

el farmacéutico

n.º 614 | octubre 2022 | MAYO PROFESIÓN Y CULTURA

Lágrimas sin pena...
y sin conservantes



GRUPO | MAYO

AminoHair

VITALIDAD, CRECIMIENTO
Y DENSIDAD
PARA TU CABELLO

LUCE UN CABELLO

FUERTE
Y SANO

5 Editorial

El plan

F. Pla

6 Notifarma

Las novedades del mercado farmacéutico

10 Día Mundial de la Salud Mental

12 Con firma

Cooperación farmacéutica de calidad para un acceso igualitario a la salud

S. Valverde

14 Entrevista

Virtudes Roig (@elblogdepills)

Y. García

20 Te interesa

Lágrimas sin pena... y sin conservantes

J. Peiró

29 Te interesa

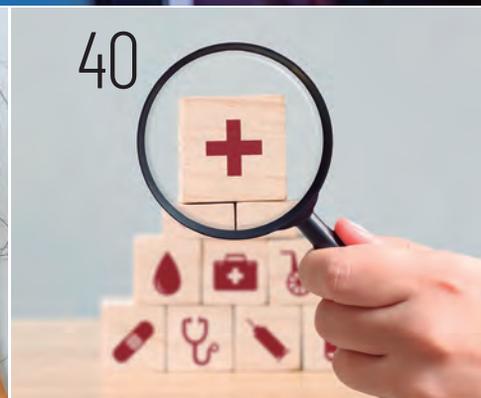
La luz azul

E. Juan

34 Te interesa

Caída del cabello en la mujer

N. Escudero



40 Te interesa

Inspecciones de carácter parcial en la farmacia

J. A. Sánchez

42 Te interesa

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

F. A. Fernández Lucas

46 Consulta de gestión patrimonial

F. Á. Fernández

49 XVIII Curso online de atención farmacéutica

Tema 10. Problemas dermatológicos

M. Blanco

57 Detrás del espejo

Las cien odaliscas de Matisse

J. Esteva de Sagrada

58 Ya viene el sol

El privilegio de ser farmacéutico

M. Machuca

el farmacéutico

n.º 614 | octubre 2022



Foto portada

©2022 shutterstock

La enfermedad del ojo seco es la patología ocular con más incidencia y prevalencia.

Fórmula
100 %
natural

Acción
rápida

Sostenible



CONTRA LA ACIDEZ, EL REFLUJO Y LAS DIFICULTADES DIGESTIVAS

NeoBianacid calma los trastornos digestivos
respetando el organismo y el cuidado del medio ambiente.



AHORA
TAMBIÉN
EN SOBRES

A PARTIR
DE 1 AÑO

100%
FÓRMULA NATURAL
Y BIODEGRADABLE

CERO
SUSTANCIAS
DE SÍNTESIS

EMPRESA
SOSTENIBLE

ACCIÓN TERAPÉUTICA NO FARMACOLÓGICA

PARA ADULTOS Y NIÑOS

14 y 45 comprimidos

Sobres de granulado



CON INGREDIENTES
DE AGRICULTURA
BIOLÓGICA

TAMBIÉN DURANTE
EL EMBARAZO
Y LA LACTANCIA



NUEVO ANUNCIO EN TV
EN DICIEMBRE 2022 Y ENERO 2023

SON PRODUCTOS SANITARIOS **CE** 0373

Leer atentamente las advertencias y las instrucciones de uso. No utilizar en caso de hipersensibilidad o alergia individual a uno o más componentes. Productos Sanitarios 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

Corporation

MATERIAL PARA USO EXCLUSIVAMENTE PROFESIONAL

Aboca



Director:
Francesc Pla (fpla@edicionesmayo.es)

Subdirectora:
Silvia Estebarán (sestebaran@edicionesmayo.es)

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

Redacción:
Yolanda García (yolandagarcia@edicionesmayo.es)
Mercè López (mlopez@edicionesmayo.es)

Dirección artística y diseño:
Emili Sagóls

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

Edita:

GRUPO | MAYO
grupomayo.com

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

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

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

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

Suscripciones:
90,75 euros

Control voluntario de la difusión por

Tirada: 20.500 ejemplares

© Fotografías: shutterstock.com

© Ediciones Mayo, S.A.

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

El plan

Se acerca el fin de semana y aún no tengo plan. Sucede de vez en cuando. Lo cierto es que no me preocupa lo más mínimo. Sin plan, el fin de semana puede ser una maravilla. Miraré la programación de la Euroliga y también de la NBA, me adaptaré a mi rincón del sofá e iré viendo partidos. Seguramente algún amigo llamará para ir a tomar unas cañas y podremos contarnos nuestras anécdotas. Nada especial. No tengo plan, pero estoy convencido de que el fin de semana será magnífico.

Podréis acusarme de no tener muchas expectativas, de ser poco ambicioso, de no querer salir de mi zona de confort, que es como ahora se describe vivir como un perro, pero lo que no podréis decirme es que estoy ansioso e intranquilo. Si el tiempo acompaña, saldré a pasear el domingo y, si llueve, no. No necesito plan para pasar este fin de semana.

Ojalá la vida pudiera ser siempre así. De verdad os lo digo, pero por más que lo intente las cosas no van por ahí. Eso solo pasa en los fines de semana y solo en los que me quedo solo. Planificar la semana es casi imprescindible para sobrevivir en la jungla de agendas, y tener un buen plan es un instrumento tan necesario como la brújula cuando estás recorriendo los intrincados senderos de la selva en la que nos ha tocado vivir.

Algunos defienden que de lo que se trata es de escapar de esa selva. No voy a decir que la teoría no me atrae, os mentiría, pero mis ya largos años de travesía por sus entresijos me aconsejan ser pragmático y hablaros de cómo yo creo que debemos sobrevivir en ella.

Lo primero que se me ocurre decir es que, para tener éxito en el viaje, es aconsejable ser consciente del terreno que estás pisando. No es un terreno fácil, está plagado de competidores y de incertidumbres.

Lo segundo, que vale la pena pararse de vez en cuando para analizar el camino y las alternativas que podemos tomar antes de dar pasos en falso. Nos jugamos bastante.

El sector de las oficinas de farmacia necesita un plan como la brújula el aventurero. Ciertamente que vamos bien equipados, que tenemos reservas y buenos músculos, pero sin un plan corremos el riesgo de que se agoten y se agarroten.

Solo los privilegiados pueden vivir sin plan, y nuestro sector no es uno de esos. Una sociedad mucho más abierta y digitalizada y un paciente/cliente más informado configuran un paisaje en el que es fácil perderse. Detecto un movimiento constante, muchas campañas y pilotajes parecen indicar cierta inquietud, pero continuo creyendo que nos hace falta un buen plan. Sin embargo, todo eso que os digo ponedlo en cuarentena; pudiera ser solo una disquisición de alguien que se apresta a pasar un fin de semana de lujo sin plan alguno. ●

«El sector de las oficinas de farmacia necesita un plan como la brújula el aventurero»

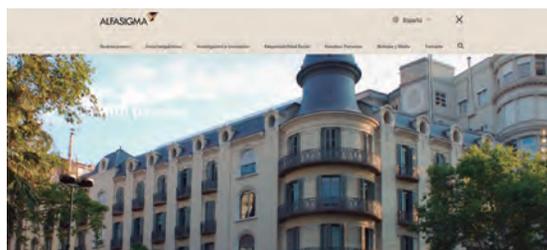


Francesc Pla
Director de la revista

Alfasigma estrena página web corporativa

Alfasigma ha renovado su página web con el objetivo de mejorar la experiencia de los usuarios. Con un diseño moderno y dinámico, permite un acceso rápido y completo a la información de la compañía. El nuevo espacio *online* ofrece, bajo una imagen global de marca, una gran variedad de contenido, y permite conocer la historia, la filosofía y los valores del grupo, así como las acciones de responsabilidad social en las que trabaja. En la sección de áreas terapéuticas se facilita información de interés de todos los productos de Alfasigma España, dirigidos al colectivo médico y farmacéutico, con el principal objetivo de mejorar la calidad de vida de la sociedad.

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



Apoteca Natura España celebró su décimo aniversario



Massimo Mercati durante la celebración del 10.º aniversario de Apoteca Natura

Del 29 de junio al 3 de julio se celebró en Sansepolcro (Toscana) el Curso Evolución Apoteca Natura España, en la sede del Grupo Aboca, donde se conmemoró el 10.º aniversario de su presencia en España. Estuvieron presentes los máximos directivos de la red, entre ellos Massimo Mercati, CEO y fundador, y Gianluca Strata, director general de Apoteca Natura.

Bajo el título «La salud tiene el color de la naturaleza», el evento tuvo un contenido muy completo. Incluyó conferencias que repasaron los 10 años de historia de Apoteca Natura en España, y se compartieron las estrategias para los próximos años: un camino marcado por su claro posicionamiento como farmacias sostenibles, la expansión de servicios y productos, y el objetivo de dar respuestas a las necesidades de salud de los pacientes que día a día entran en la farmacia. Asimismo, se realizaron visitas a las plantas de producción del Grupo Aboca y los asistentes disfrutaron de talleres lúdicos, así como de una jornada de aula, y todo ello en una localización en pleno contacto con la naturaleza.

Participaron más de 150 personas entre farmacéuticos de farmacias Apoteca Natura y el equipo, que actualmente atiende a las 300 farmacias que forman parte de la red en España, un conjunto internacional de farmacias independientes cuyo propósito es cuidar de las personas para satisfacer sus necesidades de salud, respetando la fisiología del organismo y del medioambiente.

Las farmacias Apoteca Natura aplican un modelo de negocio que favorece la relación del farmacéutico y su equipo con los pacientes, y las sitúa como consultores de salud. A lo largo de los años, estas farmacias siempre han evolucionado bajo el prisma de dar una respuesta natural tratando la salud de manera consciente, al tiempo que se ha desarrollado un enfoque comercial ofreciendo no solo productos y servicios, sino también soluciones para las necesidades de salud de las personas.

Participaron más de 150 personas entre farmacéuticos de farmacias Apoteca Natura y el equipo, que actualmente atiende a las 300 farmacias que forman parte de la red en España, un conjunto internacional de farmacias independientes cuyo propósito es cuidar de las personas para satisfacer sus necesidades de salud, respetando la fisiología del organismo y del medioambiente.

<https://www.apotecanatura.es/>



Colnatur® Ready, el colágeno ideal para llevar de viaje

Colnatur Ready®, de Laboratorios Ordesa, es el complemento alimenticio a base de colágeno nativo tipo II, ácido hialurónico, vitamina C y magnesio para el cuidado de articulaciones, huesos y músculos, que se presenta en cómodos *sticks* bucodispersables para tomar de forma sencilla en cualquier sitio, sin necesidad de mezclar con agua.



Colnatur Ready® está indicado para aquellas personas que practican ejercicio físico moderado o cargan peso regularmente, y que quieren cuidar sus articulaciones, huesos y músculos, o reducir el cansancio y la fatiga con un complemento listo para llevar.

Se presenta en un formato de 30 *sticks* bucodispersables con un agradable sabor a limón, fácil de consumir en cualquier lugar o para llevar de viaje o excursión. Se recomienda tomar uno cada día, preferiblemente en ayunas. No contiene azúcares ni grasas.

Se presenta en un formato de 30 *sticks* bucodispersables con un agradable sabor a limón, fácil de consumir en cualquier lugar o para llevar de viaje o excursión. Se recomienda tomar uno cada día, preferiblemente en ayunas. No contiene azúcares ni grasas.

www.colnatur.com



Somos Arquia, un banco para profesionales a la medida de los farmacéuticos.



Depósito Farmacias

1,00% TAE ⁽¹⁾ a 12 meses

Arquia Banca está adherida al Fondo de Garantía de Depósitos de Entidades de Crédito, previsto por el Real Decreto Ley 16/2011, de 14 de octubre, que garantiza los depósitos en dinero constituidos en las entidades de crédito hasta un importe máximo de 100.000 euros por cada titular.

El reembolso, rescate o la devolución anticipada de una parte o de todo el principal invertido están sujetos a comisiones o penalizaciones.

1/6

Este número es indicativo del riesgo del producto, siendo 1/6 indicativo del menor riesgo y 6/6 del mayor riesgo.

Si eres titular de una farmacia, obtén rentabilidad por tus ahorros al hacerte cliente nuevo ⁽²⁾ o incrementar tus posiciones en Arquia ⁽³⁾.

Características:

- Tipo de interés: TIN 1,00% anual, **1,00% TAE**.
- Liquidación de intereses al vencimiento ⁽⁴⁾.
- Importe máximo: 50.000€.
- Plazo: 12 meses, no renovable.
- Permite reintegros anticipados ⁽⁵⁾.
- Solo para personas físicas.
- Un depósito por titular/es.

Solicita más información llamando al teléfono 900 400 017, en teinformamos@arquia.es o en cualquiera de nuestras oficinas.

1 Si el titular/es del depósito es titular de una farmacia, el tipo de interés nominal anual será del 1,00% (1,00% TAE) aplicable durante 12 meses (no renovable). Oferta válida hasta el 31/10/2022. **2** Cliente nuevo: personas físicas, mayores de edad y residentes en España, que no tengan ningún contrato en vigor con Arquia en los últimos 90 días anteriores a la contratación del depósito. **3** Incremento de posiciones realizado por clientes actuales que sean personas físicas, mayores de edad y residentes en España, cuyo importe de la aportación inicial efectuada al depósito provenga de un incremento de operaciones de pasivo (cuentas corrientes, depósitos a plazo, fondos de inversión y valores negociables) realizada durante los 15 días anteriores a la contratación del mismo. Dicha aportación no podrá provenir de otras operaciones de pasivo suscritas con Arquia Bank S.A. **4** El tipo de interés se mantendrá siempre que el saldo medio de los productos de pasivo descritos en la condición (3) sea igual o superior al saldo disponible en el momento de constitución del Depósito (incluyendo el importe de éste). Se tomará como referencia a efectos de cálculo de saldo medio el periodo comprendido entre el mes inmediatamente posterior a la contratación y el mes anterior a la liquidación. En caso contrario no se abonará ningún tipo de interés por no cumplirse las condiciones del contrato. **5** Permite reintegros anticipados, pero no abona intereses del nominal reintegrado. En el caso de cancelación total anticipada no se abonará ningún tipo de interés.

Ilvico y Vaporub pomada, las apuestas de Vicks para el paciente con síntomas de resfriado

Ilvico es un multisintomático de Laboratorios Vicks SL. Con su acción 3 en 1, está específicamente formulado para el alivio sintomático de procesos gripales y catarrales que cursan con fiebre, dolor y secreción nasal. Este triple efecto lo consigue gracias a su combinación de paracetamol, bromfeniramina maleato y cafeína. La cafeína tiene una función dual: potencia el efecto analgésico del paracetamol¹ y evita el decaimiento², común en los procesos catarrales y gripales.

Cuando un paciente llegue a la farmacia en busca de un multisintomático para tratar su gripe o resfriado, la primera pregunta que le haremos será: «¿Tiene tos?». Si la respuesta es «No», se le puede dispensar Ilvico. Si es para un adulto, deberá tomar 2 comprimidos cada 8 horas, mientras que si es para un adolescente mayor de 12 años podrá tomar 1 comprimido cada 6 u 8 horas.

Por otra parte, en relación con los síntomas de la gripe y el resfriado, se sabe que la respuesta inmune está relacionada con el ritmo circadiano, y que durante la noche algunas células inmunes y proinflamatorias se encuentran más activas^{3,4}. De hecho, entre los síntomas que más empeoran por la noche destacan la congestión nasal y la tos⁵. Por ello, Vicks propone hacer una segunda pregunta a los pacientes con gripe y resfriado: «¿Sus síntomas empeoran por la noche?». Vaporub pomada alivia esos síntomas (congestión nasal y tos) al interactuar con los receptores de las vías respiratorias superiores. Además, no se ha notificado interacción de Vaporub pomada con otros medicamentos para el tratamiento de los síntomas de gripe y resfriado.



1. Laska EM, Sunshine A, Mueller F, Elvers WB, Siegel C, Rubin A. Caffeine as an analgesic adjuvant. JAMA. 1984; 251(13): 1711-1718.
2. Iqbal N, Ahmad B, Janbaz KH, Gilani AU, Niazi SK. The effect of caffeine on the pharmacokinetics of acetaminophen in man. Biopharm Drug Dispos. 1995; 16(6): 481-487.
3. Geiger SS, Fagundes CT, Siegel RM. Chrono-immunology: progress and challenges in understanding links between the circadian and immune systems. Immunology. 2015; 146(3): 349-358.
4. Smolensky MH, Portaluppi F, Manfredini R, Hermida RC, Tiseo R, Sackett-Lundeen LL, et al. Diurnal and twenty-four hour patterning of human diseases: cardiac, vascular, and respiratory diseases, conditions, and syndromes. Sleep Med Rev. 2015; 21: 3-11.
5. Santhi N, Ramsey D, Phillipson G, Hull D, Revell VL, Dijk DJ. Efficacy of a topical aromatic rub (Vicks VapoRub) on effects on self-reported and actigraphically assessed aspects of sleep in common cold patients. Open Journal of Respiratory Diseases. 2017; 7(83-101): 9-12.

MATERIAL EXCLUSIVO PARA PROFESIONALES SANITARIOS. NO TRANSMITIR AL CONSUMIDOR. Fecha de difusión: 1/10/2022. Medicamento no sujeto a prescripción médica. Medicamento no financiado. MAT-ES-VICKS-22-000175. Vaporub pomada 50 g (CN.846287.2) PVP: 9,41 €. Ilvico 20 comprimidos (C.N. 771337) PVP: 10,99 €. Laboratorios Vicks, S.L.

<https://vicks.es/es-es>



Caudalíe Resveratrol-Lift

Al llegar a los cuarenta, la producción de colágeno y de ácido hialurónico disminuye y se produce una pérdida de firmeza del 40 %. En la búsqueda de una solución a este problema, Caudalíe ha optado por estimular la producción propia de colágeno para respetar la piel y preservar el medio ambiente. Junto con la Harvard Medical School, Caudalíe descubrió la patente compuesta por resveratrol + ácido hialurónico, que es dos veces más efectiva que el retinol en la producción natural de colágeno. Pero ahora han decidido dar un paso más allá probando una innovadora combinación de resveratrol + ácido hialurónico + booster de colágeno vegano, y presentando conjuntamente una nueva patente exclusiva (FR 1555116). La patente está presente en toda la línea Resveratrol-Lift, que ha sido totalmente rediseñada con envases «cero residuos».

www.caudalie.com



NUEVO

ACCIÓN
MÚLTIPLE

Arcid[®]

Vivir sin acidez ni reflujo, ¡qué lujo!

ACCIÓN MÚLTIPLE:

- Combate la acidez¹
- Evita el reflujo¹
- Protege la mucosa gastroesofágica¹
- Regenera la mucosa gastroesofágica¹

 EFECTO RÁPIDO



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

www.arcid.es

Adultos y niños mayores de 12 años

 FAES FARMA

● Reportaje

El 10 de octubre se celebra
el Día Mundial de la Salud Mental

No hay salud sin salud mental

Jesús Garrido



Patrocinado por:

Kneipp

La pandemia de COVID-19 ha pasado una enorme factura a la salud mental de las personas, al tiempo que ha puesto de relieve la insuficiencia de recursos que los sistemas de salud invierten en atender esta área esencial de la salud y el bienestar individual y colectivo. El Día Mundial de la Salud Mental es una cita anual que ahora cumple dos décadas tratando de concienciar sobre un grave problema que afecta a todos los países, en mayor o menor medida: una de cada cuatro personas sufre o sufrirá un trastorno mental a lo largo de su vida.

«Hacer de la salud mental y el bienestar para todos una prioridad mundial» es el lema escogido este año 2022 para celebrar esta jornada, que tiene lugar el 10 de octubre por iniciativa de la Federación Mundial de Salud Mental (WFMH) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En junio de este mismo año, la OMS ha publicado un informe en el que asegura que, entre sus numerosas repercusiones, la pandemia de COVID-19 ha generado una crisis mundial de salud mental, alimentando el estrés a corto y largo plazo y socavando la salud mental de millones de personas. Han pasado veinte años desde que la OMS publicara un histórico primer informe sobre esta materia, y hoy en día las recomendaciones formuladas

en aquel momento siguen siendo válidas, lo que nos indica el lento avance conseguido.

Este Día Mundial de la Salud Mental constituye una llamada a la urgente necesidad de transformar el enfoque de las políticas en este terreno para lograr mejores resultados. Aunque algunos países han renovado el interés por reforzar sus planes de salud mental tras la pandemia, la realidad es que los presupuestos sanitarios dedican en promedio menos de un 2 % a la salud mental, y que en las regiones más pobres del mundo la mayoría de las personas que sufren trastornos mentales no recibe atención ni tratamiento. En general, las consecuencias económicas de los trastornos mentales son enormes, tanto en resultados de salud como en pérdidas de productividad.

**«Hacer de la salud mental
y el bienestar para todos una
prioridad mundial» es el lema
escogido este año 2022 para
celebrar esta jornada**

En la Unión Europea, un estudio de 2018 estimaba que los problemas de salud mental afectan a unos 84 millones de personas y que los costes de las enfermedades mentales se cifran en más del 4 % del PIB (más de 600 000 millones de euros) en los 28 países de la UE. España ha actualizado su Estrategia Nacional de Salud Mental para el periodo 2021-2026 a fin de garantizar una atención adecuada de este derecho. Como afirma el director general de la OMS, no hay salud sin salud mental. ●



Reportaje

El 10 de octubre no se pierda nuestro reportaje interactivo sobre el Día Mundial de la Salud Mental:
<https://www.elfarmacéutico.es/tendencias/esta-pasando/reportajes>



Kneipp

CAMBIA TU FORMA DE enfrentar el día



- Con Rhodiola, que ayuda a adaptarte al **ESTRÉS EMOCIONAL**
- Con Vitamina B6 que contribuye a **REDUCIR LA FATIGA**

Cooperación farmacéutica de calidad para un acceso igualitario a la salud



«Todo el equipo técnico y la junta rectora de la organización estamos comprometidos en alcanzar la excelencia en la gestión de suministros de medicamentos y material sanitario»

Sara Valverde

Presidenta de Farmamundi

Conozco Farmamundi desde sus inicios, hace ya casi 30 años. Por ello, estoy muy ilusionada y al mismo tiempo siento una gran responsabilidad por asumir la presidencia de esta organización, junto a un gran equipo de profesionales farmacéuticos que me acompañarán en esta nueva etapa.

Fue mi madre, también farmacéutica, quien me transmitió la vocación de esta maravillosa profesión de servicio a la sociedad. Ella me enseñó valores como la solidaridad y la empatía, así como el compromiso de brindar una atención asistencial de calidad desde la farmacia, siempre al lado de los pacientes.

Asumo este nuevo reto porque, ante las injusticias del mundo, no podemos mirar hacia otro lado. No debemos olvidar que una tercera parte de la población mundial no tiene acceso a los medicamentos esenciales. Por ello, trabajamos en alianza con muchas instituciones, empresas y otras ONGD, en más de 30 países, para garantizar un acceso adecuado a los medicamentos esenciales, vacunas y productos sanitarios. Impulsamos, junto a nuestras organizaciones socias locales, proyectos de cooperación a largo plazo, sostenibles y que refuercen los sistemas sanitarios, mediante la promoción de la salud integral en países de Latinoamérica y África. Ofrecemos asistencia a la población que sufre las consecuencias de los desastres naturales y conflictos armados. Además de en emergencias actuales como la de Ucrania, también trabajamos en otras crisis ahora olvidadas, como las de Etiopía, Uganda, Yemen o Siria, que dejan a miles de personas en campos de refugiados y necesitan asistencia humanitaria urgente.

Alcanzar la excelencia en la gestión de suministros de medicamentos

En Farmamundi tenemos grandes retos y desafíos, como seguir poniendo en valor la importancia de la farmacia hospitalaria en las intervenciones humanitarias y promover el conocimiento de las donaciones adecuadas de medicamentos en concepto de donación humanitaria, así como hacer un uso racional de los mismos. Todo el equipo técnico y la junta rectora de la organización estamos comprometidos en alcanzar la excelencia en la gestión de suministros de medicamentos y material sanitario, en estricto cumplimiento de las normas internacionales de las donaciones apropiadas. Nuestro principal valor diferencial es que somos la primera organización no lucrativa española especializada en este tipo de suministros, y la única ONG farmacéutica en España con acreditación de la Comisión Europea como centro de aprovisionamiento de medicamentos y material sanitario para el suministro internacional de estos productos en contextos humanitarios.

El último gran reto es animar a que más personas se sumen a Farmamundi. Queremos impulsar valores como la solidaridad y la empatía hacia las personas más vulnerables, y que toda la comunidad farmacéutica se implique en este objetivo.

Con una base social sólida y comprometida, podremos seguir trabajando para cumplir nuestra misión: garantizar el derecho a la salud universal y el acceso a los medicamentos. ●

NUEVO



Vincicalm®
GARGANTA



LA SOLUCIÓN NATURAL CONTRA EL DOLOR DE GARGANTA

- Reduce el dolor
- Protege la garganta
- Calma la irritación
- Efecto refrescante

○ Sin colorantes ○ Sin conservantes ○ Sin gluten



Con
Aceite de eucalipto



Con Resveratrol

 **Salvat**



Virtudes Roig

Farmacéutica comunitaria

«El contenido es el eje sobre el que debe pivotar toda la presencia *online* de una farmacia o de un farmacéutico»



Entrevista

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



Texto: Yolanda García Malo

-¿En qué momento y por qué decide dar el salto a las redes sociales?

-Fue de una forma bastante casual. En Infarma fui a una charla sobre redes sociales. He de decir que no sabía nada de este tema, porque ni siquiera tenía redes sociales abiertas. Me quedé impactada al ver lo que hacían otros compañeros que ya habían desembarcado en el tema de la divulgación. Salí de allí pensando que yo también tenía que estar; me pareció espectacular el poder de comunicación con el paciente más allá de las fronteras de la farmacia, y así fue como decidí abrir El Blog de Pills. Tras este primer paso, me di cuenta de que tenía que hacer de altavoz para el blog, así que empecé abriendo un perfil en Facebook y Twitter. Después vino Instagram, que es donde ahora soy más activa. Al principio utilizaba las redes sociales como un vehículo con el objetivo de dar visibilidad al blog, pero con el tiempo fui consciente de que estaba cometiendo un error y de que las redes sociales tienen su finalidad *per se*. Y así empecé a disfrutarlas más y a tener más y mejor presencia en ellas.

-¿Hay un momento en el que los perfiles sociales llegan a tener su propia personalidad?

-Sin duda, y es ahí cuando disfrutas de verdad las redes sociales. Cuando entras por primera vez las utilizas para canalizar, como intermediarias, y luego te das cuenta de que una red social tiene una importancia en sí misma enorme, un *feedback* importante, y una forma de aportar y de que te aporten muy grande. Son muy enriquecedoras. Cada red social por sí misma es un instrumento muy poderoso e interesante.

-¿Diferencia el contenido en función de las redes sociales?

-Sí y no. En las redes sociales lo importante es el contenido, y este se mantiene en unas y otras; lo que cambia es cómo envuelves y revistes ese contenido según la red social a la que vas. La mayor diferencia que hay entre redes sociales suele ser la edad de las personas que están en ellas, por lo que, aunque el contenido sea el mismo, es necesario adaptar el lenguaje al tipo de público que está en cada red. Está claro que no es lo mismo hablar en LinkedIn que en TikTok.

-¿En qué red social se siente más cómoda? ¿Tiene una preferida?

-Desembarqué en Twitter y siempre me he definido como farmacéutica tuitera, pero ahora he salido bastante



Empezó su actividad en el mundo virtual con El Blog de Pills (<https://www.elblogdepills.com>) para después difundir su contenido a través de Facebook, Twitter, Instagram y TikTok. Virtudes Roig (@elblogdepills) disfruta de su trabajo en las redes sociales; le gusta investigar, desarrollar nuevas ideas y formatos, descubrir qué mueve y qué interesa a los usuarios de unas redes y otras. Está orgullosa de la comunidad que ha creado en Instagram, en la que participan tanto farmacéuticos como población general, porque la interacción y el diálogo que se generan aportan más valor al contenido. «La red social no va de yo; va de nosotros».

de Twitter y estoy muy implicada en Instagram. El tipo de contenido que hago es muy visual, e Instagram se adapta a ello muy bien. Además, en Instagram he conseguido algo que no había logrado en otras redes sociales, que es lo que más me gusta y lo que me hace permanecer en esa red: crear una comunidad muy importante que está formada tanto por compañeros farmacéuticos como por público en general. Hablo de comunidad porque consigo algo que me gusta mucho: generar interacción, diálogo, que las personas que me siguen aporten valor al *post* con

«Es muy interesante que la farmacia, como colectivo, esté en las distintas redes, porque así llegas a públicos de diferentes edades y con intereses distintos»



«Cada red social por sí misma es un instrumento muy poderoso e interesante»

información, añadiendo datos, dudas... Todo eso hace que sea la red en la que más a gusto me encuentro.

-Como dice, destaca por presentar los contenidos de forma muy visual y didáctica.

-Empecé con infografías porque pensaba que eran una forma muy fácil de comunicar. La gente lee muy poco, y la infografía es un formato visual muy directo y que comunica muy bien. Voy añadiendo cosas y variando porque me gusta divertirme y yo misma me desafío, me reto a hacer cosas nuevas y me voy adaptando a la evolución de la propia red. Ahora en Instagram la gente demanda *reels*, así que los he incluido dándoles mi sello y aportando mi contenido. Respecto a lo que hablábamos de la adaptación a las distintas redes, en Instagram hago los *reels* con una música y, sin embargo, en TikTok, donde la gente es más joven y prefiere la imagen y un contenido más directo, a veces añado otro tipo de música más dinámica o más movida.

-¿Qué tal la experiencia en TikTok?

-Llevo muy poco en TikTok, todavía voy un poco perdida y, de momento, los dos *posts* que más interacción han tenido son los que desde mi punto de vista personal son más ligeros de contenido. La verdad es que está siendo muy interesante analizar qué atrae más en cada red, ya que según la edad predominan unos intereses u otros, o cambia la forma de comunicar...

-¿Cree que se está haciendo un buen uso de las redes sociales por parte de los farmacéuticos comunitarios?

-Por un lado, pienso que se está haciendo una buena labor y muy interesante por parte de farmacéuticos de perfil más divulgativo. Hay mucha gente que se ha ido sumando y que está haciendo aportaciones en las distintas redes, adaptando sus lenguajes para formar una

comunidad muy potente. Por otro, en cuanto al papel de la farmacia más comercial, diría que lo están haciendo francamente bien.

-¿Qué red considera que es la más propicia para desarrollar la labor divulgativa de la farmacia?

-Si estamos hablando de divulgación, todas las redes son necesarias, de la primera a la última, porque en cada una hay un tipo de público y es necesario llegar a todos. Ahora bien, ¿uno tiene que estar en todas? No, evidentemente. Cada uno está y trabaja en la que se siente más cómodo. Pero es muy interesante que la farmacia, como colectivo, esté en las distintas redes, porque así llegas a públicos de diferentes edades y con intereses distintos.

-En la reunión organizada por *El Farmacéutico* sobre redes sociales y farmacia, señalaba que para poder trasladar un mensaje unitario en redes sociales es importante tener los objetivos claros como colectivo de farmacia física. ¿Cuáles cree que deberían ser esos objetivos?

-El colectivo farmacia es muy amplio y tiene unos intereses muy diversos. Estamos hablando de farmacias rurales, farmacias de capital, farmacias muy abocadas al tema comercial, farmacias más volcadas al tema asistencial, incluso al social... Todo ello implica un funcionamiento en redes distinto, porque cada una tiene un objetivo diferente. Yo, por ejemplo, me considero una farmacéutica y una farmacia muy asistencial, muy social, por lo que mis redes son una representación mía y de mi farmacia física, y esto habría que trasladarlo a todas las farmacias. Como no tenemos un objetivo común como colectivo físico, creo que no podemos tener un objetivo común en las redes sociales. Francamente, me parece imposible.

«Las redes sociales son, al menos, una extensión del estilo que tú tienes en la farmacia»

«Tengo muy claro que en el momento en que deje de divertirme o deje de sentirme feliz en las redes y me supongan una carga, las dejaré»

-¿Cree que el consejo farmacéutico se ve reflejado en las redes sociales?

-Cuando empecé en redes sociales allá por 2015, éramos muy pocos los que hacíamos divulgación de consejo farmacéutico o hábitos saludables, de información a la población. Siempre he dicho que la divulgación era el patito feo, porque es algo que cuesta, que no es tan amable como, por ejemplo, la cosmética, que genera muchos seguidores e interés rápidamente. Pero en la pandemia hubo un punto de inflexión; se desató un interés desmesurado por estar informados en temas de salud, y los que hacíamos más divulgación comenzamos a tener un mayor protagonismo en redes y a ser más valorados. Todo ello generó que en ese momento se uniera mucha gente y aumentarían los perfiles de divulgación y de consejo farmacéutico o, mejor aún, de consejo de salud, sanitario. Creo que hay una comunidad muy potente que está haciendo un grandísimo trabajo: farmacéuticos, enfermeros, enfermeras, médicos... Entre todos vamos aportando desde nuestros distintos puntos de vista y haciendo un trabajo muy rico.

-¿Las redes sociales llegan a ser una extensión de la farmacia física?

-Las redes sociales son, al menos, una extensión del estilo que tú tienes en la farmacia. A mí me gusta mucho interactuar en la farmacia, y esto se ve reflejado en mis redes sociales. En la comunidad que tenemos en Instagram, me gusta mucho que, cuando hablo de un tema, muchos farmacéuticos interactúan, dan su opinión, aportan y hacen crecer el contenido. Esto es muy gratificante ya que se establece un diálogo constructivo. Por otro lado, está el usuario que quiere informarse y que va preguntando, o que incluso aporta su experiencia. Además, en Instagram hay una comunidad muy amable, muy social y participativa.

-¿Cuáles serían las claves que le indicaría a los farmacéuticos que quieran adentrarse en las redes sociales?

-Lo primero que les diría es que se preguntaran el porqué, por qué quieren estar en redes sociales, o dicho de otra forma: ¿dónde te quieres ver dentro de dos, tres, cuatro años? ¿Qué quieres haber llegado a conseguir o a ser? Porque puedes querer una red social para hacer divulgación, o hacerte un especialista en fitoterapia, o generar visibilidad, crear marca de tu farmacia

porque tienes venta *online*... Es necesario definir primero los objetivos y luego, en función de ellos, diseñar tu estrategia. Sea cual sea tu objetivo dentro de tu estrategia, el punto fundamental para mí es el contenido; es el eje sobre el que debe pivotar toda la presencia *online* de una farmacia o de un farmacéutico. Después, hay que revestir ese contenido de la forma adecuada, dependiendo de la red social a la que va dirigido. Si el contenido es de interés, y puede ser por divulgación o porque ofrezcas productos de interés, es más fácil que te vaya bien o triunfes. Y luego sé generoso e interacciona; al final uno tiene que ser uno mismo, porque el fraude se ve. La red social no va de yo, va de nosotros, de comunidad, de generar comunidad, y en una red social lo importante para mí es crear esa comunidad, sea cual sea tu objetivo.

-¿Qué tiempo dedica a preparar lo que va a transmitir en sus redes sociales?

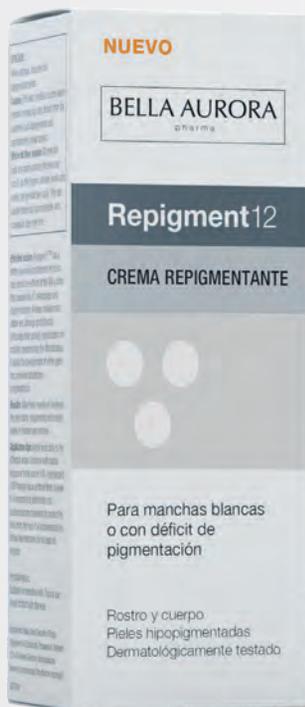
-En el día a día le dedico bastante tiempo. Si hay una noticia, la puedo subir en menos de diez minutos. Otras veces, en la farmacia, me surge una duda sobre un tema; lo trabajo para mi propia farmacia, y de ahí también hago un *post*. En la farmacia, si no estoy dispensando, estoy estudiando continuamente; estudio dos horas al día, mínimo, no exclusivamente para redes, también para la farmacia, pero ese mismo estudio se convierte en posibilidades de *post*. Así que me resulta difícil diferenciar, porque mi vida es la farmacia, mis redes, y el estudio que conllevan, pero es a diario, salvo el fin de semana, que lo reservo para mí.

-¿Cómo se ve dentro de unos años en las redes sociales?

-No lo sé. Llegué aquí de casualidad, soy autodidacta, de prueba-error, ahora me llena mucho y me divierte. Mientras una cosa me divierta, me sirva de desafío y me estimule, voy adelante. Tengo muy claro que en el momento en que deje de divertirme o deje de sentirme feliz en las redes y me supongan una carga, las dejaré. ¿Llegará ese momento? No tengo ni idea. ¿Seré capaz de adaptarme a lo que venga? Lo veremos. No me causa ningún pesar ni ningún problema. Creo que la vida está para disfrutarla, para pasar plácidamente, más o menos, y mientras esté en las redes tan cómoda como ahora, seguiré. Cuando llegue el momento en que no lo esté, pues paso atrás y que entren los demás, no tengo ningún problema. ●

BELLA AURORA
pharma

Las manchas blancas ahora tienen solución



Repigment12 CREMA REPIGMENTANTE

El primer tratamiento eficaz específico para la hipopigmentación

Los laboratorios **Bella Aurora** junto al Dermatólogo **Dr. Matteo Bordinon**, han demostrado recientemente que algunos tipos de hipopigmentaciones están causadas por la interferencia de la proteína MIA en la adhesión de los melanocitos a la piel provocando así su desprendimiento. La ausencia del melanocito causa la aparición de manchas blancas.

EVIDENCIA CLÍNICA

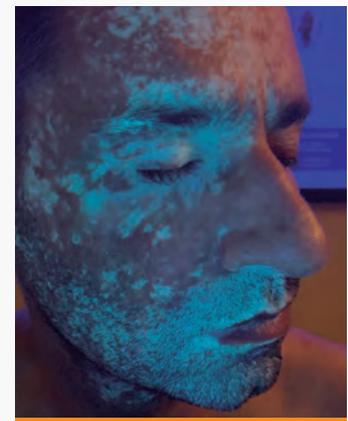
Resultados clínicos tras la aplicación de Repigment12®

En el transcurso de 3 meses de tratamiento, la piel inicia la repigmentación y empiezan a restablecerse los niveles normales de melanina.

Paciente con vitiligo no segmentario. Fotos realizadas con lámpara de Wood. Cortesía del Dr M.Bordinon, MD, PhD.



Inicio (Visita Basal D0)



Visita seguimiento a los 140 días tras aplicación tópica de Repigment12® crema 2 veces al día junto a fototerapia (exposición solar diaria).

#NewSkinNewLife

Lágrimas sin pena... y sin conservantes

Las metáforas son frases o formas de expresión que hacen que la persona que las utilice diga algo «imaginario» que permita entender mucho mejor lo que se quiere expresar. En este sentido, las metáforas permiten que el lenguaje sea algo más entretenido y hasta divertido. Un ejemplo de este recurso literario lo representa la siguiente frase: «Los ojos son el espejo del alma».

José Peiró Rocher

Farmacéutico comunitario

Las afecciones del globo ocular afectan a los párpados, la conjuntiva y la córnea. El hecho de que en la órbita ocular confluyan todo tipo de tejidos (conectivo, epitelial, muscular y nervioso) da lugar a que, además de producirse patologías «propias» de esta localización, como pueden ser el glaucoma, la degeneración macular o las cataratas, también se pueda ver afectada por otras que tienen un origen sistémico. Este sería el caso de la retinopatía diabética o de la enfermedad de Graves (oftalmopatía ligada al hipertiroidismo). Es en este contexto donde la mencionada metáfora adquiere un sentido más «real».

La enfermedad del ojo seco (EOS) es la patología ocular con más incidencia y prevalencia. Si bien su abordaje requiere un enfoque más global, el objetivo de este artículo es actualizar los conocimientos sobre lágrimas artificiales y lubricantes, así como señalar la importancia que adquieren los conservantes en este tipo de preparados oftalmológicos.

Enfermedad del ojo seco

Como se ha destacado, la EOS es actualmente la primera causa de consulta oftalmológica. Más allá de los factores que se asocian a un mayor riesgo de incidencia (figura 1), su prevalencia va en aumento debido al estilo de vida de nuestra sociedad actual (uso de ordenadores, dispositivos móviles, televisión, lectura, conducir...). Si bien la clasificación de la EOS ha ido evolucionando a lo

«La enfermedad del ojo seco es actualmente la primera causa de consulta oftalmológica, y su prevalencia va en aumento debido al estilo de vida de nuestra sociedad actual»

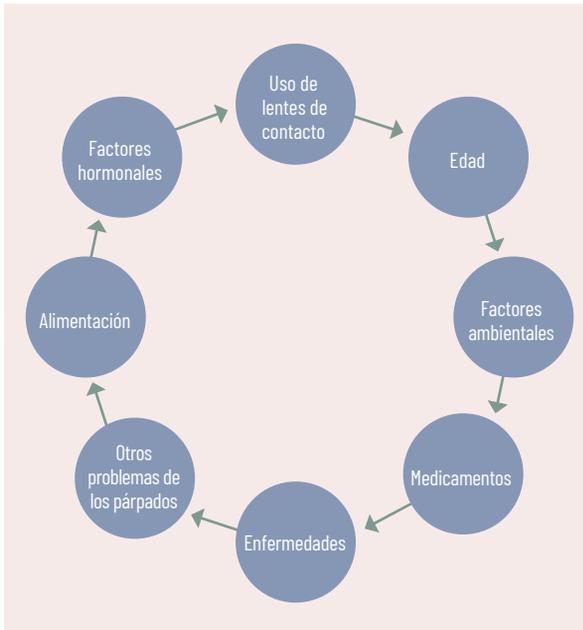


Figura 1. Factores que se asocian a un mayor riesgo de incidencia de enfermedad del ojo seco

largo de los años, la que se muestra en la figura 2 suele generar un amplio consenso.

En líneas generales, la EOS puede estar causada por dos motivos:

- Falta de producción lagrimal (déficit de la capa acuosa).
- Aumento de la evaporación de la lágrima (déficit de la capa lipídica por alteración en las glándulas de Meibomio, encargadas de su síntesis). En este último caso, la lágrima de estos pacientes se evapora rápidamente, lo que causa un ojo seco evaporativo. Esto provoca que se concentren los solutos (o sales minerales) lagrimales, dando lugar a un aumento de la osmolaridad de la lágrima, que se convierte en hipertónica. El epitelio corneal y conjuntival expuesto a la constante hipertonía daña las células de la superficie ocular, por lo que se activa el proceso inflamatorio-irritativo.

La consecuencia en todos los casos es la aparición de un malestar significativo asociado a la sequedad ocular, que cursa con diversos síntomas: picor, escozor, sensación de arenilla o de párpados pesados, dolor, visión borrosa y, paradójicamente, lagrimeo.

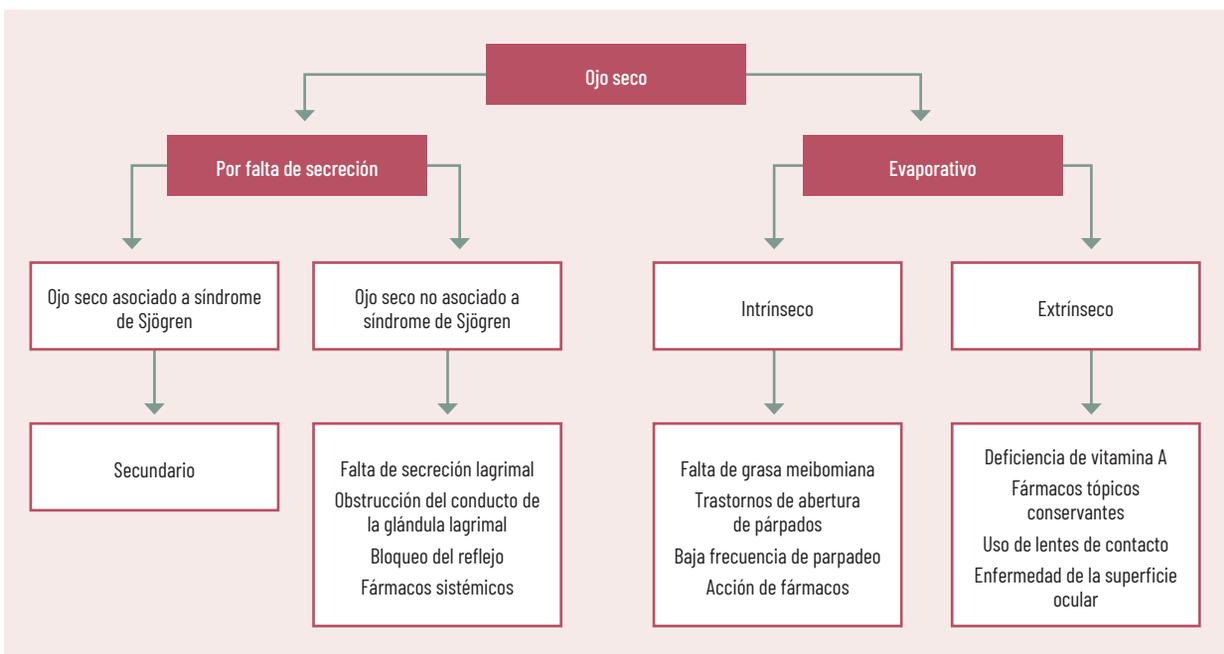


Figura 2. Clasificación de la enfermedad del ojo seco

Sustitución lagrimal

El ojo está cubierto por una fina película (película lagrimal) que lo protege frente a agentes externos al mismo tiempo que lo lubrica. Las tres capas que la componen (figura 3) nos servirán para orientar nuestra clasificación en función de la capa sobre la que actúe el correspondiente lubricante.

Suplementación acuosa

El componente acuoso es la base principal de los colirios lubricantes, que incorporan en su fórmula diferentes agentes que pueden ser determinantes para su actividad lubricante, pero también otros, que, a pesar de ser inactivos, resultan imprescindibles para la estabilidad de las soluciones oftalmológicas.

Agentes optimizadores de la viscosidad

- **Carboximetilcelulosa.** Es un derivado de la celulosa que se utiliza en forma de sal de sodio, denominándose «carmelosa sódica». Ha sido el tratamiento clásico por excelencia del ojo seco desde la oficina de farmacia, ya que se adhiere bien a la córnea y a la conjuntiva y proporciona una adecuada humectación. Actualmente existen en España fármacos con carmelosa financiados para determinadas indicaciones (previo visado de inspección, estrictamente en pacientes diagnosticados de síndrome de Sjögren).

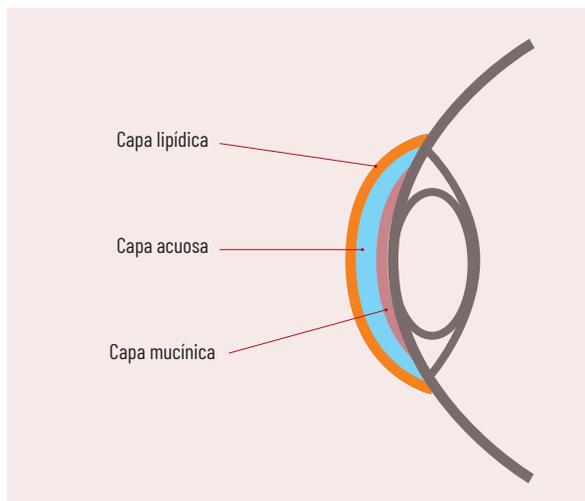


Figura 3. Capas de la película lagrimal

- **Hidroxiopropilmetilcelulosa** (también denominada hipromelosa). Se trata de polisacáridos viscoelásticos que incrementan la viscosidad de las lágrimas. Ha demostrado eficacia en la EOS leve-moderada. En la farmacia comunitaria se dispone de presentaciones en las que se combina con otros componentes, como dextrano o cloruro de sodio.
- **Ácido hialurónico (AH).** También conocido como hialuronato de sodio. Si bien el tratamiento de la EOS depende, en gran medida, de la capa lagrimal más afectada en cada caso (lipídica, acuosa y mucínica, o lipídica y acuosa-mucínica si consideramos solo dos capas), de forma general se puede proponer el AH como principio activo de elección para tratar la EOS. Destaca por tres propiedades importantes:
 - Su capacidad de hidratación, ya que cada molécula puede retener una enorme cantidad de agua.
 - Sus propiedades viscoelásticas, que le permiten adherirse, fluir y adaptarse al medio ocular de forma óptima, mejorando la estabilidad y la adherencia de la lágrima.
 - Sus propiedades citoprotectoras y cicatrizantes.

No obstante, debe tenerse en cuenta que existen diferencias significativas entre las lágrimas artificiales con AH, y que tanto la concentración como la estructura molecular del AH pueden variar.

En cuanto a la concentración:

- Bajas concentraciones (de, por ejemplo, 0,1 o 0,2 %, que son las habituales): en general, son bien toleradas y aportan frescor en pacientes con ojo seco leve y con cansancio ocular.
- Altas concentraciones (de, por ejemplo, 0,4 %): no se toleran tan bien y pueden provocar inicialmente visión borrosa. Aun así, son muy útiles en personas con ojo seco severo.

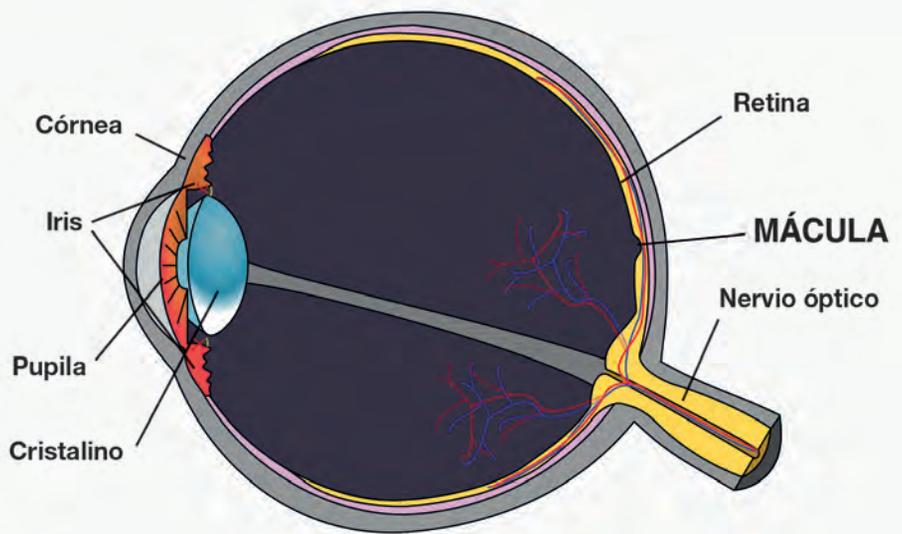
En cuanto a la estructura y el peso molecular del AH, podemos diferenciar dos:

- Por un lado, el AH de cadena lineal (o no reticulado). Es el tradicional, el que primero se sintetizó y utilizó para tratar la EOS. Su acción es relativamente limitada, por lo que necesita instilarse con bastante frecuencia.
- Por otro lado, el AH reticulado. Es un derivado sintético novedoso cuyas cadenas lineales se han unido para formar redes tridimensionales, lo que deriva en una

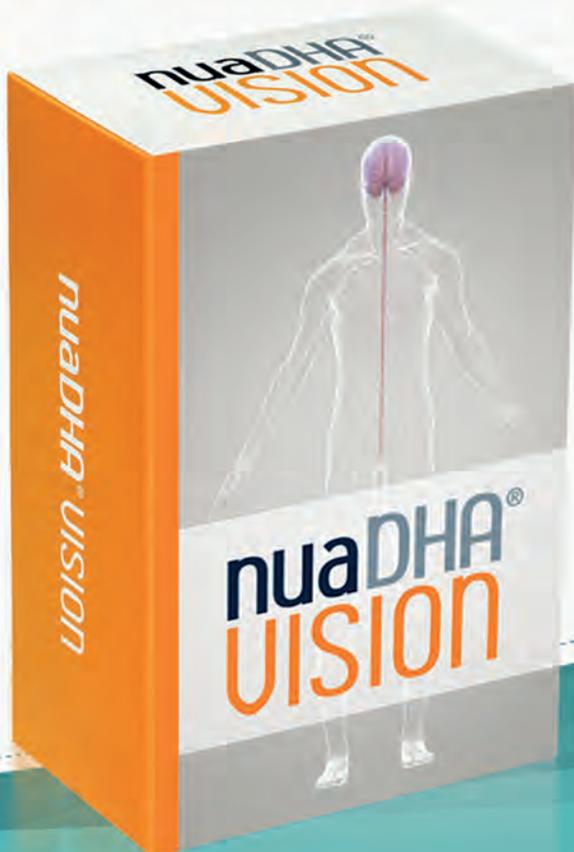
«De forma general, se puede proponer el ácido hialurónico como principio activo de elección para tratar la enfermedad del ojo seco»

¿Qué es la **mácula** del ojo?

Es la parte de la retina responsable de que nuestra **visión** sea más **nítida y detallada**.



¿Y sabes que el 50% de los ácidos grasos de la retina son **DHA** (omega-3)?



NuaDHA® VISIÓN

es el **único complemento alimenticio** a base de DHA y antioxidantes naturales (luteína y zeaxantina) que es **capaz de incidir sobre todo el sistema visual:**

- retina
- superficie ocular
- nervio óptico

nua biological

INNOVACIÓN - GARANTÍA - INVESTIGACIÓN

De venta en farmacias, parafarmacias y herbolarios

«Actualmente se dispone de lípidos en forma de colirios, formulados como emulsiones y también elaborados como ungüento»

Tabla 1. Combinaciones con ácido hialurónico	
Molécula asociada	Observaciones
Carboximetilcelulosa	Diversos estudios respaldan su combinación con resultados positivos en la EOS
Guar hidroxipropil	Se consiguen protección y una óptima conservación de la superficie ocular, además de tratar la EOS
Arabinogalactano	Mejora las propiedades mucoadhesivas sin modificar la viscosidad del producto
Hidrocortisona	Autorizado como producto sanitario para la EOS con inflamación subclínica
Ectoína	Aminoácido obtenido a partir de microorganismos extremófilos. Actúa reduciendo la inflamación
Galacto-xiloglucano	Se genera una acción sinérgica en la superficie ocular, aumentando su protección

EOS: enfermedad del ojo seco.

mejora de las propiedades descritas. Su mayor permanencia en el ojo se traduce en una menor frecuencia de instilación.

En la actualidad, en el arsenal terapéutico se dispone de numerosas combinaciones de AH con diversas moléculas; las más relevantes se describen en la tabla 1.

- **Guar hidroxipropil.** Es un polisacárido espesante derivado de la goma guar. De reciente introducción en el mercado de los sustitutos lagrimales, su pH de 7,9 le permite formar un gel al entrar en contacto con la superficie ocular, con lo que se consigue un rápido efecto protector y antiinflamatorio.
- **Carbómero.** Lubricante bioadhesivo cuyo efecto se basa en aumentar el tiempo de permanencia de la lágrima sobre la superficie ocular.
- **Povidona.** Sustancia de alta viscosidad cuya forma de interactuar con la mucosa ocular es similar a la del carbómero.

Agentes osmoprotectores

- **Trehalosa.** Es un disacárido natural con gran capacidad de retener el agua y un demostrado efecto protec-

tor sobre las células corneales y conjuntivales, de modo que previene la deshidratación y protege de los rayos ultravioleta y de la apoptosis.

Agentes inactivos

- **Tampones:** son necesarios para controlar el pH y con ello la estabilidad de la fórmula. El tampón fosfato puede dar lugar a depósitos de fosfato cálcico en la córnea. Por el contrario, el tampón citrato es soluble, y no se ha observado que provoque depósitos corneales de ningún tipo.
- **Vehículos:** el potencial toxicológico de cualquier sustancia sobre la superficie ocular hace que sean pocos los aceptados. Se pueden incorporar, por ejemplo, agua para inyección o suero fisiológico (NaCl al 0,9 %).
- **Electrolitos:** se incluyen con el fin de obtener la osmolaridad y la tonicidad deseadas. Estas son determinantes en los preparados oftalmológicos, ya que de ellas depende en gran parte la eficacia del colirio. Como norma general, los colirios buscan ser isotónicos; la utilización de un colirio hipotónico en un ojo que no fuera seco (con lágrima hipertónica) puede resultar molesta para el paciente y favorecer el lagrimeo, dando lugar a la dilución de principios activos y disminuyendo su biodisponibilidad. Además del NaCl, pueden incluirse cloruro potásico (KCl), cloruro cálcico (CaCl₂) y cloruro magnésico (MgCl₂).

Suplementación lipídica

La capa más externa de la lágrima está formada por lípidos, cuya función es determinante para evitar la evaporación lagrimal. Cuando esta capa se encuentra dañada, la recuperación de su integridad no es sencilla, y de ahí deriva la importancia de la suplementación lipídica, que colaborará en la restauración de dicha capa.

Actualmente se dispone de lípidos en forma de colirios, formulados como emulsiones (dentro de este grupo se incluyen macro, nano o microemulsiones) y también elaborados como ungüento (gel oftálmico). A nivel tópico, los más utilizados en la EOS pertenecen a la familia de las ceras, como el petrolatum (parafina, vaselina) y la lanolina. Su empleo está limitado a ojos secos severos, y normalmente su aplicación se restringe al periodo de descanso nocturno con el objetivo de no interferir en la visión, ya que debido a su elevada viscosidad pueden producir visión borrosa.

Los geles oftálmicos actualmente disponibles incluyen en su composición triglicéridos de cadena media como excipiente de un polímero sintético (carbómero),

Tabla 2. Conservantes habituales en fármacos de administración ocular

Conservante	Tipo	Observaciones
Cloruro de benzalconio (BAK)	Detergente (compuesto de amonio cuaternario)	Excelentes propiedades antimicrobianas en medio ácido. Toxicidad a medio y largo plazo sobre el epitelio corneal y la película lagrimal
Polyquaternium-1 (Polyquad)	Detergente (compuesto de amonio cuaternario)	Desarrollado para minimizar los efectos tóxicos del BAK
Purite®	Oxidante	Derivado del clorito, se degrada a iones cloruro y agua por la acción de la luz ultravioleta
Perborato sódico	Oxidante	Se degrada en iones boro y sodio y en peróxido de hidrógeno
OXYD®	Oxidante	Considerado no tóxico, ya que al entrar en contacto con el ojo se transforma en oxígeno, agua y cloruro sódico
SofZia®	Tampón con carácter iónico	Ha demostrado mejoría en la enfermedad del ojo seco sobre otras medicaciones conservadas

con la finalidad de aportar el suplemento lipídico a la lágrima artificial.

Suplementación mucínica

Entre la capa lipídica y el componente acuoso se encuentran las superficies de mucinas en la parte más interna. Su función permite el adecuado esparcimiento de la película lagrimal, así como una adherencia óptima de la lágrima a la superficie ocular. Una secreción de mucinas comprometida, por lo tanto, derivará en EOS.

- **Arabinogalactano.** Polisacárido proveniente de la corteza de *Larix*, actúa restaurando la capa mucínica de la lágrima. Ciertas publicaciones lo consideran apto para el tratamiento del ojo seco y las abrasiones provocadas por las lentes de contacto; incluso un reciente estudio sugiere que el arabinogalactano puede tener un efecto antiamébico *in vitro* (queratitis por *Acanthamoeba*).

Conservantes

Desde el punto de vista de la seguridad, la importancia de la incorporación de conservantes en la formulación de los colirios se pone de manifiesto en los tratamientos a largo plazo con colirios indicados en el glaucoma. En relación con el ojo seco y el glaucoma, hoy por hoy está ampliamente aceptado que la confluencia de ambas pa-

tologías está motivada (más allá de la edad) por el efecto dañino que la terapia farmacológica crónica produce sobre la superficie ocular, ya que la presencia de ciertos conservantes en la formulación puede inducir o exacerbar una EOS. Cabe destacar que un alto porcentaje de las formulaciones oftálmicas incluyen cloruro de benzalconio (BAK); este componente ha sido calificado como el principal responsable del daño de la superficie ocular en tratamientos crónicos.

Teniendo en cuenta estos aspectos, se explica la necesidad de desarrollar, por un lado, conservantes con un menor nivel de toxicidad (tabla 2), pero también la elaboración de sistemas carentes de conservante alguno, como los formatos monodosis o, más recientemente, la introducción de sistemas multidosis como el ABAK® o el COMOD®. Estos últimos, en general, incluyen una válvula de una vía y un sistema de filtración del aire que permite que cada gota salga sin contaminarse del interior del envase, manteniendo las condiciones de esterilidad entre 3 y 6 meses (dependiendo del producto) después de haber abierto el envase por primera vez.

Envases de lágrimas artificiales

Existen dos tipos de envases:

- **Unidosis o monodosis:** aplicación en plástico para un solo uso. Estos envases pueden durar algunas horas

«La importancia de la incorporación de conservantes en la formulación de colirios se pone de manifiesto en los tratamientos a largo plazo con colirios indicados en el glaucoma»

Lágrimas sin pena... y sin conservantes

una vez abiertos, pero han de utilizarse inmediatamente, de ahí que no contengan conservantes.

- **Multidosis:** solución o suspensión para aplicar con un gotero. Con una mayor cantidad de solución que las unidosis, tienen un periodo de caducidad superior. Durante el tiempo que estos envases permanezcan abiertos, es necesario asegurarse de que conservan su esterilidad.
- **Con conservantes:** estas sustancias se utilizan para mantener la esterilidad del producto y evitar que se contamine. Pueden ser irritantes, sobre todo en tratamientos prolongados o con muchas instilaciones, ya que conllevan una sobreexposición al conservante.
- **Sin conservantes:** contienen sistemas de filtración esterilizantes como los mencionados en el apartado anterior. Cada vez son más frecuentes y tienen unas caducidades más prolongadas desde su abertura.

¿Qué tipo de envase se debe utilizar?

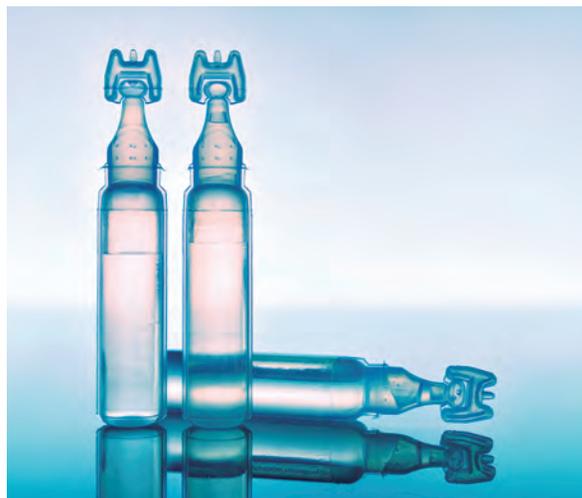
En líneas generales, las lágrimas monodosis permiten trasladar una o dos ampollas sin ocupar demasiado espacio, por lo que son más manejables para su transporte. Por su parte, las lágrimas multidosis ocupan un espacio mayor, y suelen utilizarse en tratamientos crónicos debido a que el coste en relación con las monodosis es menor. En caso de ser necesaria una instilación relativamente frecuente, puede ser más recomendable la utilización de una lágrima artificial multidosis sin conservantes. Para una aplicación más puntual, el formato monodosis puede ser el adecuado.

Conservación del envase

El motivo por el que podemos recomendar la conservación en frío de las lágrimas artificiales se debe al efecto analgésico y antiinflamatorio del propio frío. Así, por ejemplo, suele ser habitual que se aconseje mantener en frío las lágrimas cuando estas se prescriben en tratamientos oculares postoperatorios.

Conclusiones

En líneas generales, el desarrollo de nuevos fármacos va ligado a la búsqueda de nuevas dianas farmacológicas que permitan ampliar el arsenal terapéutico disponible, o bien mejorar los perfiles toxicológicos de los medicamentos ya existentes. Estas premisas, trasladadas al ámbito de las lágrimas artificiales, han supuesto la aparición en el mercado, por un lado, de productos novedosos que mejoran la eficacia del tratamiento del ojo seco y, por otro, de conservantes mejor tolerados e incluso de sistemas de aplicación carentes de ellos. Estas novedades deben suscitar interés (de forma significativa) en la figura de cualquier farmacéutico comunitario, de modo que, en función de su conocimiento, pueda ofrecer el mejor asesoramiento posible en cada caso.



Bibliografía

- Abelenda Pose D. Conjuntivitis, enfermedades de los párpados y otras enfermedades oculares. En: Trastornos respiratorios, genitourinarios, dermatológicos, oftalmológicos y otológicos. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2021. pp. 291-316.
- Alonso MJ. Protocolos en la farmacia. Síndrome del ojo seco. El Farmacéutico. 2019; 579: 12-20.
- Andrés Guerrero V, Vicario de la Torre M, Bravo Osuna I, Herrero Vanrell R. Glaucoma y degeneración macular asociada a la edad. En: Trastornos respiratorios, oftalmológicos y otológicos. Madrid: Consejo general de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2021. pp. 355-390.
- Bilbao Laiseca A. Colirios. Panorama Actual Med. 2018; 42 (414): 602-608.
- Cansino Calvo F, García Cuanda C, Migoya López I. Enfermedad del ojo seco. En: Trastornos respiratorios, genitourinarios, dermatológicos, oftalmológicos y otológicos. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2021. pp. 317-354.
- Fernández Ferreiro A, González Barcia M, Lamas Díaz MJ, Otero Espinar FJ. Lubricantes oculares en el tratamiento del ojo seco. Panorama Actual Med. 2014; 38 (372): 350-356.
- García Jiménez S. Irritación ocular. Abordaje en la farmacia comunitaria. El Farmacéutico. 2018.
- Herrero Vanrell R. Generalidades de los conservantes en formulaciones oftálmicas. Arch Soc Esp Oftalmol. 2007; 82: 531-532.
- Reyes-Batlle M, Rodríguez-Talavera I, Sifaoui I, Rodríguez-Expósito RL, Rocha-Cabrera P, Piñero JE, et al. In vitro amoebicidal effects of arabinogalactan-based ophthalmic solution. Int J Parasitol Drugs Drug Resist. 2021; 16: 9-16.
- Silvani L, Bedei A, De Grazia G, Remiddi S. Arabinogalactan and hyaluronic acid in ophthalmic solution: experimental effect on xantine oxidoreductase complex as key player in ocular inflammation (in vitro study). Exp Eye Res. 2020; 196: 108058.

Agradecimientos

A los miembros del Centro de Información del Medicamento del MICOF de Valencia, al equipo asesor de la *app WikiFarmacia*, y a Ainhoa Bilbao (farmacéutica y bioquímica especialista en Farmacología Ocular) por sus aportaciones y colaboración en la elaboración de este artículo. ●



¿PACIENTES CON GRIPE O RESFRIADO?



ALIVIO EFECTIVO
DESDE
EL DÍA 1

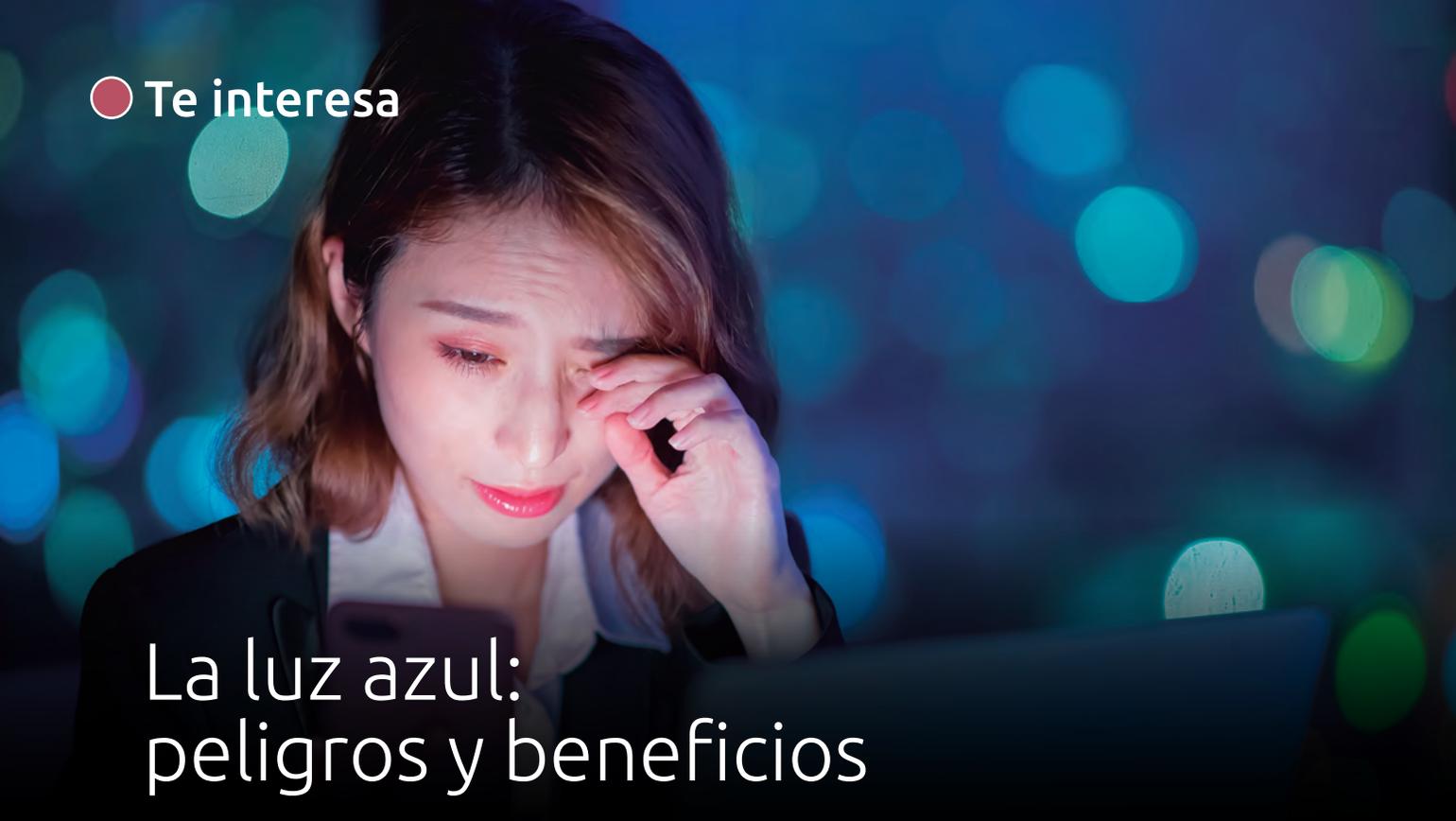
- Fiebre
- Dolor de cabeza y garganta
- Secreción nasal

ACCIÓN
2 EN 1

1. Congestión nasal
2. Tos



MATERIAL EXCLUSIVO PARA PROFESIONALES SANITARIOS. NO TRANSMITIR A CONSUMIDOR. Fecha de difusión: 01/10/2022. Medicamento no sujeto a prescripción médica. Medicamento no financiado. MAT-ES-VICKS-22-000169. Vaporub 50 g (CN.846287.2) PVP: 9,41 €. Ilvico 20 comprimidos (C.N. 771337) PVP: 10,99 €. Laboratorios Vicks, S.L.



La luz azul: peligros y beneficios

La exposición a la luz, ya sea natural o artificial, afecta a nuestra vida cotidiana y a nuestra salud y bienestar a diferentes niveles. El uso y la exposición a dispositivos emisores de luz azul es cada vez mayor en la sociedad moderna actual, y esto plantea la necesidad de aportar soluciones para minimizar los efectos adversos que esta luz pueda ocasionar.

Eva Juan Salmerón

Farmacéutica comunitaria.
Diplomada en Salud Pública

En el presente artículo, abordaremos algunos aspectos clave de la luz azul para que el profesional farmacéutico tenga suficientes herramientas con las que poder dar respuesta y consejo en la oficina de farmacia, de modo que le sea posible resolver cualquier consulta o necesidad relacionada con los efectos nocivos de este tipo de luz.

En la labor de educación sanitaria para la promoción de hábitos saludables y medidas de prevención de multitud de patologías, el papel del farmacéutico es fundamental, y los efectos de la luz azul sobre nuestro organismo también son una de ellas.

¿Qué es la luz azul?

La luz visible al ojo humano es la parte del espectro electromagnético que puede entrar en el ojo (figura 1), llega a la retina y es transformada por las células visuales, conos y bastones, en impulsos eléctricos que se transmiten al cerebro. Es difícil definir con precisión el espectro visible, porque la penetración de la luz varía con la edad y en cada individuo.

La luz azul, según la definición de la Comisión Internacional de Iluminación (CIE), se refiere solo a la parte de la luz visible comprendida entre las longitudes de onda de 380 y 510 nm (tabla 1).

«El papel del farmacéutico es fundamental en la labor de educación sanitaria para la promoción de hábitos saludables y medidas de prevención de multitud de patologías. Los efectos de la luz azul sobre nuestro organismo también son una de ellas»

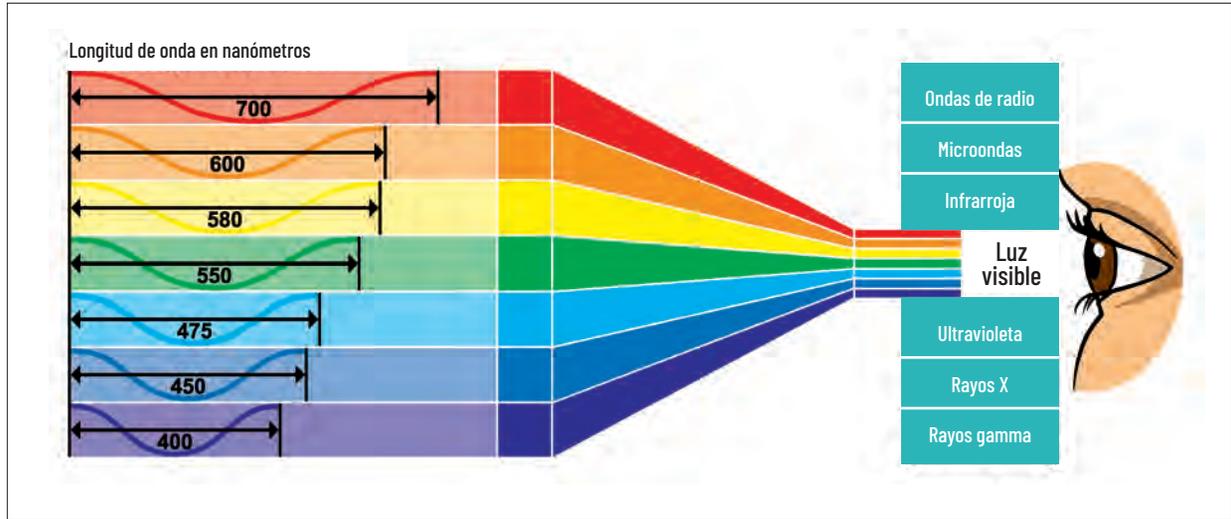


Figura 1. Espectro electromagnético de la luz visible

Longitud de onda (nm)	Color
380-449	Violeta
449-466	Violeta-azul
466-478	Azul-violeta
478-483	Azul
483-490	Azul-verde
490-510	Verde-azul

¿Es realmente nociva para la salud?

Muchos son los estudios que se han llevado a cabo para evaluar la seguridad de este tipo de radiación emitida por móviles, ordenadores, dispositivos electrónicos, pantallas y fuentes de iluminación (artificiales o naturales), que introducen esta alerta ampliamente recogida por los medios de comunicación. Ciertamente, en algunos casos los resultados no son del todo concluyentes, pero en otros la evidencia científica sí corrobora los riesgos de la exposición.

La luz azul es un agente externo que nos afecta a nivel integral. Cuando pensamos en la palabra *luz*, la aso-

ciamos unívocamente a los ojos, pero si empleamos el sinónimo *radiación* el campo de visión es mucho más amplio y enseguida nos viene a la mente el término *piel*. A continuación, veremos cómo a través de los ojos y de la piel este tipo de radiación puede afectarnos a diferentes niveles.

Riesgos de la luz azul para los ojos: ¿cuándo y cómo?

Diversos experimentos científicos realizados hasta el momento con aplicación de luz azul intensa a ratones de laboratorio demuestran una alteración en la retina después de la exposición. A pesar de ello, las condiciones experimentales, la intensidad de la radiación y los métodos de estudio no permiten una conclusión definitiva sobre la peligrosidad de los LED comerciales y su posible efecto acumulativo a lo largo de la vida. Aunque las condiciones del ensayo no son directamente aplicables al ojo humano, no deja de ser un serio aviso que debe hacernos recapacitar.

Hemos de tener en cuenta que:

- Las longitudes de onda más tóxicas se encuentran entre los 415 y los 455 nm, correspondientes a la franja violeta azul muy cercana a la zona de la luz ultravioleta.
- La toxicidad es inversamente proporcional a la edad del individuo. La córnea y el cristalino de los niños permiten atravesar toda la radiación azul. Con la edad,

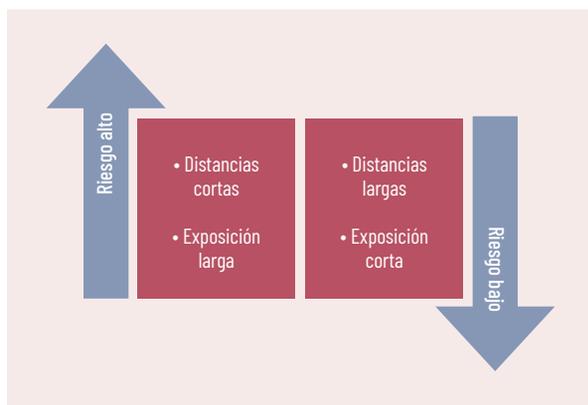


Figura 2. Riesgo de la exposición de la emisión de luz azul. (Fuente: imagen propia)

el cristalino está más envejecido, cada vez es más amarillento y actúa parcialmente de filtro, de modo que ya no deja pasar el azul con la misma intensidad.

- El **riesgo de la emisión** de luz azul por las pantallas en exposiciones cortas y a una distancia prudencial es bajo, pero significativo para exposiciones largas y a una distancia corta (figura 2).
- Los síntomas de **fatiga ocular** atribuidos a las pantallas de luz azul se deben al exceso de convergencia y acomodación al que se someten los ojos.
- El agravamiento de la **sequedad ocular** se debe a la reducción del parpadeo cuando fijamos la vista en las pantallas y no propiamente a la luz azul.
- La **toxicidad aguda para la retina** está científicamente demostrada.
- Queda por demostrar su toxicidad acumulada, ya sea por el desarrollo de cataratas o degeneración macular asociada a la edad (DMAE).

La luz azul como «input» de los ritmos circadianos: de la melanopsina a la melatonina

Las células de la retina que transforman la luz en impulso nervioso y permiten la visión son los ampliamente conocidos **conos y bastones** (figura 3). Pero en la fisiología ocular se ha descubierto recientemente que existen otras células fotosensibles, implicadas en comportamientos visuales subconscientes y que no forman imágenes: son las llamadas células ganglionares de la retina intrínsecamente fotosensibles (ipRGC). Estas células tienen un papel fundamental en los reflejos pupilares, la regulación del sueño, los ritmos circadianos, el estado de ánimo y el aprendizaje. Responden a la luz expresan-

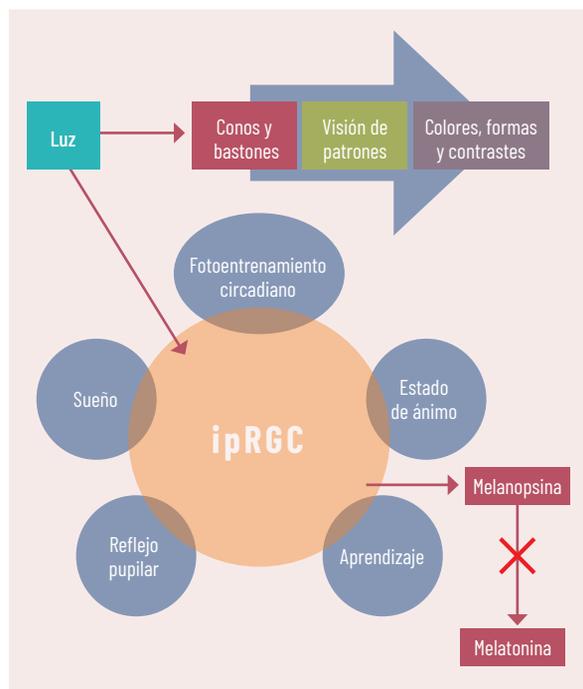


Figura 3. Células de la retina fotorreceptoras: conos, bastones y células ganglionares intrínsecamente fotosensibles (ipRGC). (Fuente: imagen propia)

do el fotorpigmento melanopsina. Si la melanopsina se activa por el componente de longitud corta de la luz, suprime la síntesis de melatonina.

La luz azul y sus efectos en el sueño

Así pues, la exposición a la luz azul es importante para suprimir la secreción de melatonina, y para mantener el estado de alerta y el rendimiento cognitivo durante el día. Por el contrario, la exposición crónica a la luz azul de baja intensidad directamente antes de acostarse puede tener serias implicaciones en la calidad del sueño.

Estudios epidemiológicos demuestran que los tiempos de exposición a pantallas digitales más largos dan como resultado una peor calidad del sueño y una duración más corta de este.

Lo cierto es que leer un libro emisor de luz antes de dormir, en comparación con un libro impreso, aumenta el tiempo para conciliar el sueño. Se ha comprobado que las personas que leen libros electrónicos antes de acostarse sufren un retraso en su reloj circadiano y ven suprimidos sus niveles de melatonina en sangre, de modo que su estado de alerta a la mañana siguiente está reducido.

«La luz azul es un agente externo que nos afecta a nivel integral»

«La síntesis de melatonina se ve suprimida cuando la melanopsina se activa por el componente de longitud corta de la luz»

Interrupción circadiana y enfermedad

Aunque los diversos estudios realizados aportan principalmente una evidencia indirecta, sugieren una ligera implicación en el riesgo para la salud. Las interrupciones crónicas del ritmo circadiano pueden tener el potencial de afectar seriamente a la salud de las personas.

La **disminución de los niveles de melatonina** tiene un papel importante en el desarrollo de enfermedades y alteraciones, tales como:

- Cáncer.
- Enfermedades cardiovasculares.
- Reproducción.
- Endometriosis.
- Problemas gastrointestinales y digestivos.
- Diabetes.
- Obesidad.
- Depresión.
- Privación del sueño.
- Trastornos del espectro bipolar.
- Deterioro cognitivo.

Efectos de la luz azul en la piel: *digital aging*

El fotoenvejecimiento ha sido atribuido hasta nuestros días a las radiaciones ultravioleta (UVB, UVA) y al infrarrojo (IR). El 80% de los signos visibles del envejecimiento son debidos a la radiación solar. Pero, además de a la radiación solar (que también contiene luz azul), nos exponemos diariamente durante muchas horas a la luz azul emitida por pantallas (ordenadores, tabletas, *smartphones*...).

La luz azul emitida por el sol y los aparatos tecnológicos penetra en nuestra piel incluso más profundamente que la radiación UV (figura 4), y puede producir radicales libres (ROS) que inducen el fotoenvejecimiento.

De hecho, podemos decir que estamos en la era del «fotoenvejecimiento digital». Durante el reciente periodo de confinamiento debido a la pandemia, las jornadas de teletrabajo han aumentado, lo que ha dado lugar a un incremento de las alteraciones en la piel del rostro, tales como manchas, deshidratación, arrugas y rojeces.

Existe evidencia científica de que la sobreexposición a la luz azul artificial es una causa de:

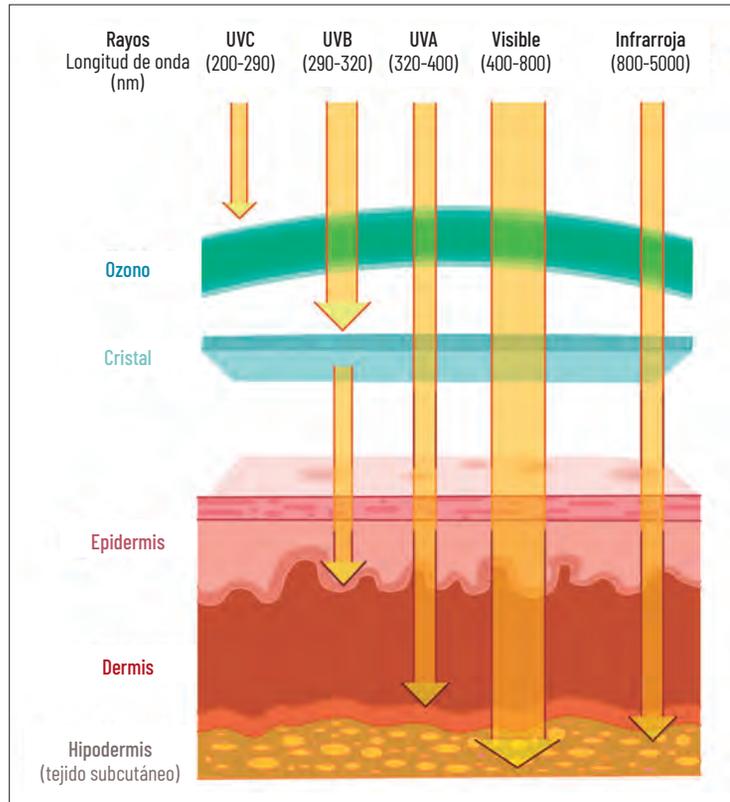


Figura 4. Penetración de la radiación en la piel

- Aumento de la producción de ROS y daño oxidativo en el ADN.
- Hiperpigmentación.
- Inducción al fotoenvejecimiento prematuro.

¿Qué podemos aconsejar en la farmacia?

Desde el mostrador de la oficina de farmacia el mejor consejo siempre es la prevención. En el caso que nos ocupa, el eje central de nuestras recomendaciones se centrará en la concienciación al usuario de los posibles riesgos de la exposición y en la necesidad de prevenir y tratar los efectos directos (tabla 2):

- **Evitar la sobreexposición continuada** a dispositivos electrónicos emisores de luz azul en las horas previas a la hora de acostarse.
- **Colirios.** Existen en el mercado soluciones oftálmicas que ejercen un efecto barrera, protector y antioxidante frente al daño ocasionado por la radiación, acelerando el proceso natural de reparación. Contienen ac-

«En comparación con un libro impreso, leer un libro emisor de luz antes de dormir aumenta el tiempo para conciliar el sueño»

Tabla 2. Riesgos: efectos de la luz azul y prevención

Riesgos	Efectos	Prevención
Ojos	<p>Directos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrés y fatiga visual • Sequedad ocular • Envejecimiento ocular prematuro • Pícor • Enrojecimiento <p>Indirectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones del sueño • Alteraciones del ritmo circadiano 	<ul style="list-style-type: none"> • Colirios hidratantes • Gafas con filtro • Medidas conductuales • Filtros de pantalla
Piel	<p><i>Digital aging:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotoenvejecimiento • Hiperpigmentación • Deshidratación • Manchas • Arrugas 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotoprotectores

tivos como la vitamina B₂ (riboflavina), vitamina E, MSM, aminoácidos y ácido hialurónico.

- **Gafas.** Las lentes de color naranja o ámbar pueden filtrar selectivamente la exposición a los ojos de la luz azul por el uso continuado de dispositivos electrónicos, y minimizar así los efectos adversos.
- **Cremas fotoprotectoras.** Las innovaciones dermatológicas en cosmética y fotoprotección solar ya han incorporado activos que protegen la piel del daño inducido por la luz azul, ya sea natural o artificial. Se ha demostrado que la incorporación de polifenoles, vitamina C, vitamina E y opsinas en las formulaciones dermatológicas ayuda a minimizar los principales signos del envejecimiento digital y el fotoenvejecimiento. Debemos potenciar el uso de la crema de protección solar durante todo el año, y conseguir que se incluya en la rutina diaria de cuidado facial.

Beneficios terapéuticos de la luz azul

Los efectos de la luz azul en el organismo han originado tratamientos individualizados con fototerapia. Esta terapia no invasiva ha dado resultados beneficiosos en diversos trastornos:

- Alteraciones del ritmo circadiano.
- Trastorno afectivo estacional.
- Problemas dermatológicos (acné).

Además, los últimos avances médicos en optogenética suponen un nuevo campo de acción en la terapéutica lumínica para un futuro tratamiento de la DMAE.

Bibliografía

Awad-Alkoziv H. Melatonin and melanopsin in the eye: friends or foes? *Anales RANF* [Internet]. Real Academia Nacional de Farmacia. 2019; 85(01): 49-59

Figueiro MG, Bierman A, Rea MS. A train of blue light pulses delivered through closed eyelids suppresses melatonin and phase shifts the human circadian system. *Nat Sci Sleep*. 2013; 5: 133-141

Li JY, Schmidt TM. Divergent projection patterns of M1 ipRGC subtypes. *J Comp Neurol*. 2018; 526: 2010-2018. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/cne.24469>

Mahmoud BH, Hexsel CL, Hamzavi IH, Lim HW. Effects of visible light on the skin. *Photochemistry and Photobiology*. 2008; 84: 450-462. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1751-1097.2007.00286.x>

Renard G, Leid J. Les dangers de la lumière bleue: la vérité! *J Fran Ophtal*. 2016; 39(5): 483-488. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/J.JFO.2016.02.003>

Rupp A, Ren M, Altimus C, Fernández D, Richardson M, Turek F, et al. Distinct ipRGC subpopulations mediate light's acute and circadian effects on body temperature and sleep life. *Elife*. 2019. 8: e44358. Disponible en: <https://doi.org/10.7554/eLife.44358>

Shechter A, Quispe K, Mizhquiri J, Slater C, Falzon L. Interventions to reduce short-wavelength («blue») light exposure at night and their effects on sleep: A systematic review and meta-analysis. *SLEEP Advances*. 2020; 1(1): zpaa002. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/sleepadvances/zpaa002>

Sonoda T, Ki Lee S, Birnbaumer L, Schmidt T. Melanopsin phototransduction is repurposed by ipRGC subtypes to shape the function of distinct visual circuits. *Neuron*. Elsevier, 2018. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.06.032>

Tosini G, Ferguson I, Tsubota K. Effects of blue light on the circadian system and eye physiology. *Mol Vis*. 2016; 22: 61-72

Vandewalle G, Maquet P, Dijk DJ. Light as a modulator of cognitive brain function. *Trends Cogn Sci*. 2009; 13 (10): 429-438. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2009.07.004>

Wahl S, Engelhardt M, Schaupp P, Lappe C, Ivanov IV. The inner clock-blue light sets the human rhythm. *J Biophotonics*. 2019; 12: e201900102. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jbio.201900102>

Zhang Z, Beier C, Weil T, Hattar S. The retinal ipRGC-preoptic circuit mediates the acute effect of light on sleep. *Nat Commun*. 2021; 12. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41467-021-25378-w>

Agradecimientos

A Monserrat Ruiz, Diplomada en Óptica y Optometría, y a María Cosp y Anna Sala, Farmacéuticas en Algèmia Barcelona SL. ●

Caída del cabello en la mujer

El pelo, además de protegernos del frío, cobra en el ser humano una importancia innegable desde el punto de vista estético y psicológico. La aspiración de lucir una cabellera lustrosa y atractiva se remonta hasta los orígenes de la especie humana. Por ello, su pérdida es un motivo importante de preocupación en las mujeres que la sufren, generando problemas sociales y baja autoestima en muchas de ellas.

Nerea Escudero Hernando

Licenciada en Farmacia

La prevalencia de la caída del cabello en la mujer es elevada: más de dos tercios de las féminas se enfrentan a este problema en algún momento de su vida, y acuden a la farmacia buscando un tratamiento adecuado.

El consejo farmacéutico es clave en la salud capilar ya que, gracias a la cercanía con el paciente, permite identificar cuanto antes un posible trastorno, implementar un tratamiento de choque adecuado o derivar, en caso necesario, al dermatólogo. Para ello, es fundamental que el farmacéutico disponga de una formación actualizada, continua y específica sobre salud capilar.

Ciclo vital del cabello

Como paso previo, para ahondar en las dos tipologías principales de la caída del cabello en la mujer es necesario conocer el funcionamiento del ciclo del cabello.

El ciclo vital del cabello cuenta con tres fases diferenciadas: la más duradera o de crecimiento se conoce como «fase anágena», después acontece una fase breve transicional llamada «catágena», y por último se produce la fase de caída o «telógena».

En condiciones normales se caen un promedio de unos 100 cabellos diarios de los 100 000 que existen en el cuero cabelludo. Una vez desprendido el cabello de la papila dérmica del folículo comienza de nuevo la fase anágena para la formación de un nuevo cabello. Los cabellos cuentan con una vida

«Aprender a identificar las características propias de cada tipo de caída es fundamental para recomendar el tratamiento específico para cada una»

media de unos 4,5 años hasta su caída y el comienzo de un nuevo ciclo.

Cuando se produce una caída significativamente mayor de la normal y se incrementa el número de cabellos que llegan a la fase de caída, se habla de «efluvio telógeno», y cuando lo que se produce es un obstáculo en la fase de crecimiento se trata de un «efluvio anágeno».

Los factores genéticos tienen una elevada influencia en algunos tipos de alopecia, incidiendo en la capacidad por parte del organismo de generar nuevos cabellos.

Además, existen otros factores directamente relacionados con este trastorno, como son el estrés, déficits nutricionales, el posparto, el propio envejecimiento, determinadas enfermedades dermatológicas y sistémicas, y algunos fármacos como los antineoplásicos.

Aprender a identificar las características propias de cada tipo de caída es fundamental para recomendar el tratamiento específico para cada una.

Efluviio telógeno y alopecia androgénica femenina

Los dos tipos principales de caída del cabello en la mujer son el efluviio telógeno, o caída estacional, y la alopecia androgénica femenina.

En el efluviio telógeno, la causa suele ser multifactorial. Se asocia a estados de estrés o trauma, a épocas estacionales como la primavera y el otoño, a estadios como el posparto, tras una hemorragia o cuadro febril, o incluso a carencias nutricionales por dietas restrictivas. Este tipo de pérdida se manifiesta de forma aguda o crónica cuando dura más de 6 meses. Es de carácter reversible y suele desaparecer cuando se elimina el factor desencadenante. Este tipo de caída se puede presentar a cualquier edad, con un patrón de calvicie generalmente difuso y sin claros.

Por el contrario, la alopecia androgénica femenina se caracteriza por producirse normalmente a partir de los 40-50 años y estar asociada a cambios hormonales o predisposición genética. Tiene un carácter crónico con una evolución progresiva que causa la miniaturización del folículo piloso. Su patrón de calvicie produce claros en la zona frontocentral en las mujeres, que notan, además, una disminución en el grosor del cabello.

Tratamiento

Una vez que se conoce la etiología con la mayor precisión posible, se puede instaurar un tratamiento apropiado y



eficaz, interviniendo desde diferentes enfoques complementarios.

En la farmacia comunitaria disponemos de productos cosméticos adecuados y seguros, y de complementos alimenticios específicos para cada situación. Además, contamos con la capacidad y la formación necesarias para recomendar una serie de medidas higiénico-dietéticas apropiadas para ayudar a la recuperación.

Las fórmulas dedicadas a complementar la dieta en estas situaciones contienen ingredientes activos como el zinc, el selenio, el hierro y la biotina. Todos ellos son capaces de contribuir al mantenimiento normal del cabello, ayudando a lograr un aspecto sano y fuerte. Además, el zinc y el selenio también contribuyen a mantener las uñas en buen estado.

El hierro se emplea por su implicación en la formación normal de glóbulos rojos y de hemoglobina, siendo importante incorporarlo en formas que se absorban a nivel intestinal y no estomacal, para evitar molestias gástricas y mejorar su biodisponibilidad.

Consejo farmacéutico

Desde el consejo farmacéutico, debemos incidir en la importancia que adquiere el mantenimiento de una alimentación variada y equilibrada (capaz de aportar los nutrientes claves para la salud capilar) y una adecuada hidratación como pilares fundamentales para lograr el mantenimiento de un cabello sano. En este sentido, la farmacia comunitaria ofrece diferentes complementos alimenticios capaces de satisfacer estas necesidades cuando la dieta no logra este objetivo.

Además, es fundamental promover el uso de medidas generales que contribuyan a una adecuada salud capilar, tales como el empleo de productos idóneos para el lavado, el secado al aire en lugar de con secador, y el abandono de productos químicos, calor excesivo o peinados excesivamente tirantes.



La vitamina B₅ o ácido pantoténico se incorpora en algunas composiciones por su contribución a la síntesis normal y al metabolismo de hormonas esteroideas. La vitamina B₆ o piridoxina también se encuentra de forma común por su capacidad de regular la actividad hormonal.

Por otro lado, se emplea ácido fólico por su capacidad de contribuir al normal funcionamiento del metabolismo de la homocisteína, y es fundamental para evitar ferropenias.

El colágeno hidrolizado tiene un papel muy interesante en este tipo de formulaciones, ya que se ha observado en recientes estudios que tiene un efecto positivo sobre el folículo piloso, promoviendo la activación de la fase de crecimiento. Por otro lado, para completar las fórmulas es muy habitual introducir aminoácidos azufrados como la L-metionina y la L-cisteína por su función fundamental en la formación de queratina, componente estructural del cabello..

En determinados productos alimenticios se incluyen algunos extractos botánicos por sus propiedades terapéuticas. Por ejemplo, el extracto de las bayas del árbol de palma (*Serenoa repens*) y el extracto de las semillas de calabaza (*Cucurbita pepo* L.) son conocidos por su ca-

pacidad antiandrogénica y se utilizan a menudo en complementos pudiendo ser efectivos en la alopecia androgénica. Por otro lado, se emplean los extractos de *Punica granatum* y *Solidago virgaurea* L., de los que se destaca en la bibliografía su capacidad antioxidante.



«Los dos tipos principales de caída del cabello en la mujer son el efluvio telógeno, o caída estacional, y la alopecia androgénica femenina»



Pilopeptan®

WOMAN

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

CAUSAS



Estacional:
Primavera y otoño



Carencias nutricionales:
¿Alimentación incompleta?
¿Dietas restrictivas?



Estrés:
¿Exámenes/trabajo/
situaciones familiares?



Posparto y lactancia:
Madres recientes



SOLUCIÓN

Pilopeptan® **INTENSIVE**



1 MES 1 sobre/día

PLAN DE CHOQUE

Pilopeptan® **WOMAN**



3 MESES 1 comprimido/día



CAUSAS



**Genéticas y
hormonales**

SOLUCIÓN



Pilopeptan® **WOMAN 5α_R**

+6 MESES 1 comprimido/día



Caída del cabello en la mujer

A la hora de aconsejar complementos alimenticios a mujeres que los necesiten, es fundamental considerar la seguridad del producto y las posibles incompatibilidades. Para ello, es importante averiguar si existen intolerancias o alergias (gluten, lactosa, hierro) o patologías previas como diabetes, hipo o hipertiroidismo, determinados tratamientos farmacológicos como isotretinoína o anticoagulantes orales, o estadios como la lactancia o el embarazo.

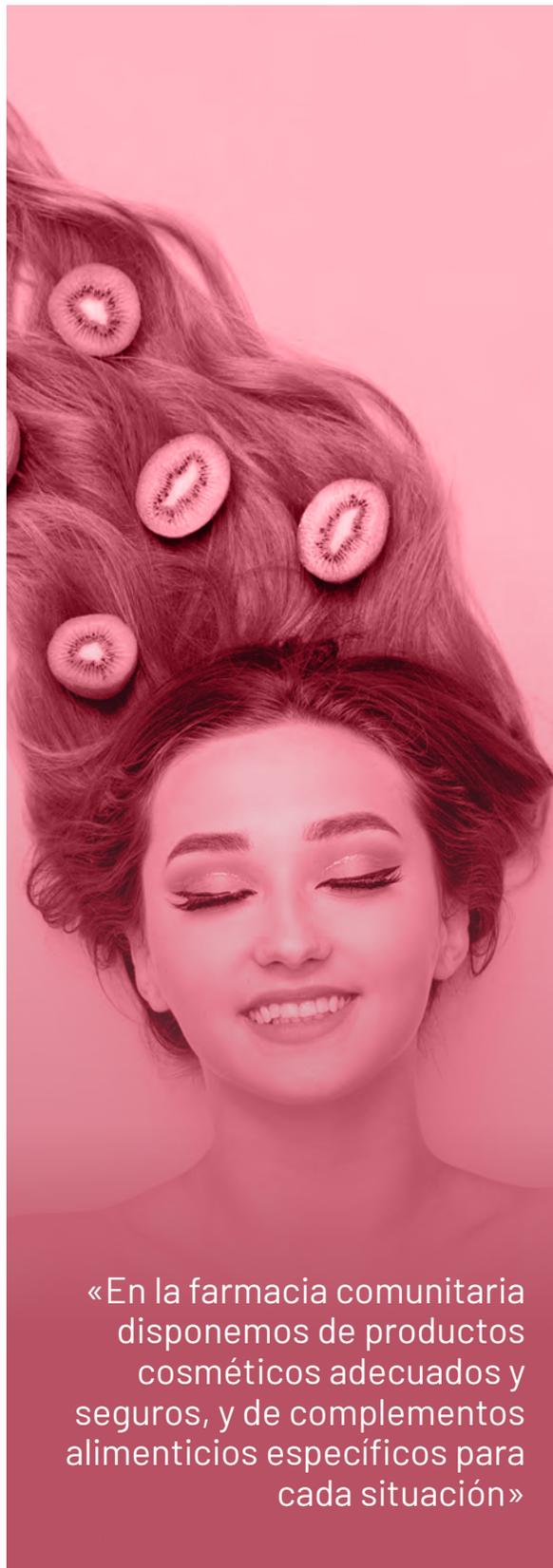
Por otro lado, para lograr la adherencia al tratamiento y evitar abandonos es muy útil conocer los gustos, preferencias y hábitos de la paciente, de modo que podamos evaluar si el modo de empleo del producto es el adecuado para la paciente en cuestión y si le resultará fácil de tomar. En el mercado se dispone de presentaciones orales variadas, como cápsulas, comprimidos o sobres bebibles, que pueden tomarse directamente o diluidos en agua, zumo, etc.

Para lograr un cuidado integral y mejorar los resultados, es conveniente utilizar productos cosméticos adecuados, capaces de nutrir e hidratar el interior de la fibra capilar y protegerla también desde el exterior. De esta forma se fortalecerá el pelo y se evitarán la rotura y la caída. Además, la aplicación de champús, mascarillas y sérums específicos para evitar la caída mejorará el aspecto del cabello, evitará el encrespamiento y facilitará el peinado. Estos efectos se consiguen gracias al aumento de la hidratación y la elasticidad, a la reparación de la fibra capilar y al sellado de la cutícula.

En la farmacia comunitaria disponemos de productos tópicos de calidad, con formulaciones cuidadas especialmente diseñadas para la salud capilar. Además, este tipo de cosméticos son muy respetuosos con la piel del cuero cabelludo y ayuda a crear una atmósfera favorable en la zona afectada.

En los casos de alopecia androgénica en los que el tratamiento dermocosmético y nutricional resulte insuficiente, se puede derivar a un dermatólogo para que evalúe y considere la conveniencia de recurrir a la farmacoterapia.

Minoxidil y finasterida siguen siendo actualmente fármacos eficaces en el tratamiento de la alopecia y deben ser usados bajo recomendación médica. Minoxidil causa en ocasiones reacciones de hipersensibilidad, dermatitis de contacto, prurito, ardor, inflamación local, hipertrichosis en cejas y, con menor frecuencia, disnea, cefalea, vértigo, neuritis, edema y aturdimiento, y muy rara vez alopecia, folliculitis, dolor torácico, y cambios en la presión arterial y en el pulso. Es importante destacar también que este principio activo puede producir efectos sistémicos (taquicardia, edema y angina de pecho) que requieran suspender el tratamiento. En determinados pacientes hipertensos es necesario un control



«En la farmacia comunitaria disponemos de productos cosméticos adecuados y seguros, y de complementos alimenticios específicos para cada situación»

clínico exhaustivo, mientras que en el caso de arritmias cardíacas, enfermedad arterial, insuficiencia cardíaca congestiva o valvulopatías y enfermedad hepática o renal no se recomienda.

Existen contraindicaciones en caso de niños y adolescentes, así como en determinadas alteraciones dermatológicas. También ha de prestarse atención al uso concomitante con otros medicamentos que puedan aumentar su absorción sistémica.

En el caso de finasterida, como posibles efectos adversos destacan los siguientes: dolor abdominal, disminución de la libido, diarrea, disfunción eréctil y dolor de cabeza. Es fundamental saber que se desaconseja en mujeres en edad fértil, niños y embarazadas, ya que puede inducir alteraciones en los órganos sexuales del feto masculino. Por tanto, su empleo es habitual en el tratamiento de la alopecia androgénica masculina.

Por último, existen otros tratamientos alternativos actualmente en desarrollo, como el trasplante de cabello, con nuevas técnicas basadas en la microencapsulación, y el descubrimiento de las células madre de

los folículos pilosos, que podrían suponer alternativas muy valiosas. ●

Bibliografía

Alcalde Pérez MT. Curso básico. Cuidado dermatofarmacéutico del cabello. Consejo profesional en farmacia comunitaria. Farmacia Profesional. 2011; 25(1): 48-52.

Cuidado capilar en la oficina de farmacia. Utilización de extractos vegetales para el cuidado del cabello. Vocalía Nacional de Farmacéuticos de Dermofarmacia. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Disponible en: <https://docplayer.es/7820584-Cuidado-capilar-en-la-oficina-de-farmacia.html>
Dermofarmacia. Alopecia femenina. Abordaje eficaz. Farmacia Profesional. 2001; 15(10): 76-83.

Divins M.J. Tratamientos para la alopecia. Farmacia Profesional. 2015; (29)5: 18-22.

González Hernández P. Problemas dermatológicos en la farmacia. Alopecia. Grupo de Dermatología de la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC). Disponible en: <https://docplayer.es/4658485-Problemas-dermatologicos-en-la-farmacia-comunitaria-de-la-teoria-a-la-practica.html>

Lucha contra la caída del cabello. IM Farmacias. Disponible en: https://www.imfarmacias.es/uploads/productos_venden_10980_16161127.pdf

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

nuaDERMA®

CUIDA TU PIEL

desde el interior 365 días al año.

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

nua biological

INNOVACIÓN - GARANTÍA - INVESTIGACIÓN



nuaDERMA®

De venta en farmacias,
parafarmacias y herbolarios.
Nuaderma® no sustituye a las
cremas de protección solar



Elige la solución nua que
mejor se adapta a ti en:
nuabiological.com





Inspecciones de carácter parcial en la farmacia

Trataremos en esta ocasión «un clásico» de las actuaciones de la inspección fiscal en las oficinas de farmacia: las inspecciones de carácter parcial.

Juan Antonio Sánchez

Economista asesor fiscal.
Socio director de TAXFARMA Asesores

Esta tipología de comprobaciones por parte del fisco siempre reaparece. Además, y mientras las altas esferas de la inspección no cambien su criterio, es durante los meses cercanos al 30 de junio cuando los afectados reciben la misiva de Hacienda. Esto obedece a que, al incluirse en la propia declaración de renta el resultado de la transmisión de la farmacia, la prescripción fiscal se confirma de forma habitual cada 30 de junio.

Caso especial de prescripción fiscal fue la declaración de renta 2016, ya que el Real Decreto-Ley 11/2020, de 31 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes complementarias en el ámbito social y económico para hacer frente a la COVID-19 (véase aquí: Disposición 4208 del BOE núm. 91 de 2020), estableció una medida de suspensión temporal de los plazos de prescripción de acciones y derechos previstos en la normativa tributaria debido al estado de alarma. Por lo que el modelo D100 correspondiente a 2016 no prescribió el 30 de junio de 2021, sino 78 días después.

Pero si hablamos de farmacéuticos o farmacéuticas que hayan vendido su farmacia (o participación de esta) en el pasado ejercicio 2017, pueden haber sido objeto de las inicialmente citadas inspecciones parciales, recibiendo una comunicación de inicio de actuaciones de comprobación e investigación antes del pasado 30 de junio de 2022 (fecha en la que habría prescrito). Este tipo de inspecciones se practican en las dependencias regionales de la Agencia Tributaria y especifican de forma expresa que «... tienen carácter parcial de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 148 de la Ley General Tributaria y en el Artículo 178 del Reglamento General de las actuaciones y los procedimientos de gestión e inspección tributaria y de desarrollo de las normas comunes de los procedimientos

de aplicación de los tributos...». La parcialidad de las investigaciones se define de forma expresa de la siguiente forma: «... limitándose a la comprobación de la declaración IRPF 201X y a los efectos tributarios derivados de la transmisión de la oficina de farmacia número X sita en X y, en su caso, de la transmisión de los inmuebles afectos a la misma a efectos del IRPF 201X...».

Estas comunicaciones iniciales de inspección añaden un anexo con documentación solicitada al vendedor de la farmacia: escritura de compra (excepto casos de aperturas), escrituras de venta, gastos inherentes a la venta de la farmacia y cuadro de amortización de la farmacia.

Este último punto define el «valor neto contable de la farmacia», que a la postre funcionará como valor de adquisición fiscal de la ganancia patrimonial, y constituye una de las informaciones más investigadas por la inspección tributaria. En ocasiones nos solicitan las facturas de los inmovilizados (inversiones) que sustentan dicho valor.

Es evidente que un buen número de farmacias que se transmiten tienen un valor neto contable cercano a cero. La razón es que tanto la compra de la farmacia como todas las inversiones realizadas posteriormente hasta su venta están prácticamente amortizadas. Aunque es un tema muy tratado en estas lides, nunca está de más recordar al vendedor de la farmacia que su valor de adquisición fiscal no es el valor de compra más las reformas e inversiones efectuadas, sino el anteriormente denominado valor neto contable «al día de la venta». Y cuando se habla del «día de la venta» ha de reflejarse este hecho en el cómputo de la amortización de dicha declaración de la renta. Es decir, a efectos de amortización fiscal, no será lo mismo vender en enero que en diciembre. Posteriormente, en las visitas de la inspección, los inspectores realizan entre otras las siguientes cuestiones o peticiones:

- Confirmación de si existía relación entre comprador y vendedor.

- Justificantes financieros de pago de las cantidades satisfechas por la adquisición y de las cantidades percibidas por la transmisión de dicha oficina de farmacia.
- Cualquier otra documentación que considere oportuna a efectos de justificar el valor de contratos y documentos con trascendencia tributaria.

También, por último, es habitual que los inspectores pregunten al vendedor acerca de los criterios que se utilizaron para fijar el valor de transmisión. Será importante disponer de algún tipo de tasación o informe que detalle el precio por el cual fue vendida la botica.

Como resumen, recordar a los farmacéuticos que hayan vendido su farmacia, o estén en proceso de hacerlo, que recopilen la mayor información posible, ya que existe la posibilidad de que, unos años después, el fisco los llame a filas para acreditar la transmisión. ●

ODAMIDA



Laboratorio Químico Biológico Pelayo



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

Con el ánimo de que puedan ser considerados y evitados con antelación, en este segundo artículo revisaremos algunos aspectos (distintos a los comentados en *El Farmacéutico* n.º 613) que, con respecto a la transmisión de una oficina de farmacia, pueden generar malentendidos y problemas.

**Félix Ángel
Fernández Lucas**

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

La transmisión de la oficina de farmacia no es una «causa objetiva» de despido

Es posible que, con ocasión de la transmisión, se compruebe que, por ejemplo, la financiación prevista no soporta los costes del personal con que cuenta la oficina de farmacia, y que las partes acuerden que se cancele la relación con alguno de los empleados. Si esta es la razón por la que ha de cancelarse la relación, no estamos ante una «causa objetiva» de despido, como podrían ser los problemas económicos en la farmacia, la inadaptación del trabajador a las nuevas tecnologías o las necesidades organizativas.

Salvo que coincida alguna circunstancia especial como las señaladas o se dé un hecho que justifique el despido disciplinario, lo que ocurrirá es que el despido del trabajador será improcedente, con una indemnización mayor que los 20 días por año trabajado que correspondería al despido objetivo.

Las controversias laborales con «antiguos» empleados no son solo problema de la parte vendedora

Pues no. Cuando se transmite una empresa se produce la llamada «sucesión de empresa», por la que el adquirente «sucede» al anterior titular en las relaciones laborales y en las mismas condiciones existentes antes de la transmisión. Sin embargo, suele pensarse que con respecto a las relaciones con anteriores tra-

«Cuando se transmite una empresa se produce la llamada “sucesión de empresa”, por la que el adquirente “sucede” al anterior titular en las relaciones laborales y en las mismas condiciones existentes antes de la transmisión»

bajadores (en cuanto a cantidades posiblemente adeudadas, juicios por despido, etc.) el asunto queda limitado exclusivamente a la parte transmitente, y no es así.

Por el contrario, respecto a esas responsabilidades que pudieran quedar pendientes, el trabajador podrá demandar, solidariamente junto con su anterior empleador, al nuevo titular de la farmacia, y, si no respondiera el anterior, el adquirente podría verse obligado a abonar sumas pendientes, indemnizaciones o incluso a una readmisión, dependiendo de cuál fuera la cuestión litigiosa.

De todos modos, estas pendencias, que son más habituales de lo que pudiera parecer, no suelen ser problemáticas en operaciones sobre oficinas de farmacia no sometidas a tensiones económicas, pero sí debe prestarse especial atención al estado de las relaciones laborales y con la Seguridad Social, sobre todo en el caso de oficinas en concurso, con embargos o cualquier otra situación de crisis.

Préstamo familiar con descuidos

En la financiación de una oficina de farmacia, cualquier adquirente puede contar con el apoyo familiar para afrontar su inversión, naturalmente. Y es usual que, sobre todo los padres, aporten determinadas sumas bajo el concepto de préstamo.

El préstamo privado, no comercial, es, por tanto, una medida habitual en el sector, pero, por supuesto, es imprescindible prestar mucha atención a dos condiciones muy importantes de este tipo de operaciones:

- El préstamo debe ser legalizado ante Hacienda.
- La operación debe responder, en cuanto a forma y cumplimiento, a un préstamo.

Hacienda

El documento (una vez formalizado entre las partes, prestamista y prestatario), que puede ser privado o una escritura pública, ha de ser presentado y liquidado en la oficina de Hacienda correspondiente. Con esta gestión quedará constancia de que entre las partes existe un contrato de préstamo y, por lo tanto, el adquirente tiene una justificación para la aparición en sus cuentas de tales cantidades de dinero.

Operación a modo de préstamo

Las condiciones pactadas en el documento del préstamo deben cumplirse. Es en este aspecto donde suelen apa-



recer derivaciones peligrosas, que tienen el riesgo de ser muy mal interpretadas por cualquier inspector que revise la operación.

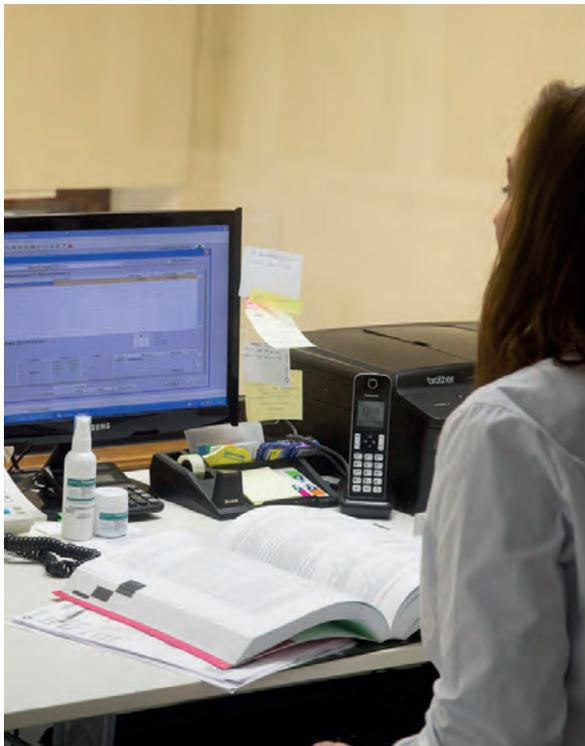
Por ejemplo, los intereses pactados (no tiene por qué haber intereses, la operación puede resultar negativa si así se pacta expresamente) han de devolverse conforme a los plazos e importes acordados. Y, sobre todo, la devolución del principal debe poder acreditarse con los correspondientes recibos, transferencias o cualquier otro medio de prueba admitido en Derecho, o de lo contrario habremos convertido el préstamo en una donación, con los recargos, intereses y sanciones tributarias correspondientes en función de la normativa de cada zona.

Instalaciones, maquinaria y mobiliario en *leasing*...

En Derecho Civil se suele aludir al adagio «*Nemo plus iuris ad alium transferre potest, quam ipse haberet*», es decir, y

Resumen de las controversias comentadas

Origen del problema	Posible controversia
Despido alegando como causa objetiva la venta de la oficina de farmacia	No es una causa objetiva, ni siquiera si se jubila la parte vendedora. Será despido improcedente, con indemnizaciones superiores
Sucesión de empresa en farmacias con problemas económicos	La responsabilidad con los trabajadores y la Seguridad Social puede recaer en el adquirente
Préstamo privado, en el que se incumplen los términos	Dependiendo del grado de incumplimiento, podría interpretarse que realmente se esconde una donación
Mobiliario o aparatos en <i>leasing</i> , <i>renting</i> , depósito...	Si no se refleja la situación en el contrato, la parte compradora podrá pensar que ha comprado esos elementos y que son enteramente suyos, cuando no es así



en resumen, que nadie puede transferir más derecho del que él mismo tiene. Aun así, no es raro ver que, cuando se transmite la oficina de farmacia, se incluyen, como es natural, instalaciones, maquinaria y mobiliario, y resulta que,

una vez ya «instalado» en la oficina de farmacia, al nuevo titular le llegan los recibos con las cuotas que venía abonando la parte vendedora (correspondientes a, por ejemplo, una báscula que se está adquiriendo mediante un contrato de *leasing* o arrendamiento): es decir, se ha vendido algo que no pertenece a la parte vendedora.

También puede ocurrir que alguno de los expositores, cajoneras y demás mobiliario existente en el local esté en depósito, prestado por algún laboratorio que promociona sus productos de esta manera.

Todos los casos son habituales y adecuados desde un punto de vista legal, por supuesto, pero el peligro consiste en olvidar precisar estas circunstancias a la parte compradora. Cuando se adquiere la oficina de farmacia, el adquirente pensará, con razón, que todo lo que ve en el local está incluido, salvo que se haga especial exclusión de algunos elementos, debiendo quedar anotada dicha excepción en el contrato. Así, en el caso de que tenga noticia de tales convenios con posterioridad a la compra, podrán surgir las correspondientes controversias.

Además, en el caso del *leasing* se da la circunstancia de que, si en el contrato se pacta la subrogación entre las partes, en la operación también hay que contar con la entidad financiera. Este asunto es más complicado de lo que parece, puesto que es preciso conocer al nuevo cliente, completar el correspondiente expediente y que sea aceptado el cambio, resultado que no está ni mucho menos garantizado. Como mínimo, la gestión será tediosa y llevará su tiempo, de modo que, cuanto antes se atienda, mejor, y nunca después de haber formalizado la escritura. ●

«Cuando se adquiere la oficina de farmacia, el adquirente pensará, con razón, que todo lo que ve en el local está incluido, salvo que se haga especial exclusión de algunos elementos, debiendo quedar anotada dicha excepción en el contrato»

Misma vocación.

Misma profesión.

Mismos retos.

¿Hacemos crecer
la farmacia
del mañana juntos?

● 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

Contrato de cuentas en participación (I)

Un compañero me prestará dinero para la adquisición de mi oficina de farmacia, pero en vez de un préstamo me propone hacer un contrato de «cuentas en participación». ¿Es muy diferente? ¿Qué trascendencia tiene?

R. R. (Jaén)

Respuesta

El contrato de cuentas en participación tiene en común con el préstamo el hecho de que alguien aporta dinero al negocio de otra persona, pero se diferencia en que la remuneración de ese dinero, en vez de en un porcentaje de interés, consiste en una participación en el resultado, bueno o malo, de la explotación económica.

Es perfectamente válido, pero tiene matices que deben ser valorados y asimilados por ustedes previamente, porque suele haber equívocos: aunque se parezca a un préstamo, no lo es, entre otras razones porque su amigo puede llegar a tener pérdidas que minoren el importe aportado, y, aunque puede parecer, de lejos, una sociedad, ni mucho menos lo es puesto que el titular, propietario y quien decide y responde es usted.

Por supuesto, existen otros matices y posibilidades de contratación que deben conocer; consulten detenidamente esta operación con un letrado especializado antes de seguir adelante con sus acuerdos.

Contrato de cuentas en participación (II)

Me preocupa que, con un contrato de cuentas en participación, Hacienda entienda que estoy defraudando en el IRPF al acceder a una tributación más leve que si me asociara con el titular. ¿Existe ese peligro?

Y. N. (Barcelona)

Respuesta

Cuando se opera bajo un contrato de cuentas en participación, el partícipe, que es como se denomina a quien aporta capital en el negocio, aun no siendo titular ni dueño del mismo (al titular se lo denomina «gestor»), aplica en sus rendimientos la base imponible del ahorro, con un recorrido, efectivamente, menor que si se asociara con el titular y tributara por el apartado de actividades económicas en el IRPF, al que es de aplicación la base imponible general. Y esto, en efecto, puede originar la interpretación de que, en vez de asociarse, usted ha formalizado ese otro contrato con el único fin de pagar menos impuestos.

Esto, no obstante, puede ser discutido, pero desde luego queda descartada la duda cuando se dan circunstancias que hacen imposible la asociación, como, por ejemplo, el hecho de que el partícipe no sea farmacéutico o, siéndolo, conste como titular de otra oficina de farmacia.



ENVÍENOS SU CONSULTA
e-mail: consultasef@edicionesmayo.es





Carmen y Silvia, gemelas

NO HAY DOS VIDAS IGUALES

NO HAY DOS PROYECTOS DE VIDA IGUALES

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

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



¿QUIERES VENDER O COMPRAR CON ESPECIALIZACIÓN?

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



FARMACONSULTING **30**

Nº1 EN TRANSMISIONES

AÑOS

www.farmaconsulting.es
900 115 765

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

elfarmacéutico | FORMACIÓN

XVIII Curso online Atención farmacéutica

Productos naturales: fitoterapia y complementos alimenticios

Directora:

María José Alonso Osorio

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

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

actividad
acreditada con
2,3
créditos

Más
información



www.elfarmacéutico.es/formacion/cursos



Prodeco  Pharma
ética per natura

LABORATORIOS

NHCO
NUTRITION

Con el patrocinio de

● XVIII 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
2,3 créditos



Evaluación y acreditación en:
www.aulamayo.com



Productos naturales: fitoterapia y complementos alimenticios

GENERALIDADES Y PRINCIPIOS ACTIVOS

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

APLICACIÓN EN INDICACIÓN FARMACÉUTICA

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

TEMA 10

Problemas dermatológicos

Mar Blanco Rogel

Farmacéutica comunitaria. Licenciada en Farmacia y en Ciencia y Tecnología de los Alimentos



Introducción

La piel es el órgano más grande del cuerpo y está constantemente expuesta a cambios físicos, químicos, bacterianos y fúngicos.

El estado nutricional desempeña un papel importante en el mantenimiento de una piel sana. Los macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas-aminoácidos y lípidos-ácidos grasos) y micronutrientes (vitaminas y minerales nutricionalmente esenciales) trabajan juntos para mantener las funciones de barrera de la piel, mantenerla hidratada y ayudarla a regenerar en caso de agresiones externas.

Los cambios en el estado nutricional que alteran internamente la estructura y la función de la piel también pueden afectar directamente a su apariencia. A diferencia de muchos órganos, la nutrición de la piel se puede mejorar directamente mediante aplicaciones de productos tópicos e ingredientes específicos por vía oral que complementan el consumo dietético, dando lugar a una barrera protectora más fuerte y saludable para el cuerpo.

Estructura de la piel y las mucosas

La piel proporciona una barrera física y química entre el ambiente exterior y los tejidos internos del cuerpo. Esta función de barrera es fundamental para proteger los tejidos internos de patógenos, sustancias químicas y exposiciones ambientales. Estructuralmente, la piel se compone de diferentes capas que tienen su propia estructura y función únicas, con requisitos nutritivos que deben considerarse por separado.

«Los cambios en el estado nutricional que alteran internamente la estructura y la función de la piel también pueden afectar directamente a su apariencia»

Epidermis

Es la capa más externa, responsable de muchas de las funciones barrera de la piel. Constituye una barrera impermeable que frena el paso a casi todos los agentes externos y microorganismos. La zona de los pies y la palma de las manos es más gruesa, y en los párpados tiene menos grosor. La epidermis está constituida por varias capas con células superpuestas, desde la más profunda a la más superficial —capa basal, capa espinosa, capa granulosa y capa córnea—, donde encontramos los queratinocitos, que son células muertas. Esta capa está presente en toda la piel menos en las mucosas.

Dermis

Es la red de soporte estructural y nutritivo debajo de la epidermis. Resulta la capa más grande y la que da el verdadero sostén a la piel, con un sistema de fibras entrelazadas donde destacan las fibras de colágeno, las fibras elásticas y las fibras de reticulina. En esta capa encontramos los vasos sanguíneos que irrigan toda la piel, las terminaciones nerviosas y los anejos cutáneos, como pelos, uñas y glándulas sebáceas y sudoríparas.

Hipodermis

Es la capa más interna, donde se encuentran los fibroblastos y las células adiposas, que aportan amortiguación y aislamiento térmico a la piel.

Mucosas

Son los tejidos epiteliales especializados en recubrir los conductos y cavidades expuestos al medioambiente, incluidos los órganos digestivos (cavidad oral, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, colon y recto), los respiratorios (mucosa nasal, tráquea y bronquios), los urológicos (uretra, vejiga, uréteres), los genitales femeninos (parte de la vulva y de la vagina) y del interior del ojo. Tienen funciones de gran importancia, como la defensa frente a patógenos y segregación de moco para que las cavidades no se sequen y se mantengan lubricadas e hidratadas.

Principales alteraciones de la piel

Cuando alguno de los componentes de las diferentes capas de la piel está alterado, pueden presentarse enfermedades o afecciones cutáneas características, como la dermatitis, la psoriasis, el acné...

Además, a medida que envejecemos, la piel va sufriendo cambios inevitables que se traducen en la pérdida de flexibilidad, densidad o firmeza, e incluso cambios en la pigmentación. La radiación solar, el estrés, el tabaquismo, los cambios hormonales, la alimentación, la hidratación e incluso el estado de la microbiota intestinal son algunos de los principales factores que pueden acelerar el envejecimiento natural de la piel, o bien ser una de las causas o agravantes de alteraciones en este órgano.

Envejecimiento cutáneo. Pérdida de hidratación y elasticidad

El envejecimiento de la piel se ha convertido en una preocupación recurrente incluso para las personas más jóvenes, principalmente debido al aumento de la esperanza de vida. En este contexto, el uso de nutricosméticos, como el colágeno, ha aumentado en los últimos años.

Con el paso de la edad, la red de fibras del colágeno dérmico se fragmenta cada vez más (es decir, presenta fibras más cortas y menos organizadas que se acumulan como varios fragmentos de colágeno degradado). Además, el envejecimiento también aumenta la generación de metaloproteinasas, que son enzimas que degradan las fibras de colágeno, disminuyendo así la síntesis de nuevos componentes de la matriz extracelular. Esto produce una reducción de volumen, pérdida de elasticidad, disminución del grosor epidérmico, aumento de arrugas y disminución de la capacidad para retener la humedad a través de la piel, debido a la disminución del ácido hialurónico en la matriz extracelular.

Fotodaño agudo y fotoenvejecimiento

Los rayos ultravioletas (UV), cuando impactan en la piel, ayudan a la síntesis de vitamina D, pero al mismo tiempo tienen el potencial de dañar las células y los componentes extracelulares de la piel debido a la generación de radicales libres que se producen cuando se absorbe la energía luminosa. La piel tiene sistemas antioxidantes endógenos para combatir este daño oxidativo y reparar las proteínas (la más importante el colágeno), pero una exposición excesiva y repetida sin protección adecuada puede agotar la respuesta antioxidante, provocando daños en el colágeno y el tejido conectivo a corto y largo plazo.

Las quemaduras solares son la forma más común de fotodaño agudo. El daño causado por la exposición exce-

siva a la luz UV conduce a una gran respuesta inflamatoria (eritema). Las exposiciones prolongadas o repetidas a la luz UV pueden causar daños permanentes, provocando fotoenvejecimiento. Las pieles fotoenvejecidas presentan laxitud, arrugas, cambios de textura y engrosamiento.

Dermatitis

Dermatitis es un término general que describe una irritación de la piel. Es una afección común que puede tener muchas causas y formas de presentación. Normalmente, encontramos la piel seca, con lesiones que producen mucho picor y que se irrita con facilidad. También se presenta hinchada y enrojecida, con claros signos de inflamación. Otras formas de dermatitis pueden hacer que la piel se ampolle, supure, forme costras o se descame. Las más frecuentes son la dermatitis atópica (eccema), la caspa y la dermatitis por contacto.

Psoriasis

Es una enfermedad crónica inflamatoria de la piel, mediada por células T y que cursa con brotes y periodos de remisión. El tiempo de renovación epidérmica está disminuido. Las características clínicas de la psoriasis son variables, por lo que pueden observarse episodios frecuentes de enrojecimiento, prurito, placas eritematosas con buena delimitación, escamas blanquecinas, gruesas y secas, signo de Auspitz y fenómeno de Koebner.

Acné vulgar

Es una enfermedad infeccioso-inflamatoria de la piel, caracterizada por erupciones cutáneas alrededor de los folículos pilosebáceos, que se obstruyen por una hipersecreción de las glándulas sebáceas debido a causas hormonales, con la consecuente infección por la bacteria *Propionibacterium acnes*. Se presenta generalmente en la adolescencia debido a los cambios hormonales propios de la edad, pero puede aparecer a cualquier edad.

Heridas y cicatrización

En las lesiones dérmicas, cuando la piel ha sido dañada, las células inflamatorias se reclutan en el área. Las prioridades de la piel durante la cicatrización son limpiar el área dañada de la infección, restablecer la barrera epidérmica y reconstruir la dermis subyacente dañada.

Por ello, los primeros en responder son los neutrófilos, que limpian el área de la herida de tejido dañado y partículas infecciosas, y señalan el reclutamiento de macrófagos a la herida. Los macrófagos, estimulados por factores de crecimiento en el sitio de la herida, asumen una variedad de funciones en el proceso de curación y cicatrización. Algunos macrófagos ayudan a la eliminación de desechos y tejido dañado, mientras que otros coordinan la remodelación del tejido en el sitio de la herida. Estas células del sistema inmunitario son esenciales para producir las señales de reepitelización y reparación dérmica.

Suplementación

Colágeno hidrolizado, péptidos de colágeno y aminoácidos precursores de colágeno

Se ha utilizado una amplia gama de suplementos dietéticos, además de los antioxidantes sistémicos tradicionales, para mejorar la salud de la piel y lograr una apariencia más joven. Sin embargo, el colágeno, es uno de los suplementos sistémicos antienvjecimiento más recientes

y prometedores. Ha demostrado efectos funcionales y beneficiosos sobre la piel en varios estudios científicos, principalmente mejorando los signos clínicos del envejecimiento cutáneo. Varios estudios han demostrado que la reducción de la síntesis de colágeno dependiente de la edad puede revertirse mediante la administración oral de colágeno hidrolizado, péptidos de colágeno bioactivos y aminoácidos precursores del colágeno. Una vez digeridos/absorbidos en el tracto gastrointestinal, se transportan a través del torrente sanguíneo y estimulan a los fibroblastos de la piel para crear nuevas fibras de colágeno, depositándose en ella.

Los suplementos de colágeno hidrolizado son ricos en aminoácidos, como hidroxiprolina, prolina y glicina. Entre estos aminoácidos, solo la hidroxiprolina es un componente exclusivo del colágeno. Estos aminoácidos también los podemos encontrar en formulaciones de forma libre, sin estar unidos a proteínas u otras estructuras.

Varios estudios han demostrado que la prolilhidroxiprolina (Pro-Hyp) y la hidroxiprolilglicina (Hyp-Gly) se absorben después de la ingestión como dipéptidos, no como aminoácidos, y se depositan en la piel. Estos dipéptidos aumentan la bioactividad de los fibroblastos

«El envejecimiento de la piel se ha convertido en una preocupación recurrente incluso para las personas más jóvenes, principalmente debido al aumento de la esperanza de vida. En este contexto, el uso de nutricosméticos, como el colágeno, ha aumentado en los últimos años»

«El colágeno es uno de los suplementos sistémicos antienvjecimiento más recientes y prometedores. Ha demostrado efectos funcionales y beneficiosos sobre la piel en varios estudios científicos, principalmente mejorando los signos clínicos del envejecimiento cutáneo»

dérmicos al incrementar la síntesis de colágeno, mejorando así la hidratación y la elasticidad, y reduciendo las arrugas.

En una reciente revisión sistemática y metaanálisis de estudios clínicos (2021) realizados con colágeno se reportó que, a pesar de la heterogeneidad entre los estudios que utilizaron diferentes concentraciones de colágeno, formulaciones con otros ingredientes, origen de materia prima (cerdo, pescado, pollo, etc.) y formas de administración (líquido y sólido) del suplemento oral, la mayoría de ellos constataron una mejor elasticidad, un aumento de la densidad dérmica y una reducción de las arrugas faciales. Los efectos beneficiosos fueron evidentes a los 60 y 90 días después del inicio de la suplementación, y se mantuvieron durante 30 días después del final de la intervención. Así, los beneficios de esta suplementación sobre el aspecto de la piel están relacionados con su periodo de mantenimiento.

Estudios previos han demostrado que los dipéptidos Pro-Hyp e Hyp-Gly tienen efectos avanzados sobre los fibroblastos dérmicos, estimulando su metabolismo, migración y proliferación al producir fibras de colágeno en la dermis.

La mayoría de los estudios seleccionados utilizaron como intervención la suplementación comercial de colágeno hidrolizado en preparaciones listas para consumir. Estas marcas comerciales tenían diferentes porcentajes de composición, que contenían (además de péptidos de colágeno) vitaminas, minerales, antioxidantes, coenzima Q10, ácido hialurónico y sulfato de condroitina. En estos estudios, los resultados positivos de la suplementación se atribuyeron únicamente al colágeno, y el efecto del vehículo de formulación no se evaluó comparativamente. Por tanto, los efectos beneficiosos conseguidos pueden haberse producido debido al sinergismo de estas sustancias con el colágeno. La coenzima Q10, por ejemplo, tiene una importante función antioxidante, al neutralizar el daño causado por los radicales libres generados en el proceso de envejecimiento de la piel y mejorar así los signos que este conlleva. Otras vitaminas, como la C y el ácido hialurónico, participan y estimulan la biosíntesis de colágeno, respectivamente. Sin embargo, los estudios que utilizan colágeno en su forma aislada demostraron su eficacia.

Además, este análisis de sensibilidad consideró un factor adicional, ya que se utilizó un instrumento de

medición diferente para la hidratación y se administró colágeno hidrolizado en asociación con la coenzima Q10. La suplementación con coenzima Q10 tuvo efectos positivos sobre el envejecimiento de la piel, como la reducción de arrugas y el suavizado de la piel en un ensayo clínico realizado por el mismo grupo de investigación. En este contexto, esta coenzima podría actuar de forma complementaria o sinérgica con el colágeno, mitigando los efectos del envejecimiento cutáneo, y el análisis de sensibilidad confirmaría la influencia directa de este estudio en el resultado global.

El tiempo necesario para retrasar el envejecimiento de la piel en la mayoría de los estudios fue de 90 días y el resultado se mantuvo durante 4 semanas después de finalizar la administración del suplemento.

La prevención del fotodaño comienza con limitar la exposición a la luz UV y utilizar agentes fotoprotectores de forma adecuada. Dado que la exposición a la luz UV agota los niveles de antioxidantes en la piel, el ácido ascórbico (vitamina C) y el α -tocoferol (vitamina E), así como los betacarotenos, la coenzima Q10, la astaxantina (AST), etc., son imprescindibles para ayudar a dicha prevención.

Ácidos grasos

Los ácidos grasos esenciales (AGE) son aquellos que el organismo no puede sintetizar endógenamente y necesitan ser aportados por la dieta o, en su defecto, si no se llega a unos requerimientos mínimos, mediante suplementos. Estos AGE son el omega-6 (n-6) ácido linoleico (LA) y el omega-3 (n-3) ácido alfa-linolénico (ALA), y de ellos, tras una serie de reacciones mediadas por las enzimas desaturasas y elongasas, se sintetizan los otros ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga, como el ácido graso gamma-linolénico (GLA) y los ácidos eicosapentaenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA), respectivamente. Tanto los ácidos grasos de la serie n-6 como los n-3 son cruciales para mantener la función y la apariencia de la piel; entre ellos, el LA es el ácido graso poliinsaturado más abundante en la piel. Cada capa de la piel tiene unas células y una composición de lípidos determinadas. La mayoría de estos lípidos se incorporan como fosfolípidos en las membranas plasmáticas de los queratinocitos y orgánulos celulares. Su deficiencia en humanos se manifiesta clínicamente como dermatitis (descamación, sequedad en la piel y producción de

Tabla 1. Diferentes ácidos grasos presentes en fuentes vegetales y animales

	Fuente vegetal/animal	Ácido graso más abundante
Omega-3	Aceite de semillas de chía	ALA
	Aceite de semillas de lino	ALA, LA
	Aceite de cáñamo	ALA
	Aceite de pescado	EPA, DHA
	Aceite de algas	DHA
	Aceite de krill	EPA, DHA
Omega-6	Aceite de semillas de girasol	LA
	Aceite de semillas de cártamo	LA
	Aceite de semillas de onagra	LA, GLA
	Aceite de semillas de borraja	LA, GLA
	Aceite de semillas de grosellero negro	LA, GLA
Omega-7	Aceite de espino amarillo (pulpa)	APO, AO, PA
	Aceite de nueces de Macadamia	APO, AO
Omega-9	Aceite de oliva	AO

ALA: ácido alfa-linolénico; AO: ácido oleico; APO: ácido palmitoleico; DHA: ácido docosahexaenoico; EPA: ácido eicosapentaenoico; GLA: ácido graso gammalinolénico; LA: ácido linoleico; PA: ácido palmítico.

queratinocitos anormales) y un aumento de la pérdida de agua transepidérmica.

Aparte de su papel estructural en las membranas plasmáticas, los ácidos grasos pueden actuar como moduladores de la inflamación, resaltando la acción del EPA y el DHA de la serie n-3 junto al GLA (que rápidamente se convierte en ácido dihomo-gamma linolénico [DGLA]) de la serie n-6. El mecanismo por el cual los AGE y sus derivados influyen en las reacciones cutáneas probablemente se deba a cambios en la proporción de eicosanoides proinflamatorios y antiinflamatorios derivados de los ácidos grasos.

Por tanto, la ingesta de fuentes vegetales o animales de varios AGE y sus derivados puede mejorar la estructura y la apariencia de la piel, así como modular la respuesta inflamatoria en las capas dérmica y epidé-

mica en el caso de daño o en patologías que tengan una base inflamatoria, como la dermatitis, el acné vulgar o la psoriasis.

La suplementación con ácidos grasos n-3 también protege contra el fotodaño o fotoenvejecimiento. Los ácidos grasos n-6 (LA y GLA) son necesarios para la función de barrera cutánea, la integridad estructural y el alivio de los síntomas asociados con la sensibilidad cutánea y los trastornos inflamatorios de la piel (tabla 1).

Otro ácido graso implicado en el mantenimiento de la piel y las mucosas es el ácido graso monoinsaturado omega-7 (n-7) palmitoleico (APO), que es poco frecuente en el reino vegetal. Varios estudios concluyen que el APO participa en diferentes mecanismos que mejoran los trastornos de la piel y las mucosas. El APO presenta efectos positivos, principalmente, sobre la sequedad de mucosas (vaginal, ocular), las heridas, las quemaduras, las infecciones bacterianas y micóticas (inhibe el crecimiento de varios microorganismos patógenos) y la hiperpigmentación de la piel (inhibe la enzima tirosinasa). Varios estudios resaltan los efectos beneficiosos del APO en el tratamiento de la atrofia inflamatoria vaginal. Aunque existe una amplia gama de tratamientos para este trastorno, como estrógenos sistémicos y locales, corticoides sistémicos y locales, retinoides, etc., estos han resultado frecuentemente poco eficaces. Por esta razón, se han investigado opciones alternativas, como la suplementación de aceite de espino amarillo.

Probióticos y prebióticos

Es bien sabido que los probióticos son útiles para trastornos específicos del tracto gastrointestinal, pero diferentes estudios clínicos han indicado que los probióticos también tienen efectos beneficiosos en la piel, tanto de forma directa como indirecta. La piel cuenta con un ecosistema complejo de bacterias, hongos e incluso virus, muy parecido a la microbiota intestinal. La bacterioterapia probiótica puede tener un gran potencial para prevenir y tratar enfermedades de la piel (eccema, dermatitis atópica, acné e inflamación alérgica o hipersensibilidad cutánea, psoriasis, daño cutáneo inducido por rayos UV, protección de heridas...), y también como ingrediente de producto cosmético.

Los estudios epidemiológicos han puesto de manifiesto que los pacientes con problemas de piel tienen más síntomas digestivos que las personas sanas. Por ejemplo, en un estudio realizado en 13.000 adolescentes se encontró que los pacientes con acné eran mucho más

«Tanto los ácidos grasos de la serie n-6 como los n-3 son cruciales para mantener la función y la apariencia de la piel»

«Los estudios epidemiológicos han puesto de manifiesto que los pacientes con problemas de piel tienen más síntomas digestivos que las personas sanas»

propensos a manifestar síntomas digestivos, como estreñimiento, halitosis y reflujo gástrico. Los autores encontraron que un 37% de los pacientes con acné referían presentar distensión abdominal continua.

Otros estudios recientes han demostrado que los prebióticos, como los fructooligosacáridos y la inulina, solos o en combinación con los probióticos, como *Bifidobacterium bifidum*, *B. longum*, *Lactobacillus rhamnosus*, *L. acidophilus* y *L. bulgaricus*, entre otros, consumidos por vía oral pueden reducir los marcadores sistémicos de inflamación y estrés oxidativo, así como la severidad de la infección (figura 1).

Vitaminas y minerales

Las proteínas como el colágeno y la elastina, los lípidos de las membranas celulares, el tejido conectivo e incluso el ADN se pueden dañar, lo que provoca alteraciones que pueden ir desde el envejecimiento prematuro hasta el desarrollo de diferentes problemas en la piel. Las vitaminas y los minerales son esenciales para el mantenimiento y el funcionamiento del metabolismo y de todas las estructuras. En la tabla 2 se listan todos los micronutrientes y su papel en el funcionamiento y mantenimiento de la piel.

Los carotenoides, en especial la AST, son unos pigmentos naturales de color rojo intenso que se encuentran en varias especies de bacterias y microalgas; en la producción industrial cabe destacar *Haematococcus pluvialis*.

Su estructura química es similar a la de los betacarotenos, y en ambos extremos de la molécula es capaz de eliminar radicales libres y otras especies reactivas de oxígeno. Posee una estructura anfipática (polar-no polar-polar) que le permite ejercer acciones biológicas sobre las membranas celulares. Varios estudios preclínicos han destacado sus propiedades fotoprotectoras, reparadoras del ADN, antioxidantes, antiinflamatorias e inmunomoduladoras. También se ha informado que la AST reduce la actividad de los mastocitos y regula a la baja la expresión de citoquinas inflamatorias en modelos murinos con dermatitis atópica (figura 2).

Según una reciente revisión sistemática de estudios clínicos realizados en humanos con AST, se reporta que, en muchos de los estudios controlados aleatorizados revisados, la suplementación con AST mejoró la textura de la piel, redujo el daño inducido por los rayos UVA, y mejoró la apariencia (arrugas) y el contenido de humedad al final del periodo de estudio (que varía de 2 a 16 semanas). Como complemento alimenticio, debe consumirse en

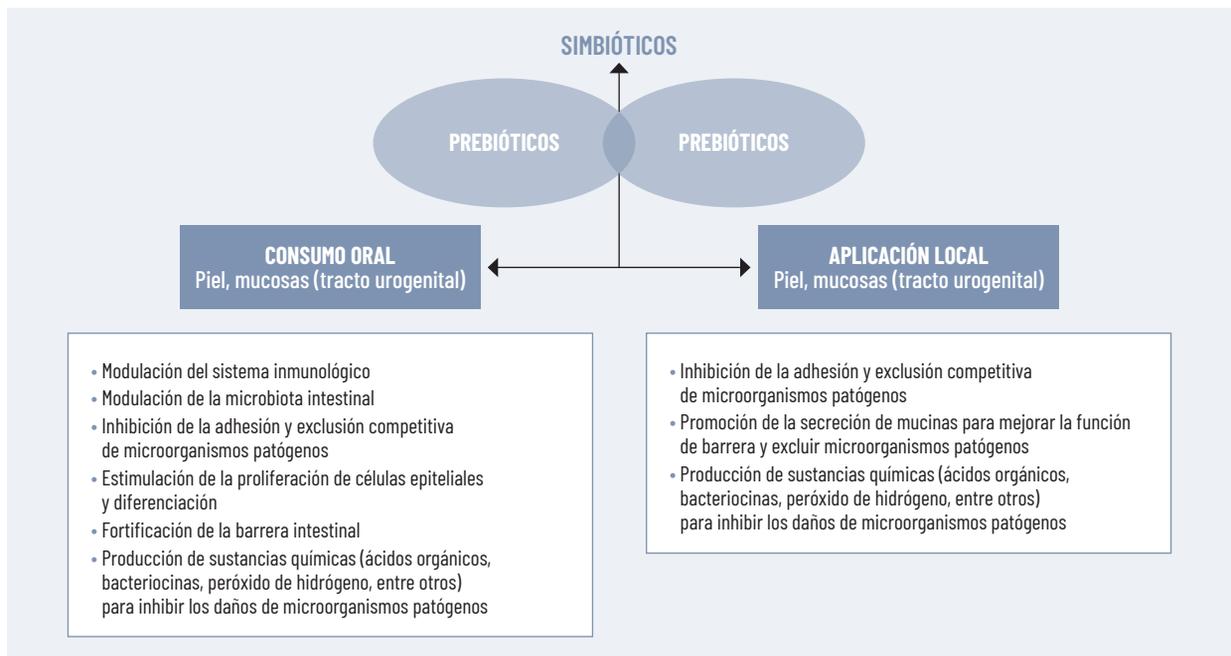


Figura 1. Posible efecto beneficioso de los probióticos y prebióticos (simbióticos) en el mantenimiento de las funciones de la piel

Tabla 2. Micronutrientes y sus funciones más importantes en la piel

Vitaminas	Función/estructura de la piel
Vitamina C: Ácido ascórbico	Acción antioxidante. Es un cofactor esencial para la síntesis de hidroxiprolina, aminoácido específico del colágeno que proporciona principalmente resistencia a la piel. Favorece la cicatrización de heridas y lesiones dérmicas
Vitamina E: Tocoferol y tocotrienoles	Protección de la piel de las radiaciones UV y elementos oxidativos gracias a su función antioxidante. Es una vitamina liposoluble y se inserta en las membranas celulares. Limita la lipoperoxidación
Vitamina A: Retinol, carotenoides	Protege frente al envejecimiento prematuro de la piel. Interviene en la síntesis y la regeneración de las células. Es importante para la epitelización, la síntesis de glucoproteínas y proteoglucanos. Es un cofactor para la síntesis de colágeno y revierte alguno de los efectos indeseables de los corticoides aplicados
Vitamina D: Colecalciferol, calcifediol	Modula la inflamación de la piel
Vitaminas del grupo B: Tiamina, riboflavina, niacina, piridoxina, folatos, biotina, cianocobalamina, ácido pantoténico	Riboflavina, piridoxina y tiamina actúan como cofactores para la formación de colágeno. Mantienen la estructura y favorecen la reparación y la regeneración de la piel. Son imprescindibles para el mantenimiento de la piel y el fortalecimiento de las uñas. Contribuyen a mantener la masa capilar y a fortalecer el cabello
Minerales	Función en la piel
Cobre	Contribuye a la pigmentación normal de la piel. Es necesario para el funcionamiento de la lisil-oxidasa, que actúa en la formación de colágeno
Cromo	Contribuye a mantener los niveles de glucosa estables, y es relevante en las patologías dérmicas en que la hiperglucemia y la resistencia a la insulina empeoren o sean la causa del problema dérmico
Selenio	Protección contra el daño celular inducido por radiación UV. La deficiencia de selenio produce alteraciones en la reparación de la piel, así como en el crecimiento y el mantenimiento del cabello
Zinc	Participa en la cicatrización y la reparación de la piel dañada. Ayuda a controlar el exceso de sebo de las glándulas pilosebáceas. Una gran parte del zinc del organismo se encuentra en la epidermis, el pelo y las uñas, ya que este mineral participa en la síntesis de queratina. La deficiencia de zinc produce alopecia. Si la caída del cabello tiene una causa androgenética, potencia la inhibición de la 5-alfa-reductasa implicada en el proceso
Hierro	Es un cofactor de la hidroxilación del colágeno. Su déficit altera la capacidad bactericida de los fagocitos y es una causa de caída del cabello

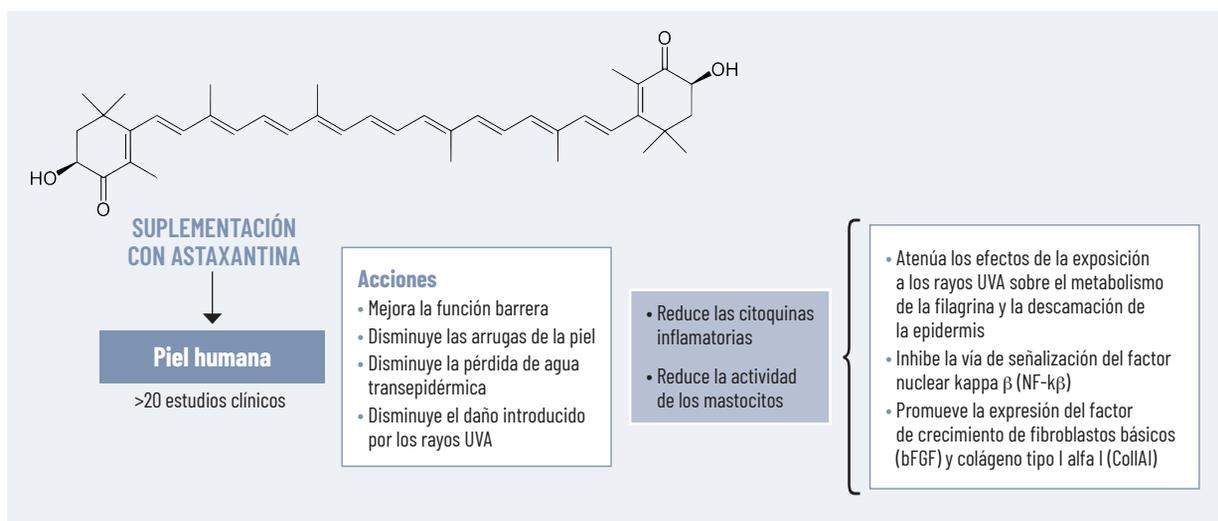


Figura 2. Función y mecanismo de acción de la astaxantina

Problemas dermatológicos

dosis de, al menos, 3 mg/día. Existe una evidencia científica considerable que respalda los beneficios de la suplementación con AST (en el rango de 3-6 mg/día) para la salud de la piel. Al ser una molécula soluble en lípidos, debe ingerirse con o inmediatamente después de las comidas, para asegurar una absorción óptima. Parece bien tolerada hasta dosis de 12 mg/día, y no se han informado eventos adversos graves. ●

Bibliografía

- Bowe WP, Logan AC. Acne vulgaris, probiotics and the gut-brain-skin axis: back to the future? *Gut Pathogens*. 2011; 3(1): 1.
- Bustamante M, Oomah BD, Oliveira WP, Burgos-Díaz C, Rubilar M, Shene C. Probiotics and prebiotics potential for the care of skin, female urogenital tract, and respiratory tract. *Folia Microbiol (Praha)*. 2020; 65(2): 245-264.
- De Miranda RB, Weimer P, Rossi RC. Effects of hydrolyzed collagen supplementation on skin aging: a systematic review and meta-analysis. *Int J Dermatol*. 2021 [DOI: 10.1111/ijd.15518] [Online ahead of print].
- Dini I, Laneri S. Nutricosmetics: a brief overview. *Phyther Res*. 2019; 33: 3.054-3.063.
- Huang BL, Cahndra S, Shih BQ. Skin manifestations of inflammatory bowel disease. *Front Physiol*. 2012; 3: 13.
- Marzano AV, Borghi A, Stadnicki A, Crosti C, Cugno M. Cutaneous manifestations in patients with inflammatory bowel diseases: pathophysiology, clinical features and therapy. *Inflamm Bowel Dis*. 2014; 20: 213-227.
- McDaniel JC, Massey K, Nicolaou A. Fish oil supplementation alters levels of lipid mediators of inflammation in microenvironment of acute human wounds. *Wound Repair Regen*. 2011; 19: 189-200.
- Neukam K, De Spirt S, Stahl W, Bejot M, Maurette JM, Tronnier H, et al. Supplementation of flaxseed oil diminishes skin sensitivity and improves skin barrier function and condition. *Skin Pharmacol Physiol*. 2011; 24(2): 67-74.
- Ng OX, De Deyn MLZQ, Loke W, Foo NX, Chan HW, Yeo WS. Effects of astaxanthin supplementation on skin health: a systematic review of clinical studies. *J Diet Suppl*. 2021; 18(2): 169-182.
- Pappas A, Liakou A, Zouboulis CC. Nutrition and skin. *Rev Endocr Metab Disord*. 2016; 17(3): 443-448.
- Proksch E, Schunck M, Zague V, Segger D, Degwert J, Desser S. Oral intake of specific bioactive collagen peptides reduces skin wrinkles and increases dermal matrix synthesis. *Skin Pharmacol Physiol*. 2014; 27: 113-119.
- Ribeiro WR, Queiroz AG, Mendes E, Casaro MB, Nascimento CM, Coelho LSSF, et al. Preventive oral supplementation with *Bifidobacterium longum* 51A alleviates oxazolone-induced allergic contact dermatitis-like skin inflammation in mice. *Benef Microbes*. 2021; 12(2): 199-209.
- Ricard-Blum S. The collagen family. *Cold Spring Harb Perspect Biol*. 2011; 3: a004978.
- Shamloul N, Hashim PW, Nia JJ, Farberg AS, Goldenberg G. The role of vitamins and supplements on skin appearance. *Cutis*. 2019; 104(4): 220-224.
- Shapiro SS, Saliou C. Role of vitamins in skin care. *Nutrition*. 2001; 17(10): 839-844.
- Solà Marsiñach M, Cuenca AP. The impact of sea buckthorn oil fatty acids on human health. *Lipids Health Dis*. 2019; 18(1): 145.
- Teleszko M, Wojdyło A, Rudzińska M, Oszmiański J, Golis T. Analysis of lipophilic and hydrophilic bioactive compounds content in sea buckthorn (*Hippophaë rhamnoides* L.) berries. *J Agric Food Chem*. 2015; 63(16): 4.120-4.129.
- Varani J, Dame MK, Rittie L, Fligiel SEG, Kang S, Fisher GJ, et al. Decreased collagen production in chronologically aged skin: roles of age-dependent alteration in fibroblast function and defective mechanical stimulation. *Am J Pathol*. 2006; 168(6): 1.861-1.868.
- Yang M, Zhou M, Song L. A review of fatty acids influencing skin condition. *J Cosmet Dermatol*. 2020; 19(12): 3.199-3.204.
- Žmitek K, Žmitek J, Rogl Butina M, Pogačnik T. Effects of a combination of water-soluble coenzyme Q10 and collagen on skin parameters and condition: results of a randomised, placebo-controlled, double-blind study. *Nutrients*. 2020; 12(3): 618.



AULA MAYO
farmacia

¡Acceda a
www.aulamayofarmacia.com
para seguir el curso!



Las cien odaliscas de Matisse



**Juan Esteva
de Sagrera**

Matisse fue el gran rival de Picasso, que finalmente lo superó en celebridad por su arrolladora personalidad y su mayor atractivo mediático. Fue la figura máxima del fauvismo, el movimiento que introdujo en la pintura occidental una fiereza de colores hasta ese momento desconocida. Pintó centenares de cuadros y, cuando envejeció y los pinceles no lo obedecieron, convirtió la necesidad en virtud y se dedicó a pintar y a recortar papeles pintados, los *gouaches*, que tuvieron muchos imitadores. Cuando estaba en plena forma, pintó cuadros impregnados de una sana sensualidad, con alegres colores y paisajes norteafricanos y mediterráneos llenos de belleza y alegría. En busca de la luz y de una forma más relajada de vivir, Matisse se refugió en Niza, por aquel entonces una ciudad rodeada de pueblos tranquilos y encantadores en las colinas, a pocos kilómetros de distancia. Matisse fue feliz en Niza: «Cuando comprendí que todas las mañanas vería esa luz, no podía creer en mi dicha». Era un hombre que amaba la vida, una vida sencilla dedicada a las actividades esenciales: «Me gustaría vivir en una celda en la que pudiera pintar sin preocupaciones ni molestias». El desnudo femenino le atrajo tanto como la luz del Mediterráneo; pintó más de cien cuadros dedicados a las odaliscas, inspirándose en Ingres y en las experiencias de sus viajes a Granada y Argel. Son cuadros sensuales, hermosos, en los que la odalisca, a veces semidesnuda, reposa en un escenario que recoge el ideario de Matisse: lujo, calma, voluptuosidad...

En sus odaliscas, los cuadros son luminosos; los colores, alegres; las mujeres, hermosas; las telas, vistosas, al estilo argelino y marroquí. Los lienzos transmiten serenidad y armonía: «Pinto odaliscas para hacer desnudos, procurando que no sean artificiales». Pintó un centenar de hermosas odaliscas, cien obras de arte representativas de un siglo y una cultura. En Niza, con sus odaliscas y paisajes, Matisse se aisló del horror que les tocó vivir a sus contemporáneos. Él siguió creando belleza y, cuando enfermó, se dedicó a su obra más querida: la Capilla del Rosario, en Vence.

En sus últimos años, enfermo de cáncer intestinal, Matisse se refugió en la religión. Después de una intervención quirúrgica, tuvo una larga convalecencia y contrató a una enfermera particular, Monique Bourgeois. Cuando Matisse se estableció en Saint Paul de Vence, reanudó la amistad con su antigua enfermera, que para entonces era monja, la hermana Jacques-Marie. El convento carecía de capilla y celebraba los actos religiosos en un garaje. Matisse subvencionó una nueva capilla y la creó en su totalidad, desde el edificio hasta el altar, con todos sus detalles; también la cruz del campanario es obra suya. La capilla tiene la característica alegría de Matisse, es una pequeña joya en la que todo está pensado minuciosamente: las cerámicas, las casullas, el crucifijo, los colores de las vidrieras (amarillos, verdes y azules), en las que pueden verse delicadas figuras geométricas. Los murales, sin embargo, son blancos y negros. Matisse, enfermo, trabajaba postrado y hacía los diseños, que luego eran llevados a la práctica por sus ayudantes. El pintor de las odaliscas, el artista de la luz mediterránea, de la sensualidad y la voluptuosidad, terminó diseñando las casullas y las vidrieras de una pequeña capilla provenzal para las monjas de Saint Paul de Vence. ●

El privilegio de ser farmacéutico



**Manuel Machuca
González**

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

Dolores vino hace unos días a la farmacia con su marido y entró directa a la consulta sin pedir permiso, como suele hacer. Venía a controlar su tensión; lo hace siempre que comienza a faltarle la crema adhesiva para su dentadura postiza, la que marca el ritmo de seguimiento de su presión arterial.

Dolores y su esposo llegaron a la ciudad provenientes de aquellos fenómenos migratorios de la década de 1960, que sacaron de su mundo rural a un millón de andaluces. Muchos de ellos fueron a parar a tierras catalanas o acabaron desperdigándose por Alemania y Europa Central, y otros tantos acabaron asentándose en la periferia de las grandes ciudades de su entorno más próximo. Como reza en su escudo, Andalucía por sí, por España y la humanidad. Menos para ella, para cualquiera.

Como siempre, la presión arterial está perfecta. Le entrego la crema adhesiva que le gusta y, antes de que nos despedamos hasta el mes que viene, es Dolores quien lo hace para siempre. Como otros años, regresa a su pueblo a pasar el verano, pero esta vez el viaje solo será de ida.

«Hemos puesto la casa en venta y ya han venido varias personas interesadas en comprarla. Quiero morirme en mi pueblo, que me entierren en el cementerio donde están mis padres y mis hermanas. Ahora todavía estoy bien de salud, y por eso me voy a ir antes de que tenga más achaques». Su marido aún vino unos días más, a recoger cajas de cartón de pañales de incontinencia donde guardar sus enseres. Toda una vida empaquetada en días, noches y supernoche. Que de todo habría.

María entra con su hijo llorando en la farmacia. Se siente muy mal, no sabe qué le está pasando. Su Alzheimer avanza cada vez más, pero aún recuerda que nuestra Unidad de Optimización de la Farmacoterapia le salvó por dos veces la vida. Ella no sabe qué sucedió entonces, pero yo sí. La primera vez tuvo una bradicardia gravísima motivada por la asociación de atenolol y la retención urinaria que padecía; y la segunda, un alargamiento del intervalo QT del electrocardiograma causado por la asociación de un antipsicótico y un antidepresivo tricíclico. Quizás algún recuerdo borroso la haya hecho regresar.

María está muy alterada. El Alzheimer, como lenta transición entre la vida y la muerte, con la estación intermedia de la no vida antes de la muerte, o la no muerte en vida, tiene esas cosas. Es un proceso de desconcierto en el que uno comienza a dejar de estar vivo sin haber muerto tal como nuestra sociedad entiende que es la muerte. Es un tiempo en el que los objetivos (o las posibilidades de la farmacoterapia, más bien) cambian y se transforman en unos cuidados paliativos neurológicos. Lo prioritario es evitar el sufrimiento del paciente, que no lllore, que no llegue a ese estado de angustia y desolación como el que llevó a María a la farmacia.

La vida a través de una consulta, a través incluso de un mostrador. El privilegio de ser farmacéutico y acompañar la vida de los demás, de la gente de tu barrio. Aprender a envejecer con ellos, a anticipar lo que un día, si es que vivimos lo suficiente, nos sucederá a nosotros. Saber dónde quieres morir. Entender la vida como una novela circular, como un camino que al final nos lleva de regreso a casa, a esa casa de la que nada recordamos. A esa casa a la que volveremos dejando otros retazos de nuestra existencia. ●



HERPIX, ¿ACEPTAR O ACTUAR?



Complemento alimenticio

Actúa desde dentro
al primer síntoma.

herpix.es

 **Salvat**

YOVIS

El probiótico
de confianza



50.000 millones de razones para restaurar la flora intestinal

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



ALFASIGMA

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

yovisprobiotico.es