancias patrimoniales por tener por objeto resarcir a los contribuyentes por los daños y perjuicios causados por ese retraso.

El caso analizado en la consulta alude a la reciente Sentencia del Tribunal Supremo n.º 24 de fecha 12/01/2023, por la que se consideran ganancia patrimonial a este tipo de intereses, y, en consecuencia, se modifica el criterio de que no están sujetos al IRPF, porque a raíz de la doctrina del Supremo sí lo están.



ENVÍENOS SU CONSULTA
e-mail: consultasef@grupomayo.com



RENACER

es darle vida a un nuevo proyecto,
encontrando esa nueva farmacia que sueñas,
disfrutando de una vida plena en tu jubilación,
o transmitiendo tu farmacia a tus hijos.

Somos **ASESORES PATRIMONIALES** y estaremos encantados de escucharte para ayudarte a tomar la mejor decisión en la transmisión de tu farmacia con **EFICACIA y SEGURIDAD**. Nos avala nuestro liderazgo con más de **7.000 FAMILIAS SATISFECHAS** a las que hemos dado vida a sus proyectos.



DA VIDA A TUS PROYECTOS

- Llamando al 900 115 765
- Escribiendo a info@farmaconsulting.es
- Escaneando el código QR

www.farmaconsulting.es



FARMACONSULTING

Nº1 EN TRANSMISIONES

Dando Vida a tus Proyectos

Nº1 en EFICACIA, SEGURIDAD y ESPECIALIZACIÓN

el farmacéutico | FORMACIÓN

XIX Curso online Atención farmacéutica

Seguimiento farmacoterapéutico en la farmacia comunitaria: un enfoque práctico

Directora:

María José Faus Dáder

Doctora en Farmacia. Especialista en Bioquímica Clínica.
Miembro del Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada

Aprende los principios del proceso de **seguimiento farmacoterapéutico**, sus diferentes fases y los recursos necesarios para su puesta en práctica

actividad acreditada con
2,7
créditos

Más información



www.elfarmacéutico.es/formacion/cursos



● XIX Curso online de atención farmacéutica

Acreditado por el Consell
Català de Formació Continuada
de les Professions Sanitàries-
Comisión de Formación Continuada
del Sistema Nacional de Salud con
2,7 créditos



Evaluación y acreditación en:

www.elfarmacéutico.es/formacion/cursos



Seguimiento farmacoterapéutico en la farmacia comunitaria: un enfoque práctico

- | | |
|---|--|
| 1 | Introducción al servicio de seguimiento farmacoterapéutico |
| 2 | Ofrecimiento del servicio y primera cita |
| 3 | Primera entrevista |
| 4 | Fase de estudio del plan terapéutico del paciente |
| 5 | Evaluación: plan de actuación y objetivos prioritarios |
| 6 | Plan de actuación: intervenciones farmacológicas y no farmacológicas |
| 7 | Entrevistas sucesivas. Resultado de la intervención del farmacéutico |
| 8 | Nuevas intervenciones y valoración de resultados |

MÓDULO IV

Fase de estudio del plan terapéutico del paciente

María José Zarzuelo Romero

Doctora en Farmacia. Máster universitario en Atención Farmacéutica. Experta universitaria en Ortopedia. Experta universitaria en Dermofarmacia. Miembro del Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Miembro de la Cátedra María José Faus de Atención Farmacéutica. Profesora en la Facultad de Farmacia, Universidad de Granada



Consideraciones más importantes y resumidas de la fase de estudio centradas en el caso de la paciente

Siempre es recomendable realizar una fase de estudio completa, ya que es uno de los pasos más importantes del seguimiento farmacoterapéutico (SFT). Esta fase constituirá los cimientos sólidos sobre los que construir nuestras intervenciones, tanto con el médico como con el paciente (Figura 1).

PREGUNTA: ¿Dónde busco la información?

Respuesta:

Generalmente, para casos prácticos se utilizan, sobre todo, las guías de práctica clínica y las fichas técnicas de los medicamentos.

Las fichas técnicas de los medicamentos, ya sean de marca o genéricos, las suelen proporcionar los propios laboratorios fabricantes, y resumen sus características. Contienen la información científica esencial destinada a los profesionales sanitarios sobre diferentes aspectos del medicamento: indicaciones, posología, contraindicaciones, efectos adversos, precauciones para su empleo y condiciones de conservación.

«Las guías de práctica clínica proporcionan recomendaciones sobre los beneficios y desventajas de diferentes intervenciones disponibles en la asistencia sanitaria para una patología determinada»

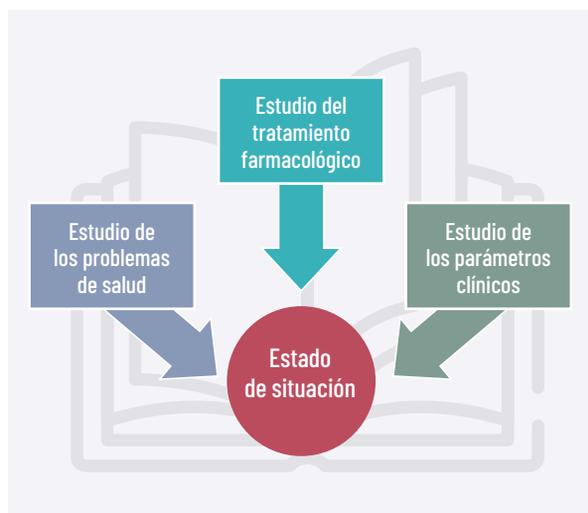


Figura 1. Fase de estudio del SFT

Las guías de práctica clínica (GPC) son «un conjunto de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes». Las GPC proporcionan recomendaciones sobre los beneficios y desventajas de diferentes intervenciones disponibles en la asistencia sanitaria para una patología determinada. Generalmente, se usa el sistema GRADE como herramienta para evaluar la calidad de la evidencia y graduar la fuerza de las recomendaciones, las revisiones sistemáticas o la evaluación de tecnologías sanitarias.

En las GPC, la calidad de la evidencia, también denominada confianza o certidumbre, refleja el grado de confianza en que la estimación de un efecto sea adecuada para apoyar una recomendación.

Aunque la calidad de la evidencia es un espectro continuo, el sistema GRADE propone una clasificación en 4 categorías:

- A (alta). Confianza alta en que el estimador del efecto disponible en la literatura científica se encuentre muy cercano al efecto real.
- B (moderada). Es probable que el estimador del efecto se encuentre cercano al efecto real, aunque podría haber diferencias sustanciales.

- C (baja). El estimador del efecto puede ser sustancialmente diferente al efecto real.
- D (muy baja). Resulta muy probable que el estimador del efecto sea sustancialmente diferente del efecto real.

En el sistema GRADE, la calidad de la evidencia para un determinado desenlace arranca con el diseño de los estudios: inicialmente considera los ensayos clínicos aleatorizados como fuente de calidad alta, y los estudios observacionales sin limitaciones importantes como fuente de calidad baja. En las revisiones sistemáticas, la evaluación de los factores que afectan a la calidad de la evidencia debe realizarse sobre el diseño y las características de los estudios que incluye la revisión (ya sea un conjunto de estudios o un único estudio). Las series de casos son estudios observacionales no controlados, en los que la calidad de la evidencia debería rebajarse automáticamente de baja a muy baja. La opinión del experto no se considera un tipo de evidencia científica al que aplicar los factores modificadores de la calidad de la evidencia, sino que refleja la interpretación de los resultados de la evidencia, o de la ausencia de esta, en función de su conocimiento y experiencia.

Además, existen algunas herramientas, como BotPlus o CheckTheMeds, entre otras, que facilitan la realización del SFT. BotPlus es una aplicación informática elaborada por el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de España para la consulta de información homogénea y actualizada relativa a los medicamentos, los productos de parafarmacia y las enfermedades e interacciones, así como para facilitar el ejercicio de la atención farmacéutica (AF) en el ámbito de la farmacia comunitaria.

Problemas de salud

PREGUNTA: ¿Qué podemos buscar acerca de la HTA?

Respuesta:

- **Indicadores de control.** El objetivo terapéutico se basa en las cifras de PAS y PAD. En pacientes con DM, se recomienda unos PAS/PAD promedio <140/90 mmHg. El resultado de la medida de PAS/PAD (media de 3 determinaciones) es de 161/109 mmHg; por tanto, sugiere la presencia de HTA no controlada.

- **Tratamiento de la HTA.** Tiene un carácter indefinido, ya sea farmacológico o no:
 - *Tratamiento farmacológico.* Cualquier fármaco de los 5 grupos principales (diuréticos, bloqueadores beta, antagonistas del calcio, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y antagonistas de los receptores de la angiotensina II) es válido para el inicio del tratamiento. La elección de un determinado tipo de fármaco será individualizada para cada paciente.
 - *Tratamiento no farmacológico* (educación para la salud). Las intervenciones no farmacológicas que han demostrado ser efectivas en el control de la PA (según la evidencia científica) son: reducción de peso, dieta rica en frutas y verdura y baja en grasas, reducción de la ingesta de sodio, actividad física aeróbica regular, abandono del hábito tabáquico y consumo moderado de alcohol. Además, se recomiendan otras medidas complementarias (p. ej., la automedida domiciliaria de la PA).

PREGUNTA: ¿Qué indican las GPC sobre la DM2 que sea relevante en nuestro caso?

Respuesta:

- **Indicadores de control.** El objetivo terapéutico se basa en el valor de la HbA_{1c}. En general, según la GPC sobre la DM2 de 2008, se recomienda alcanzar unas cifras menores del 7 % de HbA_{1c}. Su aumento se correlaciona con la aparición de complicaciones a largo plazo. La medición de la HbA_{1c} ha de realizarse cada 6 meses cuando el paciente presenta un buen control de la DM, o cada 3 en caso de mal control, para poder valorar la necesidad de cambios terapéuticos por parte del médico. Según la Guía de actualización en DM2 de 2017, con grado de recomendación alto, un control intensivo de la HbA_{1c}

<6,5 % frente a uno convencional del 7-8 % aumenta el riesgo de hipoglucemia grave en más del doble (*hazard ratio*= 2,05; intervalo de confianza del 95 %: 1,39-3,02), y en grado de recomendación moderada, en general, se recomiendan unas cifras objetivo de HbA_{1c} <7 %. No obstante, el objetivo debería estar basado en la evaluación individualizada del riesgo de complicaciones de la DM, la comorbilidad, la esperanza de vida y las preferencias del paciente.

Los resultados de la HbA_{1c} en María proporcionaron unos niveles del 8,1 %.

- **Tratamiento de la DM2:**
 - *Tratamiento farmacológico.* Los tratamientos antidiabéticos han de prescribirse con un periodo de prueba y debe supervisarse su respuesta utilizando como medida la HbA_{1c}. La metformina es el fármaco de elección en personas con sobrepeso u obesidad (índice de masa corporal [IMC] ≥25).
A la hora de promocionar la adherencia al tratamiento, se han de tener en cuenta las causas del incumplimiento y utilizar diferentes estrategias de forma simultánea.
 - *Tratamiento no farmacológico* (educación para la salud). Las intervenciones no farmacológicas son similares a las que permiten mejorar el control de la HTA: reducción de peso (sobre todo en pacientes con sobrepeso u obesidad), dieta con una proporción del 50-60 % de aporte de las necesidades energéticas en forma de hidratos de carbono, un 15 % en forma de proteínas y menos del 30 % en forma de grasas (en pacientes con un IMC ≥25 la dieta debe ser hipocalórica), y actividad física aeróbica regular adaptada a las capacidades y preferencias del paciente. La frecuencia recomendada de ejercicio físico es de 3 sesiones semanales en días alternos, progresivas en duración e intensidad, y preferiblemente supervisadas.

«Existen algunas herramientas, como BotPlus o CheckTheMeds, entre otras, que facilitan la realización del seguimiento farmacoterapéutico»



«En los pacientes con HTA o DM, el perfil lipídico debe formar parte de la valoración inicial y repetirse anualmente»

PREGUNTA: ¿Qué nos interesa buscar acerca de la hipercolesterolemia?

Respuesta:

En los pacientes con HTA o DM, el perfil lipídico debe formar parte de la valoración inicial y repetirse anualmente. Se recomienda derivar al médico los casos de hiperlipidemias genéticas graves con perfiles lipídicos anormalmente elevados (colesterol total [CT] >400, cLDL >260 mg/dL o triglicéridos >1000 mg/dL). Se considera CT elevado unos niveles >320 mg/dL, según la GPC de 2017 sobre el manejo de los lípidos como factor de riesgo cardiovascular (RCV).

Recomendaciones farmacológicas

Se recomienda establecer medidas de prevención primaria con estatinas en dosis bajas-moderadas en personas de 40-75 años con niveles de RCV >15 % según la ecuación de REGICOR. La indicación de tratamiento farmacológico debe ir precedida y/o acompañada de recomendaciones de un estilo de vida cardiosaludable.

Se recomienda establecer medidas de prevención primaria con estatinas en dosis bajas-moderadas en personas de 40-75 años con niveles de RCV del 10-15 % según la ecuación de REGICOR, y ante la presencia de otros factores de RCV no modificables (antecedentes familiares de muerte coronaria prematura o hipercolesterolemia familiar, evidencia preclínica de arteriosclerosis). El tratamiento debe iniciarse tras la intervención sobre otros factores de RCV (HTA, tabaquismo, etc.).

Recomendaciones no farmacológicas

Se recomienda aconsejar un patrón dietético mediterráneo (dieta y ejercicio físico) a la población general y a los individuos que han sufrido un evento coronario, y realizar actividad física durante, al menos, 30 minutos al día. Se recomienda aconsejar a la población general y a quien ha tenido una enfermedad cardiovascular no superar los límites de riesgo de consumo de alcohol.

Medicamentos

PREGUNTA: ¿Qué información resaltarías sobre nifedipino Oros? Realiza una búsqueda y compara.

Respuesta:

- **Indicación del medicamento y mecanismo de acción.** Fármaco para el tratamiento de la angina de pecho crónica estable y para el tratamiento de la hipertensión arterial. Mecanismo de acción: es un antagonista de los canales del calcio.

ción arterial. Mecanismo de acción: es un antagonista de los canales del calcio.

- **Forma farmacéutica.** El comprimido Oros consiste en un sistema de liberación prolongada durante 24 horas, que actúa como una bomba osmótica liberando nifedipino a través de un orificio practicado al comprimido por tecnología láser. Una vez difundido todo el principio activo, el comprimido Oros, indeformable, se excreta íntegramente por las heces.
- **Dosis, dosificación y pauta del medicamento.** El comprimido se ingiere sin masticar con ayuda de un poco de líquido que no sea zumo de pomelo. No debe partirse porque perdería sus propiedades de liberación prolongada. Hay que tomar el medicamento todos los días a la misma hora, por la mañana. No se requiere ajuste de la dosis en pacientes mayores de 65 años.
- **Efectos secundarios:** dolor de cabeza, edema, estreñimiento y sensación de malestar, entre otros.

PREGUNTA: ¿Qué información resaltarías sobre metformina? Realiza una búsqueda y compara.

Respuesta:

- **Indicación del medicamento y mecanismo de acción.** Es una biguanida con efecto antihiper glucemiante, que reduce la glucosa en plasma posprandial y basal. No estimula la secreción de insulina, por lo que no provoca hipoglucemia. Está indicada en el tratamiento de la DM2, especialmente en pacientes con sobrepeso, cuando la dieta prescrita y el ejercicio por sí solos no sean suficientes para lograr un control glucémico adecuado.
- **Dosis, dosificación y pauta del medicamento.** La dosis de mantenimiento es de 850 mg 1 vez al día, administrada antes o durante las comidas.
- **Efectos secundarios.** Son muy frecuentes los trastornos gastrointestinales.

PREGUNTA: ¿Qué información resaltarías sobre atorvastatina? Realiza una búsqueda y compara.

Respuesta:

- **Indicación del medicamento y mecanismo de acción.** Está indicada como tratamiento adicional a la dieta para la reducción del CT elevado, cLDL, apoproteína B y triglicéridos, en pacientes adultos, adolescentes y niños a partir de los 10 años de edad con hipercolesterolemia primaria, incluida la hipercolesterolemia familiar (variante heterocigota) o la hiperlipidemia combinada (mixta) (correspondiente a los tipos IIa y IIb de

Estado de la situación Paciente: María García Pérez
Fecha: 14/04/2022

Sexo: Mujer	Edad: 70 años	IMC: 28,31	Alergias: no conocidas
-------------	---------------	------------	------------------------

Problemas de salud (PS)				Medicamentos			
Inicio	PS	Control	Preocupa	Inicio	Principio activo	Pauta	
						Prescrita	Usada
2 años	HTA* Angina de pecho*	No	Regular	1 año	Nifedipino Oros 60 mg	1-0-0	1/2-0-0
4 años	DM*	No	Bastante	2 años	Metformina 850 mg	0-0-1	0-0-1 a veces
6 años	Hipercolesterolemia*	Sí	Regular	6 años	Atorvastatina 20 mg	0-0-1	0-0-1
2 semanas	Dolor de cabeza	No	Bastante	Días	Paracetamol 1 g	A demanda	A demanda

Observaciones: parámetros

La paciente incumple con su tratamiento para la HTA y la DM. Parte el comprimido de nifedipino Oros	Fecha	Parámetro	Valor
	11/02/2022	Colesterol total	180 mg/dL
	13/04/2022	HbA _{1c}	8,1 %
	13/04/2022	PAS/PAD	161/109 mmHg

*PS diagnosticados. DM: diabetes mellitus; HbA_{1c}: hemoglobina glucosilada; HTA: hipertensión arterial; IMC: índice de masa corporal; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica.

la clasificación de Fredrickson), cuando la respuesta obtenida con la dieta u otras medidas no farmacológicas ha sido inadecuada. También está indicada para reducir el CT y el cLDL en pacientes adultos con hipercolesterolemia familiar homocigota, en terapia combinada con otros tratamientos hipolipemiantes (p. ej., aféresis de las LDL) o si no se dispone de estos tratamientos.

- **Dosis, dosificación y pauta del medicamento.** Llevar a cabo una dieta estándar para reducir los niveles de colesterol y continuar con ella durante el tratamiento. La dosis debe individualizarse de acuerdo con los niveles basales de cLDL, el objetivo del tratamiento y la respuesta del paciente. El ajuste de la dosis se debe hacer a intervalos de 4 o más semanas.

PREGUNTA: ¿Qué información resaltarías sobre paracetamol? Realiza una búsqueda y compara.

Respuesta:

- **Indicación del medicamento y mecanismo de acción.** Tratamiento sintomático del dolor de cualquier etiología de intensidad moderada, como dolores postoperatorios, dolores posparto, dolores reumáticos (artrosis o artritis reumatoide), lumbago, torticolis, ciáticas,

neuralgias, dolores musculares, dismenorrea, cefaleas y odontalgias. Estados febriles.

- **Efectos secundarios:** raros; hipotensión.

Parámetros

PREGUNTA: ¿Qué otros parámetros podemos estudiar?

Respuesta:

Para el cálculo y el análisis del IMC, usamos las tablas recomendadas por la OMS. El cálculo se realiza como:

Los resultados tras pesar y medir a María son los siguientes: peso 78 kg, talla 1,66 m.

El IMC de esta paciente sería de 28,31.

Según las tablas de la OMS, la paciente se sitúa en la franja de sobrepeso, con un rango de IMC entre 25 y 29,99.

Tanto la HTA como la obesidad muestran una prevalencia muy alta entre las personas con DM2, y son factores que pueden desencadenar enfermedades coronarias, como accidentes cardiovasculares o cardiopatía isquémica, según la Federación Española de Diabetes. En las personas con obesidad, una pérdida de peso del 5-10 % puede mejorar el control de la patología, de acuerdo con las recomendaciones de la Sociedad Española de Diabetes.

«Con la información recabada en la entrevista inicial, el farmacéutico realizará el estado de situación del paciente, que es un documento donde se relaciona cada medicamento con la enfermedad o problema de salud referido, teniendo en cuenta otros datos, como los parámetros biológicos y las observaciones que el farmacéutico crea conveniente remarcar»



Estado de la situación

PREGUNTA: Una vez realizada la entrevista, ¿cómo ordeno la información de una manera simple?

Respuesta:

Con la información recabada en la entrevista inicial, el farmacéutico realizará el estado de situación (ES) del paciente, que es un documento donde se relaciona cada medicamento con la enfermedad o problema de salud referido, teniendo en cuenta otros datos, como los parámetros biológicos y las observaciones que el farmacéutico crea conveniente remarcar (posibles alergias, IMC, etc.). El ES muestra, a modo de resumen, la relación de los PS y los medicamentos del paciente en una fecha determinada. Se trata, pues, de una herramienta que permite analizar la situación farmacológica del paciente en una fecha concreta, es decir, este documento será de ayuda para realizar la siguiente fase de evaluación. ●

Bibliografía consultada y recomendada

- Ficha técnica de atorvastatina. AEMPS. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/75197/FichaTecnica_75197.html.pdf
- Ficha técnica de metformina. AEMPS. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/73309/FT_73309.html.pdf
- Ficha técnica de nifedipino Oros. AEMPS. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/59537/FichaTecnica_59537.html
- Ficha técnica de paracetamol. AEMPS. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/69481/FichaTecnica_69481.html
- Guía de Actualización en Diabetes Mellitus tipo 2. Fundación redGDPS.2017. Disponible en: https://www.redgps.org/gestor/upload/2018/2017%20Guia_Patxi_bolsillo.pdf
- Guía de Práctica Clínica de la Diabetes tipo 2. Guías de Práctica Clínica en el SNS. Vitoria-Gasteiz: Ministerio de Sanidad y Consumo. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2008. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf
- Guía de Práctica Clínica sobre el manejo de los lípidos como factor de riesgo cardiovascular. Guías de Práctica Clínica en el SNS. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2017. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_567_Lipidos_Osteba_compl.pdf
- Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Atkins D, Brozek J, Vist G, et al. GRADE guidelines: 2. Framing the question and deciding on important outcomes. *J Clin Epidemiol.* 2011; 64(4): 395-400.

¡Acceda a
www.elfarmacutico.es/formacion/cursos
para seguir el curso!



La Venus de Milo: la mujer mutilada



Juan Esteva
de Sagrera

Suele adornarse a Grecia con las virtudes de la razón y la democracia. Pudo ser así en muchos casos para los hombres, siempre que fuesen libres y ricos, pero no fue una democracia para las mujeres, que pasaban de la tutela de sus padres a la de sus maridos y vivían una situación de inferioridad y dependencia económica: no podían heredar las propiedades de su padre salvo que no existiera un hermano masculino, pues, de haberlo, él era el heredero. Las mujeres podían seducir con su belleza, enamorar a los hombres, inspirar a los poetas, hasta cierto punto, pues estaban confinadas en el ámbito doméstico y el amor apasionado era un tema que los hombres resolvían entre sí. Incluso su papel en la concepción fue desvirtuado. Si la Biblia hace nacer a la mujer del hombre, y no al revés, los griegos consideraban que eran ellos y no las mujeres quienes proporcionaban el alma a sus hijos. El Génesis hace a Eva responsable del pecado original; en Grecia el mito de Pandora la considera causante de todos los males que afligen al mundo. Ella, movida por su curiosidad, abrió la caja donde se ocultaban todas las desdichas, que desde entonces campan por todas partes.

Lo que admiramos en la *Venus de Milo* tiene poco o nada que ver con la escultura original. Las esculturas griegas estaban pintadas y el tiempo las ha convertido en una pálida imagen que hubiera desagradado a los griegos, que concedían mucha importancia a que el escultor consiguiese pintar la escultura con colores semejantes a los de la carne. Hoy, esas esculturas, incluida la *Venus de Milo*, son un pálido reflejo de las esculturas originales, coloreadas, que ahora nos desagradarían; incluso les pintaban los ojos y los labios. Si los turistas que se ven deslumbrados ante la *Venus de Milo* la viesen tal como era, coloreada, experimentarían estupor y rechazo. Esa Venus coloreada nos parecería kitsch, como la actual desagradaría a los griegos clásicos.

La *Venus de Milo* fue descubierta en 1820 durante las excavaciones que el arqueólogo Olivier Voutier realizaba en el teatro de Plakas. Tras arduas negociaciones con el gobierno otomano, al que entonces pertenecía la isla de Milos, Francia adquirió la estatua por 750 francos y Venus viajó a París en una operación dedicada a enaltecer el orgullo nacional. Empezó el mito de la *Venus de Milo*, a la que hubo que reconstruir la nariz, la cintura, el pezón izquierdo y el labio inferior. En el Louvre queda poco de la Venus original, que ha sufrido varias restauraciones; en una de ellas se le añadieron un zócalo rectangular, la nariz, el pie izquierdo y el dedo gordo del pie derecho.

Hay esculturas más logradas desde el punto de vista de su dificultad, como el *Discóbolo* de Mirón o el *Púgil en reposo*, escultura en bronce que se conserva en el Palazzo Massimo alle Terme y que fue descubierta en 1885 en las laderas del Quirinal. Ambas estatuas son mucho más expresivas que la *Venus de Milo*. Mirón consiguió en su *Discóbolo* algo muy difícil en escultura, el movimiento, y el desconocido autor del *Púgil en reposo* lo dotó de una expresión humana raramente conseguida en una escultura, clásica o contemporánea. La *Venus de Milo* es una figura bastante inexpresiva, que concentra todo su poder no en sí misma sino en quienes la miran y admiran; se trata de una mujer mutilada, sin brazos, carente del color que la adornaba, transformada en icono de la feminidad. De forma significativa, una de las primeras y más admiradas versiones de la mujer producida por la mirada del hombre es una supuesta diosa que ha perdido los brazos y el color, que nada tiene que ver con la original y que permanece, semidesnuda, a la espera de los turistas que corren a fotografiarse con ella. ●

Manca coraggio



**Manuel Machuca
González**

<https://manuelmachuca.com>
Universidad Loyola. www.uloyola.es

La atención primaria está en crisis. No cabe duda, y esto es así no solo en España; también en otros países donde, como acá, ha sido una de las señas de identidad de los sistemas sanitarios públicos europeos que surgieron tras la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Demasiados intereses creados, en escenarios en los que las reducciones de impuestos (a unos) parecen exigir limitaciones de derechos (a los otros) y beneficios económicos para aquellos unos que colocaba primero entre paréntesis. Poco lucida también para los políticos, que prefieren hacerse fotos ante costosos aparatos diagnósticos de última generación o laboratorios de investigación de quimeras que pocas veces, como es normal, alcanzan realidades palpables. Todo un inmejorable caldo de cultivo ante una sociedad temerosa, medicalizada, cuyos miedos se han transformado en locura, hasta el punto de resucitar y hacer regresar como salvadores de la patria a quienes protagonizaron los peores pasajes de la historia de Europa. Y es que, cuando se carece de memoria, el pasado es muy fácil de transformar. No hay que ser un lince de la Doñana destrozada para encontrar respuestas al porqué de quienes no están interesados en recuperarla.

Del desmoronamiento de la atención primaria somos testigos mudos los farmacéuticos. Y digo *testigos* y digo *mudos* porque parece que esto no va con nosotros y que carecemos de opinión al respecto. Quizá porque el deterioro medicaliza y la medicalización engorda las facturas, un mal menor para la Administración, menos costoso que contratar a médicos y enfermeras. Hasta que un día regresen las tijeras. Parece que la cuesta abajo no va con nosotros cuando en ella hace tiempo que fuimos pioneros.

Resulta triste asistir a esta demolición programada, y quizá peor cuando a quienes pueden proponer soluciones derramando progresismo lo único que se les ocurre es volver a un modelo de atención sanitaria que ha quedado obsoleto, un modelo puramente biomédico de diagnóstico y tratamiento que se parece mucho a esa rueda giratoria para hámsteres, en la que, por mucha energía (impuestos) que emplees, nunca avanzas.

La complejidad de la atención primaria, la falta de valentía para adoptar soluciones (multidisciplinariedad, implicación de los pacientes y los agentes sociales, políticas de igualdad...) por quienes deberían implantarlas, y que dirían en su momento que se presentaron a elecciones en diversos ámbitos para resolver problemas, ha convertido a nuestros representantes políticos *de facto* en negacionistas del derecho a la salud. Algo muy parecido sucede con las medidas que hay que asumir para resolver el cambio climático, que se sabe cuáles son pero nadie se atreve a enfrentar con la dignidad que los seres humanos merecemos para nuestra supervivencia. Y es que los problemas son los mismos pero se expresan de forma diferente según el contexto.

Giulio Andreotti fue un político italiano de la democracia cristiana del pasado siglo que pronunció una frase todavía hoy recordada, *Manca finezza*, al referirse a la política en España. Quizás hoy no sea solo la ausencia de finura de lo que adolecemos próximos a superar el primer cuarto del siglo XXI, y sea la falta de valentía una nueva seña de identidad. Ahí está la atención primaria para mostrárnosla, el cambio climático o esa rueda de hámster en la que cabalgamos los farmacéuticos, empeñados un día tras otro en inventar la rueda para cabalgarla a toda velocidad hacia ninguna parte. Y cuando faltan valientes, sobran los salvadores. ●



Para los trastornos del intestino irritable: **dolor de barriga, hinchazón, diarrea o estreñimiento.**

NOVEDAD



Colilen IBS 60 cápsulas
C.N. 208232.8

Colilen IBS 96 cápsulas
C.N. 186618.9

La fórmula con **ingredientes de origen 100 % natural** de **Colilen IBS** reduce los trastornos del intestino irritable y respeta el organismo y el medioambiente.

sin gluten

100% FÓRMULA DE ORIGEN NATURAL

100% BIODEGRADABLE FÓRMULA

EMPRESA SOSTENIBLE

ACTIVIDADES MARKETING 2023

- FORMATO PRIMERA PRUEBA
- ANUNCIO EN TV EN JULIO
- MUESTRAS Y MATERIALES
- FORMACIÓN PROFESIONAL

SON PRODUCTOS SANITARIOS 0477
Se requiere un primer diagnóstico médico del síndrome del colon irritable.
Leer atentamente las advertencias y las instrucciones de uso. No utilizar en caso de hipersensibilidad o alergia individual a uno o más componentes o durante el embarazo y la lactancia. El producto está indicado a partir de los 8 años de edad. Producto Sanitario conforme a la Directiva 93/42/CEE.

CONTACTA CON NOSOTROS PARA CONOCER TODAS LAS NOVEDADES Y LOS DETALLES (+34) 93 7410320 info@aboca.es

Certified Aboca ha obtenido la certificación **B Corp**
biencomun.aboca.com
Fabricante: **Aboca S.p.A. Società Agricola**
Sansepolcro (AR) - Italia
Comercializado por: Aboca España S.A.U.
Mataró (Barcelona) - España

MATERIAL PARA USO EXCLUSIVAMENTE PROFESIONAL



moskito
GUARD[®]



Máxima protección antimosquitos

- ▲ Emulsión hidratante con Icaridina 20%
- ▲ Amplio espectro de insectos
- ▲ 7 horas de máxima protección
- ▲ Para toda la familia*



75ml
CN 179931.9

*Niños a partir de 3 años

Síguenos en:



moskitoguard.es

ALFASIGMA