



Revista profesional de formación continuada

# AULA de la FARMACIA

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

Volumen 16 | Nº 138 | Mayo-Junio 2020



## FORMACIÓN

Grandes Áreas Terapéuticas.

Área Cardiovascular

Insuficiencia Venosa Crónica

Curso de Atención Farmacéutica.

Nutrición en la comunidad

Nutrición infantil. 1.000 primeros días

Curso de Salud de la Mujer

Edad fértil

## GESTIÓN EN LA FARMACIA

Buyer Persona: Una herramienta  
muy útil para la farmacia

## ACTUALIZACIONES

Papel del farmacéutico en la COVID-19

# Betadine®

Povidona iodada

## Poder antiséptico<sup>1</sup>

Elimina gérmenes<sup>2</sup> y acelera la curación<sup>3</sup>

SCORE: 100%

LIVES: [four icons]

Virus

Hongos

Esporas

Bacterias

Protozoos

**AMPLIO ESPECTRO ANTIMICROBIANO<sup>2</sup>**

Eficaz frente a:

- Bacterias
- Virus
- Hongos
- Esporas
- Protozoos

Betadine®  
Povidona Iodada

Betadine®  
Povidona Iodada

Betadine®  
Povidona Iodada

1. Ficha técnica Betadine®. 2. Bigliardi PL, *et al.* Povidone iodine in wound healing: A review of current concepts and practices. *Int J Surg.* 2017;44:260-8. 3. Fumal I, *et al.* The beneficial toxicity paradox of antimicrobials in leg ulcer healing impaired by a polymicrobial flora: a proof-of-concept study. *Dermatology.* 2002;204 Suppl 1:70-4.

Ver ficha técnica Betadine® en:  
<https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>. Acceso: 03/2020.

# AULA de la FARMACIA

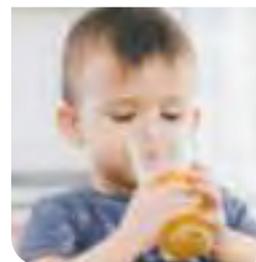
Volumen 16 | Nº 138 | Mayo-junio 2020

## 7 ■ FORMACIÓN

Grandes Áreas Terapéuticas. Área Cardiovascular  
Insuficiencia Venosa Crónica

Curso de Atención Farmacéutica.  
Nutrición en la comunidad

Nutrición infantil.  
1.000 primeros días



Curso Salud de la *mujer*



Edad fértil

## 40 ■ GESTIÓN EN LA FARMACIA

Buyer Persona: Una herramienta muy útil  
para la farmacia

## 46 ■ ACTUALIZACIONES

Papel del farmacéutico  
en la COVID-19



## 52 ENTREVISTA



Jaime Espolita. Presidente de la Sociedad Española de Farmacia Rural (SEFAR)

## 56 PUESTA AL DÍA

La Oncología recoge los frutos de la investigación



## 66 INFOGRAFÍA



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

# AULA FARMACIA

Edita: Grupo Saned



**Dirección:** Leonor Rodríguez Guzmán.

**Subdirector médico:** Federico Pérez Agudo

**Redacción:** Ana Romero López, Ester Crespo Martín e Isabel Sánchez Aguiar.

Poeta Joan Maragall, 60, 28020 Madrid.

Teléfono: 91 749 95 08.

Administración: Poeta Joan Maragall, 60, 28020 Madrid.

Teléfono: 91 749 95 10.

Suscripciones: Poeta Joan Maragall, 60, 28020 Madrid.

Teléfono: 91 749 95 00.

Correo electrónico:

[auladelafarmacia@gruposaned.com](mailto:auladelafarmacia@gruposaned.com)

**Entidades Colaboradoras:** COFARES, ANEFP (Asociación Nacional de Especialidades Farmacéuticas Publicitarias), ASEDEF (Asociación Española de Derecho Farmacéutico), AEF (Asociación Española de Farmacéuticos Formulistas), SEFAR (Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria), eupharlaw (Grupo Europeo de Derecho Farmacéutico), AEFI (Asociación Española de Farmacéuticos de la Industria), SEIS (Sociedad

Española de Informática de la Salud), REAP (Red Española de Atención Primaria), SEFH (Sociedad Española de Farmacéuticos de Hospital), OTIME (Oficina Técnica Internacional del Medicamento).

**Publicidad:** Madrid: Poeta Joan Maragall, 60, 28020 Madrid. Tel.: 91 749 95 00.

Barcelona: Frederic Mompou, 4A, 2º, 2ª. 08960. Sant Just Desvern. Barcelona.

Tel.: 93 320 93 30. Fax: 93 473 75 41. e-mail: [gruposaned@gruposaned.com](mailto:gruposaned@gruposaned.com)

**Imprime:** Litofinter

**Distribuye:** JARPA.

**Suscripciones:** 6 números. España: 40€

**Extranjero:** 90€ (Unión Europea); 150€ (Resto de países).

**Depósito Legal:** M-12440-2004.

**Soporte Válido:** 13/04-R-CM. ISSN: 1697-543X.

Copyright 2020. Prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación sin autorización por escrito del titular del copyright.

Grupo Saned, a los efectos previstos en el artículo 32.1, párrafo segundo del vigente TRLPI, se opone expresamente a que cualquiera de las páginas de "Aula de la Farmacia", o partes de ella, sean utilizadas para la realización de resúmenes de prensa. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta publicación solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta publicación.

# ARISTODERM

PROTEOGLICANOS-C

## TU PIEL JOVEN POR MÁS TIEMPO



Gracias a las ampollas antioxidantes, hidratantes y reafirmantes ARISTODERM, podrás recuperar la luz y el tono original de tu dermis con resultados visibles en rostro, cuello y escote desde la primera aplicación.

Apto para todo tipo de piel.

ARISTO

El Médico

AULA  
FARMACIA

EL PERIÓDICO DE LA  
FARMACIA

PORTAL  
enfermería

# Coloquios

**saned.**  
GRUPO



CAMPUS IFC-AULA DE LA FARMACIA

# GRANDES ÁREAS TERAPÉUTICAS. ÁREA CARDIOVASCULAR INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA (IVC)

## Temario

- INTRODUCCIÓN
- ETIOPATOGENIA
- CLÍNICA
- DIAGNÓSTICO
- TRATAMIENTO
- CUÁNDO DERIVAR A SU MÉDICO

## Autores y coordinadores

- **Carmen Sánchez Peinador**  
Médico de familia. C.S. Cantalejo (Segovia)  
Grupo de cardiovascular de SEMG
- **María Sanz Almazán**  
Médico de familia. C.S. Riaza (Segovia)  
Grupo de cardiovascular de SEMG
- **María Achón y Tuñón**  
Profesora titular de Nutrición y Bromatología. Dpto. Ciencias Farmacéuticas y de la Salud. Facultad de Farmacia. Universidad San Pablo CEU, Madrid. CEU Universities
- **Marta García Martínez de Lecea**  
Doctora en Farmacia. Profesora universitaria acreditada (ANECA)
- **José María Escudero Andrés**  
Farmacéutico titular de La Gran Manzana Farmacia.  
Nutricionista y terapeuta ortomolecular

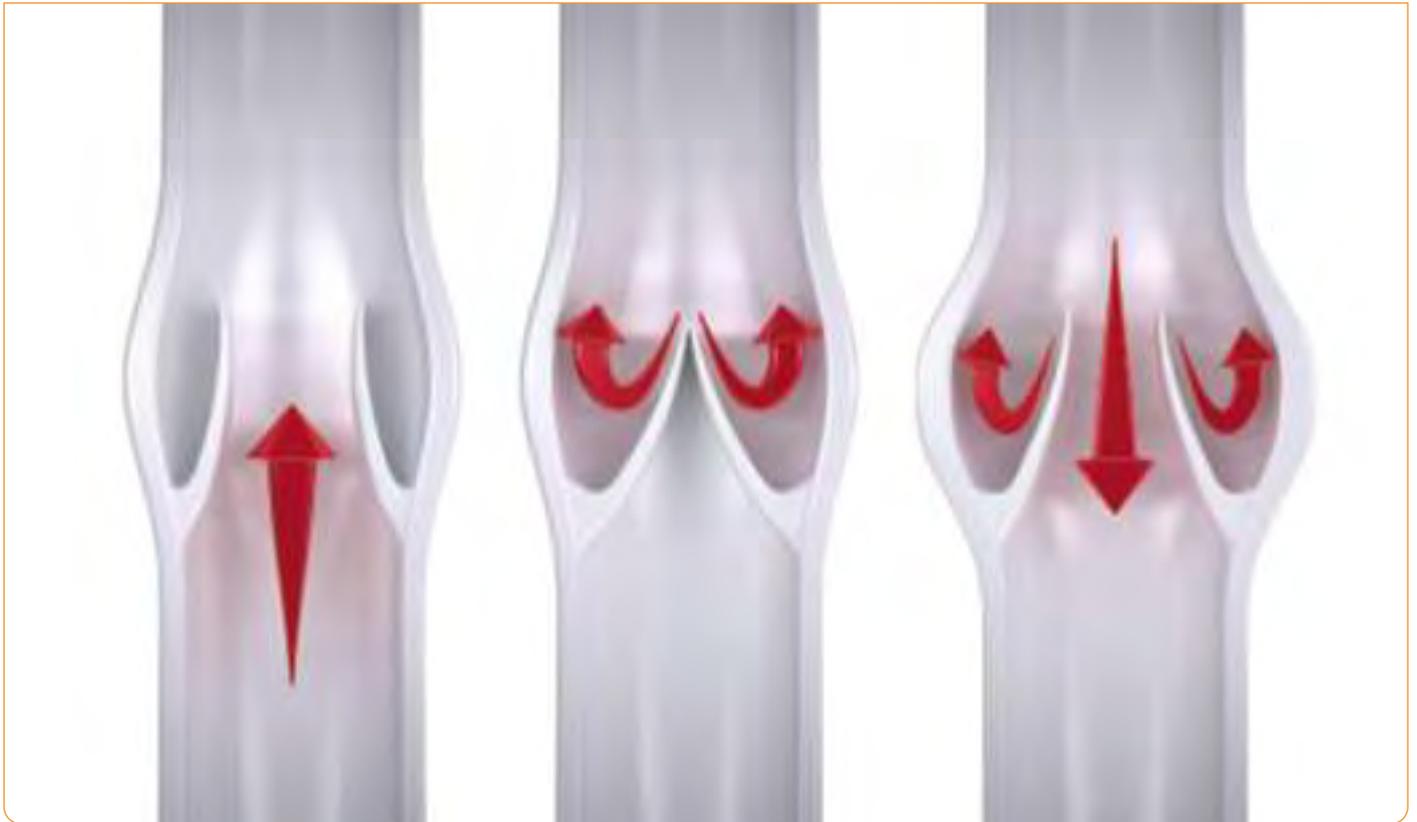
Toda la documentación e información estará disponible próximamente en:

<http://formacion.auladelafarmacia.com/IFC>



<https://www.cofares.es/instituto-de-formacion-cofares>





## Tema 1

# Insuficiencia venosa crónica

### Carmen Sánchez Peinador

Médico de familia. C.S. Cantalejo (Segovia).  
Grupo de cardiovascular de SEMG

### María Sanz Almazán

Médico de familia. C.S. Riaza (Segovia).  
Grupo de cardiovascular de SEMG

## Introducción

La insuficiencia venosa crónica (IVC) se define como el conjunto de síntomas y signos que afectan a las extremidades inferiores debido a la dificultad del retorno venoso hacia el corazón. Se trata de una enfermedad muy frecuente en nuestro medio y se caracteriza por su carácter crónico, progresivo y no siempre benigno<sup>1</sup>.

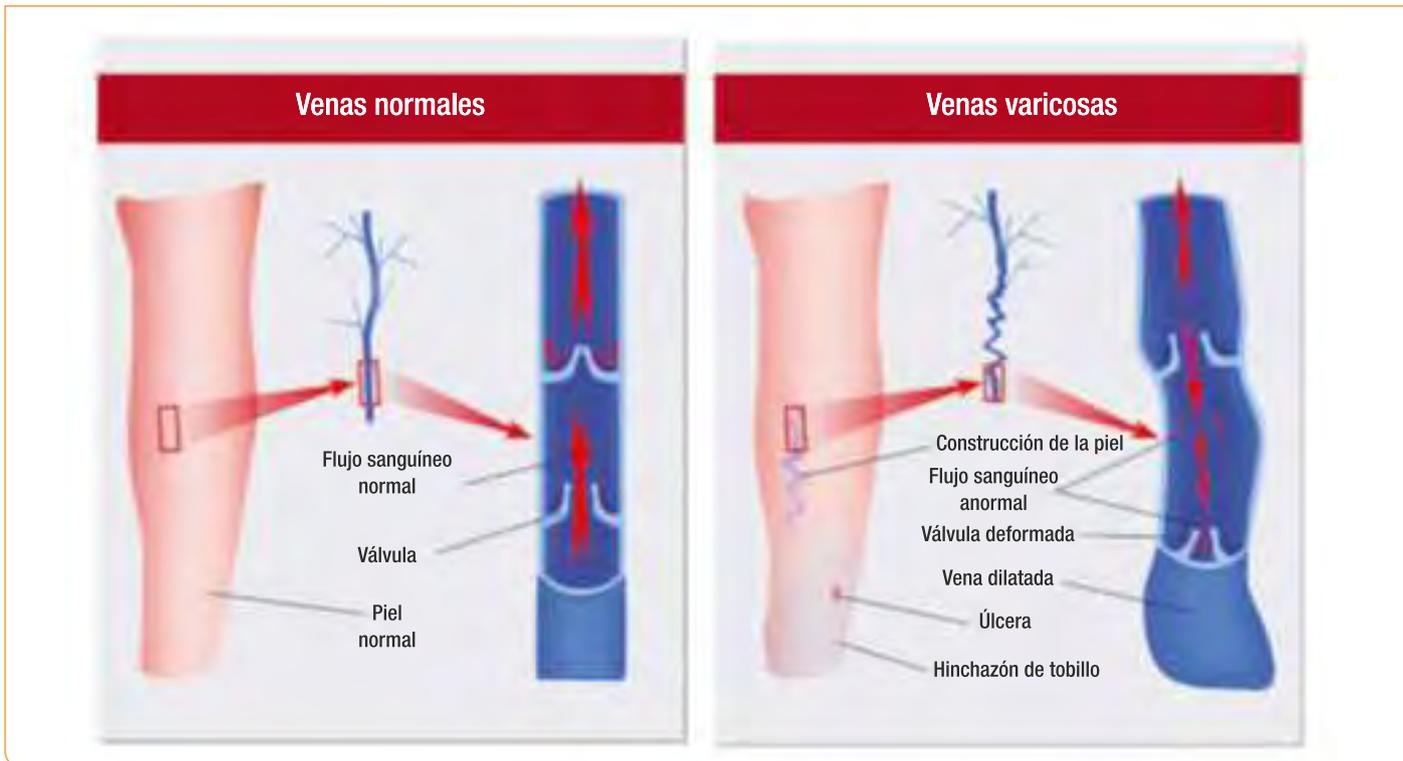
Es difícil conocer la prevalencia de la IVC en población general, pero se estima en torno al 50-70%. Según el estudio DETECT-IVC, realizado en España en 2006, hasta un 71% de los pa-

cientes presentaba algún síntoma y/o signo de IVC, sobre todo pesadez de piernas (55%) y varículas (53%); siendo más frecuente en mujeres (64%) que en varones (36%)<sup>2</sup>.

## Etiopatogenia

El retorno de la sangre desde las extremidades inferiores al corazón se realiza a través del sistema venoso, que está formado por el sistema venoso profundo y el sistema venoso superficial, ambos conectados a través de las venas perforantes. Los principales mecanismos que favorecen el retorno venoso son: las válvulas venosas que impiden el flujo retrógrado de la sangre y

■ **Figura 1.** Válvulas venosas normales y en pacientes con IVC.



Fuente: Shutterstock

las contracciones de los músculos de las piernas durante el movimiento que favorecen el paso de la sangre del sistema venoso superficial al profundo (**Figura 1**). Cuando alguno de estos mecanismos no funciona correctamente, se produce retención y/o reflujo venoso anormal, que hace que aumente la presión de las venas dando lugar a dilataciones venosas (varículas y varices) y alteraciones en la piel.

La etiología más frecuente de la IVC es la primaria o idiopática (95%), debida a un fallo de las válvulas venosas, por la acción de factores desencadenantes sobre un componente hereditario. La IVC secundaria (5%) suele deberse a una trombosis del sistema venoso profundo previa (síndrome posttrombótico).

Existen diferentes factores de riesgo o desencadenantes que pueden favorecer la aparición de la enfermedad y empeorar los síntomas una vez que la IVC se ha instaurado (**Tabla 1**). El principal factor de riesgo es la edad, como factor de riesgo independiente, seguido del sexo femenino. Es más frecuente en la raza blanca y en países nórdicos y centroeuropeos. Son factores desencadenantes todos aquellos que producen aumento de

**Tabla 1 | Factores de riesgo asociados a la IVC**

No modificables	Modificables
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Sexo femenino</li> <li>• Raza</li> <li>• Susceptibilidad genética</li> <li>• Antecedentes de TVP*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sedentarismo</li> <li>• Sobrepeso/Obesidad</li> <li>• Embarazo</li> <li>• Estreñimiento</li> <li>• Bipedestación prolongada (profesiones de riesgo)</li> <li>• Hormonales</li> <li>• Calor</li> </ul>

\* TVP: Trombosis venosa profunda

Fuente: Elaboración propia

la presión abdominal dificultando así el retorno venoso: obesidad, embarazo, estreñimiento, ropa ajustada, etc. Otro factor predisponente son los periodos prolongados en bipedestación, que en muchas ocasiones se asocian a determinadas profesiones (peluquería, hostelería). En la gestación, la aparición de IVC se debe a varios mecanismos: el aumento de la presión intraabdominal, el incremento de la volemia y la disminución del tono venoso secundario a los cambios hormonales.

### Clinica

La presentación clínica es variada y puede ir cambiando con la evolución de la enfermedad. En ocasiones la intensidad de los síntomas no se correlaciona con el grado de afectación hemodinámica evidenciado en las pruebas complementarias. Las manifestaciones clínicas pueden ser desde asintomáticas o problemas estéticos hasta la presencia de signos graves, entre ellos la aparición de úlceras venosas. Los síntomas típicos de IVC son: cansancio, pesadez, dolor, calambres musculares, parestesias y edemas en

las piernas, que de forma característica empeoran con el calor y la bipedestación y mejoran con el frío y el ejercicio físico<sup>3</sup>. El dolor de piernas suele ser difuso o sensación de cansancio, que empeora con el sedentarismo, el calor, el ortostatismo prolongado y con los tratamientos hormonales (anticonceptivos). Los edemas suelen ser unilaterales y aumentan al final del día, después de estar mucho tiempo de pie. Al tratarse de una sintomatología inespecífica, se debe de hacer diagnóstico diferencial con otras patologías mediante una anamnesis y exploración específicas.

El signo más frecuente son las varices, venas dilatadas y tortuosas, cuyo nombre varía según su tamaño y localización<sup>3</sup>:

■ **Figura 2.** Telangiectasias o arañas vasculares.



Fuente: Shutterstock

- *Telangiectasias o arañas vasculares*: menores de 1 mm de calibre y son vénulas intradérmicas o subepidérmicas dilatadas que tienden a confluir. **(Figura 2)**
- *Reticulares*: entre 1 y 3 mm de calibre, venas subdérmicas localizadas en la dermis reticular, de color azulado. **(Figura 3)**
- *Venas varicosas o tronculares*: 3 o más mm de calibre, son venas subcutáneas dilatadas y a menudo tortuosas. **(Figura 3)**
- *Corona flebectásica*: numerosas pequeñas venas en la zona del tobillo. Son un signo temprano de IVC avanzada. **(Figura 3)**

■ **Figura 3.** Paciente con IVC.



3a: se aprecia corona flebectásica, edema y eccema de estasis; 3b: dermatitis ocre, venas reticulares y tronculares (pierna derecha); 3c: hiperpigmentación marróncea; corona flebectásica, eccema.

Fuente: Imágenes propias

**Tabla 2** | Clasificación CEAP

C Clínica	E Etiología	A Anatomía	P Fisiopatología
C0: sin signos visibles ni palpables	Ec: congénita	As: venas del sistema superficial	Pr: reflujo
C1: telangiectasias o venas reticulares	Ep: primaria	Ad: venas del sistema profundo	Po: obstrucción
C2: varices	Es: secundaria (postraumática o postrombótica)	Ap: venas perforantes	Pro: reflujo y obstrucción
C3: edema	En: sin causa venosa identificada		
C4a: pigmentación o eccema			
C4b: lipodermatoesclerosis o atrofia blanca			
C5: úlcera venosa cicatrizada			
C6: úlcera venosa activa			
S: sintomático			
A: asintomático			

Fuente: Elaboración propia. Modificado de cita 5

A medida que la enfermedad progresa, se desarrollan alteraciones cutáneas: eccema o dermatitis de estasis, hiperpigmentación, lipodermatoesclerosis y atrofia blanca.

Las principales complicaciones de la IVC son la úlcera venosa, la varicorragia y la tromboflebitis. La complicación más grave es la úlcera venosa, que suele situarse en el tercio inferior medial de la pierna, cerca del maléolo interno. El factor de riesgo más importante para el desarrollo de una úlcera es haber tenido una úlcera previamente y en la mayoría de los casos suele existir un desencadenante: traumatismo, quemadura, xerosis, rascado, picadura de insecto, edema, celulitis, etc<sup>4</sup>.

La clasificación de la IVC más utilizada es la CEAP (Clínica-Etiología-Anatomía-Fisiopatología), que valora cuatro aspectos: clínica, etiología, anatomía y fisiopatología<sup>5</sup>. (Tabla 2)

## Diagnóstico

El diagnóstico de la IVC es principalmente clínico, mediante la anamnesis y la exploración física, que permiten determinar las características de la enfermedad y realizar el diagnóstico diferencial con otras patologías. En algunos casos es necesario realizar pruebas complementarias para confirmarlo.

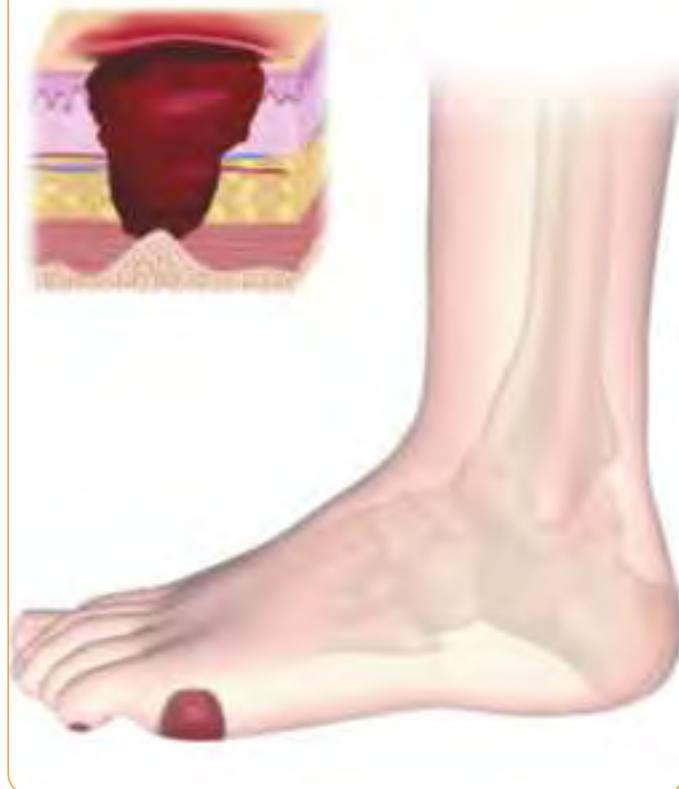
**Anamnesis:** En la anamnesis es importante recoger la *sintomatología* de forma detallada: síntomas predominantes, frecuencia y duración de los mismos, factores que agravan o mejoran la clínica, etc. así como presencia de factores de

riesgo de IVC. También hay que interrogar sobre la existencia de *antecedentes familiares* de IVC y conocer los *antecedentes personales*: factores de riesgo cardiovascular, antecedentes de trombosis venosa profunda, tratamiento habitual, etc. Son múltiples las enfermedades crónicas, sobre todo cardiovasculares, que pueden modificar el pronóstico de la IVC y favorecer la aparición de úlceras venosas crónicas, por lo que también es relevante detectar su presencia.

**Exploración física:** La exploración física permitirá clasificar el grado de gravedad de la IVC (Tabla 2) y descartar otras patologías que desencadenen o agraven la clínica. El examen se debe de hacer con el paciente en bipedestación. Se deben de explorar los siguientes aspectos<sup>4</sup>:

- Observar el aspecto de las extremidades inferiores en busca de signos típicos de IVC o complicaciones: varices, alteraciones cutáneas, edema, etc. y valorar la temperatura de la pierna y la existencia de edemas.
- Palpación de los pulsos arteriales periféricos: pedio y tibial posterior.
- Exploración neurológica de la extremidad: sensibilidad y reflejos.
- Exploración de la movilidad activa y pasiva de la articulación.
- Si existiera una úlcera venosa, hay que describir de forma detallada sus características: localización, número de lesiones, distribución, tamaño, bordes, exudado, coloración, situación de la base o lecho y de la piel perilesional, signos de infección, etc.

### PIE DIABÉTICO



Fuente: Shutterstock

**Pruebas complementarias:** se pueden solicitar para confirmar el diagnóstico y determinar la etiología y gravedad<sup>4</sup>. Las pruebas que se suelen realizar son:

- **Índice tobillo-brazo (ITB):** es un parámetro que muestra la relación entre la presión arterial sistólica de la extremidad superior y la extremidad inferior. Se trata de una técnica sencilla, rápida, inocua, barata y disponible en atención primaria. Se utiliza para valorar la existencia y gravedad de la enfermedad arterial periférica, sobre todo cuando los pulsos periféricos son débiles o están ausentes, haya una úlcera o coexistan otros factores de riesgo. En los casos en los que haya úlcera venosa, se debe valorar el ITB antes de recomendar terapia compresiva. Se considera que la terapia compresiva es segura cuando el ITB es superior a 0,8.
- **Ultrasonografía doppler:** técnica de elección para el diagnóstico de patología venosa. Es una prueba fácil, rápida, no

invasiva y económica, que permite valorar tanto la anatomía del sistema venoso (ecografía) como las características del flujo (doppler). El reflujo venoso es patológico, retrógrado, cuando es superior a 0,5 segundos. Está indicada en los siguientes casos: confirmar el diagnóstico de IVC o de obstrucción venosa, clínica dudosa, mala evolución de una úlcera, sospecha de complicaciones, previo a la indicación de tratamiento quirúrgico y en el seguimiento posterior.

**Diagnóstico diferencial:** Son numerosas las patologías que pueden manifestarse con una clínica similar a la de la IVC, siendo las más importantes<sup>1</sup>:

- **Enfermedad arterial periférica (EAP):** se produce por estrechamiento de las arterias de las extremidades inferiores, generalmente secundario a arteriosclerosis, dando lugar a disminución del flujo sanguíneo a las mismas. Su síntoma característico es la claudicación intermitente: dolor con la deambulación que obliga al paciente a pararse. La extremidad afectada suele estar pálida, fría, con menos vello y sin pulsos periféricos. El diagnóstico de EAP se realiza mediante el ITB.
- **Diabetes mellitus:** una de las complicaciones de la diabetes mellitus es el pie diabético, favorecido por alteraciones microvasculares y neuropáticas. El pie diabético puede tener alteraciones cutáneas (eritema, úlceras, ausencia de vello, etc.), deformidades óseas y alteraciones de la movilidad, alteraciones neuropáticas (pérdida de sensibilidad) y alteraciones vasculares. Se debe de hacer screening de pie diabético en todos los pacientes con diabetes mellitus mediante la exploración sistemática del pie y la realización de ITB.
- **Patologías que producen edemas en las extremidades inferiores:** insuficiencia cardíaca, obstrucción linfática, infecciones de partes blandas, alteraciones hidroelectrolíticas, enfermedad renal o hepática, efecto secundario de fármacos (calcioantagonistas).

### Tratamiento

Está enfocado a controlar los síntomas y evitar el desarrollo y/o progresión de complicaciones para mantener una buena calidad de vida de los pacientes. El tratamiento puede ser conservador (medidas generales, terapia compresiva y farmacoterapia) y/o intervencionista (según las complicaciones y el grado de IVC).

**Tabla 3 | Medias de compresión en insuficiencia venosa crónica**

Clase de media	Presión (mmHg en tobillo)	Indicación	CEAP
0- Mínima	<15	Individuos asintomáticos por necesidades de confort	0,1
I- Ligera	15-20	Varicosidades menores Piernas cansadas y doloridas; Edema leve	1,2,3
II- Moderada	20-30	Varices moderadas-severas Flebitis Tras ablación venosa Edema moderado	3,4
III- Fuerte	30-40	Varices severas Úlcera activa y prevención recurrencias Edema severo Tratamiento síndrome postrombótico Postcirugía	4,5,6
IV- Muy fuerte	>40	Linfedema	-

Fuente: Elaboración propia. Modificado de citas 7 y 8

### Medidas generales

El tratamiento principal de la IVC son las medidas higiénico-dietéticas<sup>1,3</sup>: disminución de peso, practicar ejercicio de forma regular, duchas de agua fría en las piernas o alternar agua fría con agua tibia, comer verdura, fibra y beber 2 litros de agua, hacer masajes con cremas hidratantes y geles de efecto frío de abajo hacia arriba. Intentar evitar el uso de calzado plano o con tacones, la bipedestación prolongada, el sobrepeso, el estreñimiento, la exposición al calor, el uso de ropa ajustada, evitar comer fritos, beber alcohol o abusar de la sal. Entre las medidas físico-posturales que pueden ayudar a aliviar la sintomatología se encuentran la elevación de los miembros inferiores 15-30 minutos varias veces al día, realizar el descanso nocturno en la misma posición estableciendo una diferencia de altura entre los pies y la cabeza de unos 15 cm. Tanto de pie como sentado, se debe realizar una actividad muscular cíclica, moviendo los dedos de los pies, ponerse de puntillas, flexiones del pie, pedaleo, etc. Estas medidas generales también son aplicables a la IVC que ocurre en el embarazo.

### Terapia compresiva

Es la medida conservadora más eficaz y junto con los cambios en el estilo de vida son la base del tratamiento de la IVC. Los beneficios de la terapia compresiva se deben a que mejora el

retorno venoso y reduce el reflujo y por tanto la presión venosa disminuye, mejorando el edema y los síntomas, retardando la evolución y aumentando la calidad de vida del paciente<sup>6</sup>. Está contraindicada de forma absoluta en la enfermedad arterial periférica grave, insuficiencia cardiaca descompensada y flebitis séptica y de forma relativa en la enfermedad arterial periférica con ITB 0.7-0.8, infecciones cutáneas de las piernas o reacciones alérgicas a los materiales de los vendajes. Es importante instruir al paciente en la colocación de las medias para favorecer su cumplimiento y evitar lesiones. Para elegir correctamente las medias adecuadas, se debe tener en cuenta la altura del paciente y medir el contorno de la extremidad, mejor por la mañana cuando el edema es menor. Deben ser colocadas desde primera hora de la mañana y retirarse durante la noche. Se renovarán cada 6-12 meses y antes de ponérselas, se debe hidratar la extremidad adecuadamente.

El grado de compresión se elige en función de la gravedad de la enfermedad (clasificación CEAP) (**Tabla 3**). En la IVC del embarazo la terapia compresiva es el tratamiento más eficaz para mejorar los síntomas, pero no evita la aparición de varices.

### Tratamiento farmacológico

Se debe plantear tras haber insistido en cambios en el estilo de vida y en el tratamiento compresivo. Normalmente deben usar-

Tabla 4 | Mecanismos de acción de los fármacos disponibles para el tratamiento de IVC (modificado<sup>9</sup>)

Categoría	Principio activo	Mejora permeabilidad capilar	Tono venoso	Pared y válvulas venosas	Drenaje linfático	Hemorreológicos**	Antirradicales libres
0- Mínim	FFMP	+	+	+	+	+	+
	Diosmina						
	Rutósidos	+	+		+	+	+
	Antocianinas (vitis vinífera)						+
	Proantocianidina (vitis vinífera)	+					+
Alfa-benzopironas	Cumarina	+			+		
Saponinas	Extracto de Ruscus	+	+	+	+	+	+
	Escina: castaño de Indias	+	+				+
Otros extractos de plantas	Centella asiática						
	Ginkgo biloba						
Sintéticos	Dobesilato de calcio	+	+		+	+	+
	Benzarone						
	Naftazon						
Antitrombótico Heparinoide	Sulodexida*	+	+	+		+	+
Vasodilatador periférico derivado de la purina	Pentoxifilina*					+	

FFMP: fracción flavonoide micronizada purificada; IVC: insuficiencia venosa crónica \*Únicos con aprobación en ficha técnica para el tratamiento de la úlcera venosa crónica.

\*\*Disminución de la viscosidad sanguínea, actividad antitrombótica y antifibrinolítica.

Fuente: Elaboración propia. Modificado de cita 8

se por períodos de tres meses, y ante la ausencia de mejoría clínica deben suspenderse. A continuación, se resumen los diferentes fármacos disponibles para el tratamiento de la IVC y sus mecanismos de acción (Tabla 4) y las indicaciones y grados de recomendación (Tabla 5).

En cuanto al tratamiento farmacológico en el embarazo, el único tratamiento seguro en el 2º y 3º trimestre son las oxerutinas, no indicadas en el 1º trimestre. Los fármacos que actúan sobre la disfunción endotelial venosa y que además aportan una acción antiinflamatoria endotelial son los más efectivos.

### Terapia intervencionista

Los objetivos principales se centran en conseguir la mejoría clí-

nica, lograr la curación de las úlceras venosas y evitar el desarrollo de complicaciones. Las indicaciones incluyen los estadios C2 a C6 de la clasificación CEAP. Puede ser ablativo (eliminar la vena insuficiente) o hemodinámico (restaurar el flujo venoso del trayecto vascular afectado sin eliminarle).

### Cuándo derivar a su médico

La indicación de derivación será individualizada, dependiendo de la intensidad de los síntomas, el estadio clínico, la afectación de la calidad de vida, comorbilidades y la esperanza de vida del paciente.

Según el estadio clínico (CEAP) estos podrían ser los criterios de derivación:



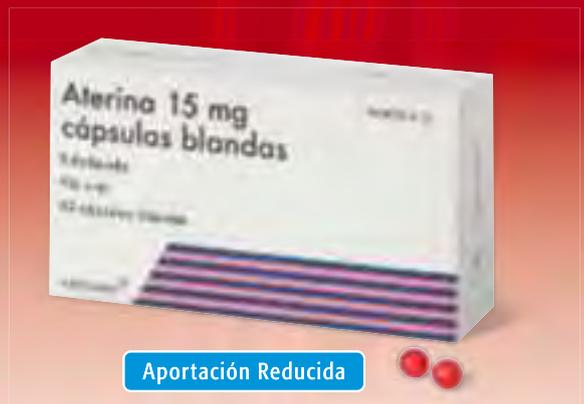
# ATERINA

## SULODEXIDA

El tratamiento eficaz  
en todos los estadios de la  
Insuficiencia Venosa Crónica<sup>(1)</sup>



FINANCIADA desde  
C3-Edema (moderado-grave)  
a C6-Úlcera Venosa



- ✓ Mejora los síntomas y signos
- ✓ Acelera el proceso de cicatrización de las Úlceras Venosas
- ✓ Previene la progresión de la enfermedad

Tabla 5 | Indicaciones y grados de recomendación de los fármacos disponibles para el tratamiento de IVC (modificado<sup>9</sup>)

Indicación	Principio activo	Recomendación de uso	Calidad de la evidencia	Nivel de evidencia (Sistema GRADE)
Alivio de los síntomas asociados con IVC	FFMP	Fuerte	Moderada	1B
	Diosmina	Débil	Débil	2C
	Rutósidos	Débil	Moderada	2B
	Antocianinas (vitis vinifera)	Débil	Débil	2B
	Proantocianidina (vitis vinifera)	Débil	Débil	2B
	Cumarina			2C
	Extracto de Ruscus	Débil	Moderada	2B
	Escina: castaño de Indias	Débil	Moderada	2B
	Centella asiática	Débil		
	Ginkgo biloba	Débil	Débil	2C
	Dobesilato de calcio	Débil	Moderada	2B
	Benzarone			
	Naftazon			
	Sulodexida	Debil	Moderada	2B
Cicatrización de úlceras venosas (combinado con terapia local y compresiva)	FFMP	Fuerte	Alta	A
	Pentoxifilina	Fuerte	Alta	A
	Sulodexida	Fuerte	Alta	A

Fuente: Elaboración propia. Modificado de cita 9

- C0-C1 (asintomático) ➡ No derivación. Tratamiento conservador en AP.
- C2 (varices tronculares) ➡ Tratamiento conservador en AP. Derivar a cirugía vascular para valorar indicación quirúrgica.
- C3- C4 (edemas, cambios cutáneos, varices recurrentes)

➡ Iniciar tratamiento conservador en AP. Derivación a cirugía vascular.

- C5-C6 (úlceras activas o cicatrizadas) ➡ Iniciar tratamiento de la úlcera en AP. Derivar a cirugía vascular.
- Complicaciones (varicorragia/ flebitis ) ➡ remitir si mala evolución o sospecha de trombosis venosa profunda.

### Bibliografía

1. Maya Andrade RA, Pérez Escanilla F. Documentos SEMG. Manejo y derivación: Insuficiencia Venosa Crónica en AP. 2017.
2. Álvarez-Fernández LJ, Lozano F, Marinello-Roura J, Masegosa-Medina JA. Encuesta epidemiológica sobre la insuficiencia venosa crónica en España: estudio DETECT-IVC 2006. *Angiología*. 2008; 60(1):27-36.
3. Gayarre Aguado R, Piquer Farrés N, Escobar Oliva B, Fuentes Camps EM, Berenguer Pérez M, Díaz Herrera MA. Protocolo Insuficiencia venosa crónica. *FMC*. 2016;23(S1):5-38.
4. Imbernón-Moya A, Ortiz-de Frutos FJ, Sanjuan-Álvarez M, Portero-Sánchez I. Enfermedad venosa crónica de las extremidades inferiores. *Med Clin (Barc)*. 2017;148(8):371-376.
5. Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JJ, Carpentier PH, Gloviczki P, Kistner RL, et al; American Venous Forum International Ad Hoc Committee for Revision of the CEAP Classification. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: consensus statement. *J Vasc Surg*. 2004;40(6):1248-52.
6. Lapidra O. Clasificación CEAP. Criterios de selección/manejo de prioridades. Insuficiencia venosa crónica. Conceptos actuales. *An Cir Card Cir Vasc*. 2004;10(2):102-5.
7. Armstrong DG, Meyr AJ. Compression therapy for the treatment of chronic venous insufficiency. *Waltham (MA): UpToDate*; 2018 [Acceso 1 de mayo de 2019].
8. Bozkurt K, Rabe E, Sharkawy MI. Insuficiencia venosa crónica: manejo y tratamiento. *EMJ Dermatol*. 2017;5[Suppl 3]:2-14.
9. Miquel C, Rial R, Ballesteros MD, García Madrid C. Guía de práctica clínica en enfermedad venosa crónica del capítulo de flebología y linfología de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. *Angiología*. 2016;68:55-62.

borrando el problema

pintamos sonrisas



## EndWarts® PEN

Elimina las verrugas en **9 de cada 10 pacientes**<sup>1</sup>  
Para manos, pies, codos y rodillas



### SOLUCIÓN EFICAZ\*

La fórmula única de EndWarts® PEN ayuda al cuerpo a secar y eliminar las verrugas<sup>2</sup>



### EN POCOS SEGUNDOS Y SIN DOLOR

No cubrir la verruga con apósitos<sup>2</sup>



### PARA TODA LA FAMILIA

Indicado para niños y adultos<sup>2\*\*</sup>

EndWarts® cumple con la normativa de productos sanitarios, lea las instrucciones detenidamente antes de iniciar este tratamiento.

\*En un estudio clínico, 46 de los 50 pacientes (92%) tratados con ácido fórmico mostraron la resolución completa de las verrugas a los 3 meses del tratamiento.<sup>1</sup>

\*\*Incluido: Niños menores de 4 años bajo consulta médica y diabéticos en piel sana. No existen riesgos conocidos para mujeres embarazadas o en período de lactancia.

1. Bhat RM, et al. Int J Dermatol. 2001;40(6):415-9. 2. Hoja informativa EndWarts® PEN.



# Grado en Nutrición Humana y Dietética

## [Adaptado a Farmacéuticos]

Programa diseñado por la **Universidad CEU San Pablo** para profesionales **farmacéuticos** que buscan **complementar su profesión** con actividades orientadas a la Nutrición. Se trata de una propuesta educativa que permite obtener el **título oficial de Dietista Nutricionista** en solo dos cursos académicos.

AVALADO POR MÁS DE **16 AÑOS**  
DE TRAYECTORIA EN SU MODALIDAD

**EXCLUSIVO** PARA LICENCIADOS  
O GRADUADOS EN FARMACIA

**ALTO GRADO DE SATISFACCIÓN**  
DE LOS ALUMNOS

MODALIDAD **SEMIPRESENCIAL**

PROFESIÓN CON **MAYOR AUGE**  
EN EL MERCADO SANITARIO

NUESTRO GRADO EN NUTRICIÓN HUMANA  
Y DIETÉTICA ES EL **3º MEJOR DE ESPAÑA**  
**Y EL MEJOR DE MADRID** (RANKING EL MUNDO 2019)

## Plan de Estudios

### Primer curso

Alimentación y Cultura	Dietética Avanzada
Bromatología Avanzada	Nutrición Avanzada
Gastronomía y Tecnología Culinaria	Dietoterapia
Higiene de los Alimentos	Doctrina Social de la Iglesia
Nutrición y Dietética	Legislación y Deontología Profesional
	Marketing, Economía y Empresa

### Segundo curso

Nutrición Clínica y Soporte Nutricional	Gestión de la Seguridad Alimentaria
Educación Nutricional	Epidemiología y Nutrición Comunitaria
Valoración del Estado Nutricional	Optativas I - II - III*
Alimentación Institucional y de Ocio	Trabajo de Fin de Grado
Nutrición, Actividad física y Deporte	Prácticum I - II
Sistemas de Gestión de la Calidad	

*\*A elegir entre las que se oferten en el curso académico correspondiente.*



**CEU** | Universidad  
San Pablo

Bajo convenio de colaboración con CGCOF y COFM.

**MÁS INFORMACIÓN:**

Servicio de Admisión y Nuevo Alumno  
91 514 04 04 | [info.usp@ceu.es](mailto:info.usp@ceu.es)

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

# NUTRICIÓN EN LA COMUNIDAD

## COORDINADORAS

### **Dra. Elena Alonso Aperte**

Catedrática de Nutrición y Bromatología  
Vicedecana de Enseñanzas, Estudiantes y Calidad

### **Dra. María Achón y Tuñón**

Profesora Titular de Nutrición y Bromatología  
Directora del Grado en Nutrición Humana y Dietética

## TEMARIO Y PROFESORADO

### ▶ **NUTRICIÓN EN LAS PATOLOGÍAS ENDOCRINOMETABÓLICAS. DIABETES**

Dra. Ana Montero Bravo  
Profesora Titular de Nutrición y Bromatología

### ▶ **NUTRICIÓN INFANTIL. 1.000 PRIMEROS DÍAS**

Dra. Natalia Úbeda Martín  
Profesora Titular de Nutrición y Bromatología

### ▶ **NUTRICIÓN EN LAS PATOLOGÍAS CARDIOVASCULARES.HTA**

Dra. Ángela García González  
Profesora Adjunta de Nutrición y Bromatología

### ▶ **NUTRIGENÉTICA**

Dra. Lidia Daimiel Ruiz  
Profesora Asociada de Nutrición y Bromatología

### ▶ **NUTRICIÓN PARA MEJORAR LAS PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS. EPOC**

Dra. Mar Ruperto López  
Profesora Colaboradora de Nutrición y Bromatología

### ▶ **NUTRICIÓN EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA**

Dra. Ana Montero Bravo  
Profesora Titular de Nutrición y Bromatología  
Dra. María Achón y Tuñón  
Profesora Titular de Nutrición y Bromatología

Para consultar la información adicional del curso, y acceder a los cuestionarios de evaluación y diplomas acreditativos consulte:

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

UNIVERSIDAD SAN PABLO-CEU-AULA DE LA FARMACIA



## Tema 2

# Nutrición infantil. 1.000 primeros días

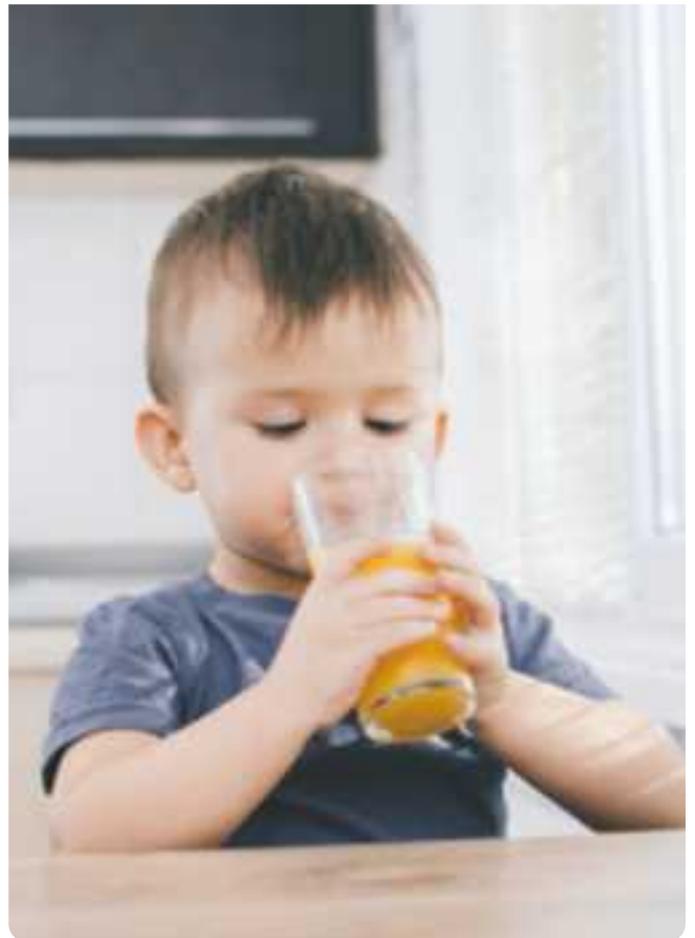
**Dra. Natalia Úbeda Martín**

Profesora Titular de Nutrición y Bromatología

### Programación nutricional temprana

La nutrición en las primeras etapas de la vida tiene una influencia determinante en el desarrollo normal de la persona y en el riesgo futuro de aparición de las denominadas enfermedades no transmisibles (ENT) (sobrepeso, diabetes, enfermedades cardiovasculares (ECV) o las alergias). Una alimentación inadecuada durante la etapa fetal y/o los primeros años de vida puede producir “cambios”, ocasionando un daño directo, induciendo o limitando el desarrollo de una estructura somática o alterando una función fisiológica, transmitiéndose de generación en generación. Esto es lo que se conoce como “programación nutricional temprana”. Los cambios que se producen durante esos periodos críticos, en respuesta a la acción del ambiente, actuarían como un ajuste del organismo a estos estímulos precoces, con el fin de prepararlo para la exposición al medio que presumiblemente se encontrará después (adaptación biológica). Sin embargo, puede ocurrir que esos cambios puedan tener un sentido contrario a la adaptación o, más frecuentemente, que no sirvan para el ambiente al que realmente el organismo se enfrentará posteriormente.

A este respecto, las primeras evidencias descritas en humanos fueron publicadas por Barker y colaboradores, mostrando una asociación entre datos antropométricos al nacimiento y al año, y el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular en la edad adulta. Postula que las condiciones adversas y estresantes que llevan a un retraso del crecimiento fetal, inducen cambios anatómicos y funcionales en el feto (páncreas, hígado, riñón...), para que pueda desarrollarse en un ambiente carencial. De esta forma, cuando el niño nazca, si se desarrolla en un ambiente carencial, estará preparado para sobrevivir; sin embargo, si el ambiente cambia y el niño pasa a desarrollarse en un ambiente de abundancia, las adaptaciones hacen que se favorezca el desarrollo de enfermedades como la obesidad, la diabetes o las ECV.



Esta teoría, conocida también como la del “fenotipo ahorrador”, fue confirmada posteriormente por numerosos estudios observacionales, como el famoso estudio conocido como el de “la hambruna holandesa”. Los cambios producidos por factores ambientales (nutrición) pueden afectar de forma definitiva los genes de los individuos y ser transmitidos de generación en generación. Estas afectaciones genéticas suelen estar mediadas por factores epigenéticos, especialmente la metilación de genes y la modificación de histonas, que causan cambios en la expresión de los genes sin modificar la propia secuencia génica, es decir, cambian el fenotipo sin modificar el genotipo.

### Los primeros 1.000 días de vida. Una oportunidad de prevención

Existe un periodo en el cual el sujeto es más susceptible a los cambios epigenéticos y del metabolismo, y este va desde el periodo periconcepcional hasta los 2 años de vida. En estos 1.000 días de máxima capacidad de adaptación, el cuerpo humano aprende a metabolizar y utilizar la comida desde el mo-

mento en que recibe su primera toma y va madurando dichos procesos a medida que se incorporan nuevos alimentos a su dieta. Los nutrientes que el ser humano recibe al comienzo de su desarrollo programarán la manera en la que el individuo digiera, absorba y utilice dichos nutrientes para su crecimiento y desarrollo, y durante el resto de su vida. La alimentación materna antes y durante la gestación es, por lo tanto, clave para establecer una adecuada programación fetal. Las investigaciones muestran que, tanto la malnutrición por defecto, como los excesos, tienen un impacto negativo que acaban aumentando el riesgo de padecer ENT en el niño.

Esta capacidad de respuesta adaptativa a las influencias del medio ambiente ofrece una oportunidad para intervenir, optimizando la programación nutricional al medio y facilitando un estado de salud presente y futuro. Este es el objetivo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño, en el que se priorizan acciones para conseguir mejorar el desarrollo y la salud de los niños en el mundo antes de 2025.

La prevención temprana, pues, garantiza un futuro saludable. Cuanto más tarde se actúe sobre los factores de riesgo y el medio ambiente, menores posibilidades de éxito se tendrán en la prevención de aparición de las enfermedades crónico-degenerativas.

## Periodo prenatal. Gestación

### Papel de la programación nutricional temprana en el desarrollo de enfermedades metabólicas

La nutrición temprana es un factor importante para la prevención de las ENT y la mejora de la salud futura. Varios estudios experimentales en animales y observacionales en humanos han encontrado una relación en U entre la dieta de las madres gestantes y las adaptaciones del feto. Tanto la ingesta insuficiente de nutrientes como el exceso tienen como consecuencia un aumento en el posterior riesgo de padecer obesidad, diabetes mellitus y otros trastornos metabólicos en el hijo. El siguiente esquema resume las causas y adaptaciones que tienen lugar durante la gestación, ante las más comunes agresiones y sus consecuencias (Fig. 1).

■ **Figura 1.** Papel en el desarrollo de obesidad y sobrepeso y otros problemas metabólicos (diabetes, hipertensión, etc).



Modificado de OMS, 2016.

Los trabajos de Brooks y colaboradores, sobre un grupo de recién nacidos de madres de alquiler, demostraron que el peso de los recién nacidos se correlacionaba más con el de la madre gestante que con el de la madre genética, comprobando así cómo el ambiente de crecimiento y desarrollo intrauterino influye sobre la composición corporal del descendiente en el momento del nacimiento y en el desarrollo posterior.

Por otro lado, una ingesta energética (y/o rica en grasas) elevada durante la gestación provoca una hiperglucemia que, a su vez, estimula la liberación de insulina fetal responsable de la macrosomía y el aumento de la lipogénesis en el bebé (incremento de la adiposidad), aumento de los niveles de leptina, y el riesgo de padecer diabetes y enfermedades cardiovasculares.

Si, además, la madre presenta obesidad durante la gestación, se incrementa el riesgo de la trasmisión transgeneracional. El ejemplo más claro lo podemos observar entre hermanos nacidos de madres con obesidad antes y después de que la madre se sometiera a una cirugía de bypass gastrointestinal para perder peso. Los hijos nacidos tras dicha intervención quirúrgica presentaron menor frecuencia de macrosomía y obesidad grave en la adolescencia que sus hermanos nacidos antes de dicha intervención en la madre. La obesidad materna representa duplicar el riesgo de tener niños grandes para la edad gestacional y un riesgo cinco veces mayor de desarrollar obesidad en la adolescencia para los hijos, respecto a embarazadas con normopeso. Además, las mujeres con obesidad requieren mayores suplementos de ácido fólico que las que presentan normopeso y los niveles en sangre de vitamina D están reducidos, ya que al ser liposoluble se distribuye o es secuestrada por el gran reservorio de grasa materno, dejando de estar disponible para su transferencia al feto. Por tanto, se debe realizar, desde el primer trimestre, una intervención de alimentación y actividad física intentando adaptarse a las ganancias de peso recomendadas. Si el ejercicio se hace en el exterior, podría contribuir a mejorar las concentraciones de vitamina D de las embarazadas.

### **Papel de la programación nutricional temprana y desarrollo de alergias en la infancia**

Si bien existe una predisposición genética para el desarrollo de enfermedades alérgicas en el niño, también los factores ambientales a los que está expuesta la madre durante el embarazo pueden condicionar la predisposición a desarrollar alergia en

edades tempranas. La obesidad materna se asocia con mayor riesgo de sibilancias, asma y enfermedad respiratoria en niños. Sin embargo, la ingesta de ciertas vitaminas como A, D y E y el consumo de la dieta Mediterránea durante el embarazo se asocia con menor riesgo de asma en los hijos. La concentración de vitamina E en el primer trimestre se asocia con mayor función pulmonar en niños de cinco años. Diversos estudios epidemiológicos asocian concentraciones bajas de vitamina D en embarazadas con un mayor riesgo en el hijo de desarrollar asma, mostrando que la suplementación con esta vitamina durante el embarazo reduce significativamente este riesgo en los niños. También el humo del tabaco influye en el desarrollo y la función del sistema inmunitario. El tabaco es un factor de riesgo asociado claramente con la enfermedad alérgica respiratoria. Además, existen claras evidencias que indican consistentemente que fumar durante el embarazo se asocia con la obesidad de los hijos, lo que podría retroalimentar el riesgo de asma en los niños.

### **Papel de la programación nutricional temprana y desarrollo de las preferencias y aversiones alimentarias**

Las preferencias y las aversiones alimentarias tienen un componente genético, que se modula a lo largo del desarrollo de la persona comenzando desde el útero materno. Son varios los trabajos que demuestran que los gustos alimentarios comienzan a modularse en la etapa prenatal. Los sabores de la dieta materna pasan al líquido amniótico que el feto traga, en pequeñas cantidades. Consecuentemente, el feto comienza a estar en contacto con los sabores típicos de su cultura gastronómica mucho antes de que comience a ingerir alimentos sólidos.

### **Periodo posnatal. Lactancia materna exclusiva**

La leche materna es el mejor “programador” para el niño y sus beneficios en la reducción del riesgo de enfermedades infecciosas y ENT han sido suficientemente probados. Su composición en nutrientes y compuestos bioactivos no sólo cubren las necesidades del bebé, sino que también actúan epigenéticamente programando un ser humano adaptado a su medio ambiente y sano, en el presente y el futuro.

La leche materna es vehículo de sustratos inmunológicos, microbiológicos y factores de crecimiento. La Organización Mun-

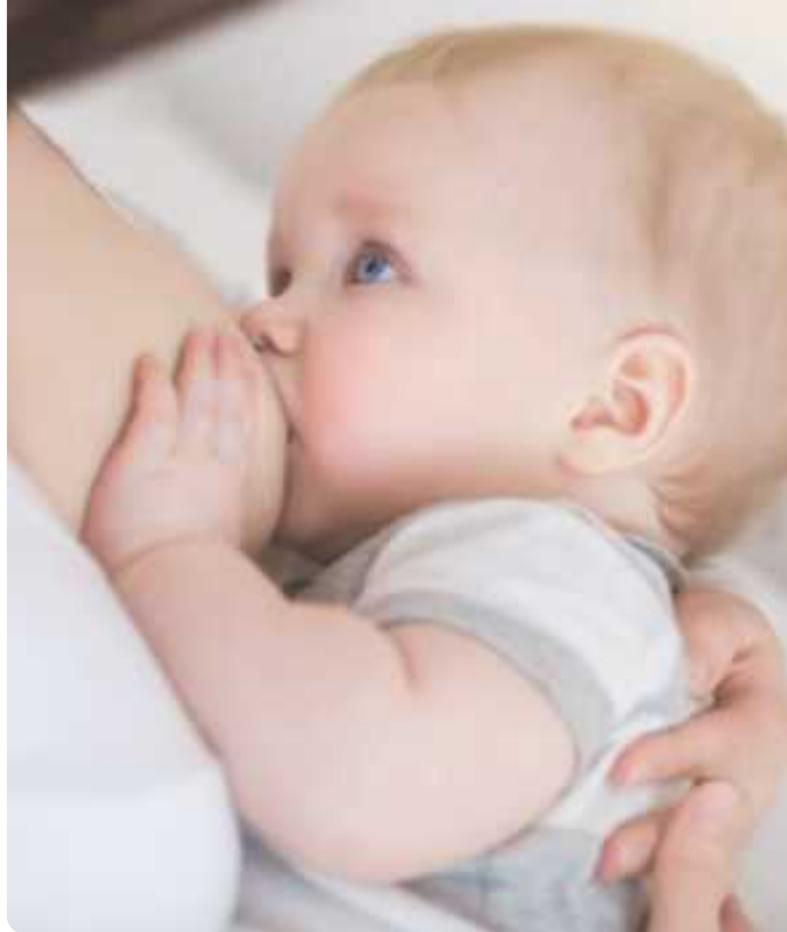
dial de la Salud recomienda la lactancia materna exclusiva y a demanda durante los primeros seis meses de vida. Cuando no es posible, se debe realizar con fórmulas para lactantes.

### Protección frente a la obesidad

Varias revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados en los últimos años sugieren el papel de la lactancia materna como factor protector en la aparición del exceso de peso en la infancia y en la adolescencia. Esta asociación, además, parece tener un efecto dosis-respuesta, de tal manera que la protección se incrementa a mayor duración de la misma. Se han propuesto distintos mecanismos plausibles para explicar la relación entre la lactancia materna exclusiva y el menor riesgo de desarrollo de obesidad, como la introducción más tardía de la alimentación complementaria y la menor ingesta energética y proteica. Estos mecanismos podrían estar mediados por una menor liberación de insulina y/u otras hormonas pancreáticas e intestinales en los lactantes amamantados o por el contenido de la leche materna en hormonas y otros factores biológicos, así como la distinta respuesta a los mecanismos de hambre y saciedad cuando se comparan con lactantes alimentados con una fórmula infantil. En cuanto al contenido proteico, los estudios han demostrado que una dieta con baja proporción de proteínas en el primer año de vida (la que aporta la leche materna) está asociada a un menor peso a los 6 meses y hasta los 6 años. Por otro lado, el desarrollo de los adipocitos está directamente relacionado con el tipo de grasa que los niños ingieren en los primeros meses de vida, y la cantidad y el tipo de lípidos totales en la leche materna depende en gran medida de la dieta de la madre. Mientras que los ácidos grasos de tipo omega-6 favorecen la maduración y crecimiento de las células que componen el tejido adiposo, los ácidos grasos de tipo omega-3 estimulan el uso de los lípidos como fuente energética y promueven la destrucción de los adipocitos. Actualmente, las dietas que se ingieren en nuestro entorno son ricas en omega-6 y pobres en omega-3, provocando un desequilibrio en la relación omega 6/omega 3 que puede contribuir a una mayor facilidad para formar tejido adiposo y, por lo tanto, a una mayor predisposición al sobrepeso y la obesidad desde los inicios de la vida.

### Protección frente a las enfermedades alérgicas

La leche humana contiene una variedad de sustancias inmunológicamente activas que incluyen inmunoglobulinas, factores an-



timicrobianos y leucocitos, así como compuestos con propiedades antiinflamatorias y promotoras de la tolerancia como los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga, factor activador de plaquetas y citoquinas. A pesar de ello, es difícil evaluar el impacto de la lactancia sobre el riesgo de alergia puesto que no es posible llevar a cabo ensayos clínicos específicos. Los datos procedentes de los estudios epidemiológicos publicados hasta el momento no han podido confirmar un efecto preventivo sobre el desarrollo de enfermedades alérgicas causadas por alimentos, aunque sí existe evidencia de un efecto preventivo sobre la dermatitis atópica en los dos primeros años de vida, y algunos estudios también la muestran para el asma, aunque otros no han podido comprobarlo.

### Desarrollo de las preferencias y aversiones alimentarias

La leche es el primer alimento que el niño ingiere y esto tiene un marcado impacto en sus preferencias y aversiones alimentarias posteriores. La leche materna cambia de sabor de una toma a otra y este sabor depende de la dieta de la madre. Los estudios epidemiológicos demuestran que la duración de la lactancia materna tiene una relación positiva con: la variedad de alimentos que los niños eligen de manera autónoma a los 2-3 años de edad, mayor consumo de fruta y verdura a los 6-8 años de edad y a un patrón de dieta más saludable a entre los 2 y los 8 años de edad.

## **Introducción de la alimentación complementaria**

El primer año de vida es un periodo de máximo crecimiento y desarrollo de los distintos aparatos y sistemas y, por tanto, de riesgo nutricional. Las recomendaciones actuales sitúan la introducción de la alimentación complementaria nunca antes del cuarto mes (semana 17) y preferiblemente alrededor del sexto mes (antes de la semana 26). La leche materna continúa siendo el alimento principal, pero no suficiente para cubrir las necesidades de macro y micronutrientes. Todos estos factores marcan una impronta metabólica que va a condicionar la salud del niño a corto, medio y largo plazo. La introducción de la alimentación complementaria es una ventana de oportunidad para la promoción de la salud que, además, se puede modular con facilidad.

## **Introducción de la alimentación complementaria y riesgo de obesidad**

Existe controversia sobre si el momento de introducción de la alimentación complementaria guarda relación o no con el riesgo de sobrepeso u obesidad en la infancia. Algunas revisiones y estudios epidemiológicos establecieron que una introducción temprana de alimentos sólidos ( $\leq 4$  meses de edad) puede dar como resultado un aumento en el índice de masa corporal (IMC). Otros estudios, sin embargo, muestran resultados contrarios. Por otra parte, en un metaanálisis no observaron una relación significativa entre retrasar la introducción de la alimentación complementaria después de los seis meses de edad y el sobrepeso u obesidad durante la infancia. Con respecto a la forma de introducir la alimentación complementaria, se postulaba que la alimentación dirigida por el lactante (baby led weaning) podría fomentar una autoalimentación con autorregulación energética por el propio lactante, reduciendo así el riesgo de obesidad. Sin embargo, en estudios más recientes, esto no ha podido ser comprobado. Tampoco se ha encontrado relación entre el desarrollo de la obesidad y la ingesta de algún tipo específico o grupos de alimentos durante el periodo de introducción de la alimentación complementaria. Parece que limitar el consumo de proteínas durante la etapa de la alimentación complementaria podría constituir un enfoque potencialmente importante para reducir el riesgo de sobrepeso y obesidad en la infancia, ya que varios estudios concluyen que la ingesta alta de proteínas, especialmente las de origen ani-

mal, durante el primer año de vida, se asocia con un aumento del IMC infantil. Por tanto, se recomienda promocionar la continuidad de la lactancia materna o una fórmula de continuación baja en proteínas hasta cumplir el año. Tras el destete, se debe fomentar la ingesta de grasas adecuadas en la dieta y no limitarlas, ya que no se ha visto asociada con un incremento en el riesgo de obesidad y podría potenciar el consumo de alimentos ricos en azúcares.

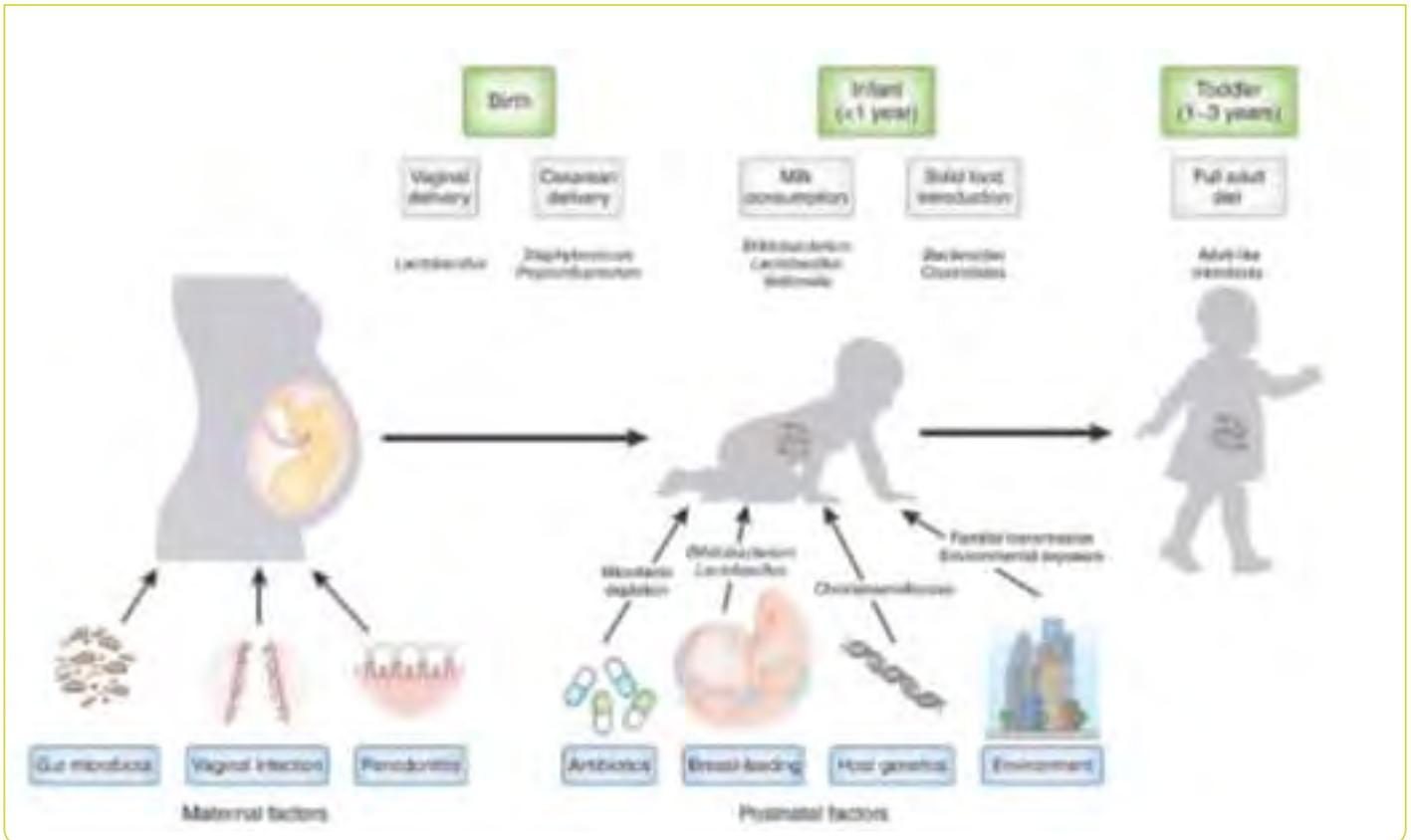
## **Introducción de la alimentación complementaria y riesgo de alergia**

Las estrategias anteriores de prevención de la alergia a los alimentos se basaron en evitar la ingesta de alimentos alergénicos en la infancia, pero actualmente está cambiando de la “evitación” a la “exposición controlada”. Se ha visto que hay niños sensibilizados a alimentos antes de una ingesta conocida de los mismos. Se ha sugerido que la sensibilización ocurre a través de la piel, especialmente en niños con dermatitis atópica, debido a defectos de la barrera cutánea. Estos estudios parecen indicar que la introducción oral temprana, alrededor de los 4-6 meses, de alimentos alergénicos podría promover la tolerancia a los mismos. Además, la Asociación Española de Pediatría (AEP) manifiesta que no hay evidencia de que retrasar la introducción de alimentos potencialmente alergénicos más allá de los 6 meses prevenga el desarrollo de alergia a estos, independientemente del riesgo de atopia que presenten. También se está ensayando el papel de la vitamina D y los AGP omega-3 de cadena larga sobre el riesgo de alergia. En cuanto a la vitamina D, se ha observado un efecto en U, de forma que niveles normales podrían conferir un efecto protector mientras que concentraciones altas o bajas podrían incrementar el riesgo de alergia. La suplementación con omega-3 después del nacimiento parece ser inefectiva para el riesgo de alergia.

## **Desarrollo de la microbiota intestinal**

La microbiota humana se define como el conjunto de bacterias y otros microorganismos que residen en diferentes partes del cuerpo humano (piel, boca, intestino y vagina). En el tracto gastrointestinal, la microbiota está formada por una comunidad bacteriana compleja, dinámica y en equilibrio que juega un papel fundamental en la salud, interviniendo en importantes funciones fisiológicas, metabólicas e inmunológicas del hospedador. A las alteraciones en el equilibrio, la composición y/o la

■ **Figura 2.** Factores que contribuyen a la formación de la microbiota del neonato.



Tomado de Tamburini y cols. (2016).

función de la microbiota se las denomina “disbiosis”, y esta conlleva un aumento de patógenos y disminución de la diversidad microbiana. Como respuesta, se produce inflamación de bajo grado que puede cronificarse, asociándose a un mayor riesgo de desarrollar ciertas ENT como, por ejemplo, alergias, problemas inflamatorios intestinales, diabetes mellitus tipo 1, obesidad y también trastornos neurológicos y cognitivos.

### Microbiota perinatal en la programación de la salud del niño

Durante la gestación, se producen modificaciones en la composición y diversidad microbiana materna, tanto a nivel intestinal como vaginal y en la de la cavidad oral. El primer contacto de los recién nacidos con bacterias es a través de la microbiota materna. Existen cepas bacterianas específicas comunes entre el intestino materno, la leche materna y el intestino de los recién nacidos, lo que indica la transmisión vertical de las bacterias maternas al neonato. De esta manera, alteraciones en la microbiota materna podrían ser transferidas al neonato durante la gestación, el parto y/o a través de la leche de la madre, aunque

existen estudios que sugieren que la exposición a bacterias durante la gestación es más limitada. Estas bacterias son claves para la adecuada colonización microbiana y el correcto desarrollo y maduración del sistema inmune del bebé, pudiendo afectar al riesgo de desarrollar ciertas ENT a corto y largo plazo.

### Microbiota posnatal. Factores que influyen en la colonización microbiana

La microbiota intestinal neonatal afecta al desarrollo del niño durante las distintas etapas del crecimiento. La colonización microbiana del niño sucede de un modo paralelo con la maduración de su sistema inmunitario y desempeña un importante papel en la fisiología intestinal, así como también en el metabolismo. El establecimiento de la microbiota intestinal es un proceso dinámico, influenciado por factores ambientales tales como el tipo de parto, la exposición a microorganismos del ambiente, el uso de antibióticos, la prematuridad, el tipo de alimentación tanto de la madre como del lactante, así como también el genotipo del hospedador (Fig. 2).

La mayor exposición bacteriana ocurre en el momento del parto. Tras el nacimiento, el intestino neonatal es colonizado rápidamente, principalmente de enterobacterias y bacterias ácido-lácticas como *Lactobacillus* spp, que son posteriormente desplazados por bacterias anaerobias estrictas como *Bifidobacterium* y *Bacteroides* spp. Una vez establecida la microbiota intestinal inicial, continúa su evolución a lo largo del periodo de lactancia y durante la introducción de la alimentación complementaria. Posteriormente, su composición sigue evolucionando, aumentando su diversidad, para finalmente converger hacia una microbiota que se podría denominar adulta.

Entre todos estos factores, adquiere gran importancia el tipo de lactancia que recibe el niño. La leche materna, además de macro y micronutrientes, incluye componentes inmunológicos, oligosacáridos, bacterias y metabolitos bacterianos, que van a modular la composición de la microbiota intestinal, favoreciendo a su vez el desarrollo del tracto gastrointestinal y del sistema inmune. Se estima que un lactante que ingiera aproximadamente 500-800 ml de leche al día recibe entre  $10^5$  y  $10^7$  bacterias. La microbiota de la leche materna contiene principalmente *Streptococcus* y *Staphylococcus*, seguidos por enterobacterias, *Bifidobacterium*, *Enterococcus*, *Lactococcus* y *Lactobacillus*, que están entre los primeros colonizadores del intestino del recién nacido, aunque se ha llegado a describir la presencia de unas 700 especies de bacterias en la leche. Estudios recientes muestran que recién nacidos alimentados con leche materna poseen en su microbiota intestinal un 27,7% de bacterias de la leche materna y un 10,3% de bacterias procedentes de la piel materna (areola). La composición de la microbiota de la leche materna puede sufrir cambios a lo largo del día y a lo largo del tiempo de lactancia, existiendo también diferencias en función de los individuos, la localización geográfica y otros factores. La leche humana contiene diferentes oligosacáridos que constituyen el tercer componente más abundante de la misma. Es en el calostro donde se encuentran las concentraciones más altas, disminuyendo su concentración total a medida que avanza el curso de lactancia. Estos componentes poseen muchas funciones biológicas, incluida la protección contra bacterias y virus patógenos, acción inmunomoduladora, así como una acción prebiótica por su influencia en el crecimiento de bacterias beneficiosas, especialmente de Bifidobacterias. Los compuestos de oligosacáridos más comunes utilizados en la nutrición infantil que tienen efectos prebióticos similares a los alcanzados con la leche materna incluyen galactooligosacáridos de cadena corta (scGOS), fructooligosacáridos de cadena larga (lcFOS) y la combi-

nación de ambos. Los datos clínicos han demostrado que el efecto de esta combinación de prebióticos en el lactante y los primeros años de vida puede favorecer el desarrollo del sistema inmune, lo cual disminuye el riesgo de alergia.

### Microbiota intestinal e inmunidad

El intestino juega un papel crítico en el desarrollo y mantenimiento del equilibrio del sistema inmune. Al nacer, el sistema inmunitario no está totalmente desarrollado, por lo que es susceptible a infecciones y otras alteraciones como las alergias. Las interacciones entre la microbiota intestinal y el sistema inmune son esenciales en su maduración. La disbiosis se acompaña habitualmente de disregulación inmunológica y a una respuesta inflamatoria del hospedador que puede cronificarse y contribuir al desarrollo de ENT. Además de otros elementos ambientales, pueden actuar como factores de riesgo de disbiosis la cesárea, la rotura prematura de membranas, la ausencia de lactancia materna y el empleo de antibióticos en los primeros años de vida. La modulación de la microbiota intestinal durante los primeros meses de vida, ofrece una oportunidad de intervención en el entrenamiento inmunológico. Así, se ha observado que los prebióticos, probióticos y simbióticos, que actúan sobre la microbiota, pueden estimular la inmunidad innata y optimizar el funcionamiento de la inmunidad adquirida.

### Puntos clave de actuación

Algunas ideas prácticas o recomendaciones que ayudarían a minimizar el riesgo de obesidad y ENT, según algunos autores serían:

1. Tener un IMC preconcepcional adecuado y una ganancia de peso correcta a lo largo del embarazo.
2. Reducir el número de cesáreas. El nacimiento por cesárea se ha asociado con un aumento en el riesgo de sobrepeso y obesidad en la descendencia y el riesgo de disbiosis.
3. Monitorizar el peso después del nacimiento. Existe una relación directa entre la ganancia de peso en los dos primeros años de vida y el riesgo de obesidad en la infancia tardía.
4. La lactancia materna se asocia de forma consistente con un efecto protector frente a la obesidad y es clave en la modulación de la microbiota intestinal.
5. La introducción de la alimentación complementaria no debe ser nunca antes del cuarto mes y, en la medida

de lo posible, alrededor del sexto mes. El uso de alimentos con alto contenido en energía y en proteínas se asocia a un IMC mayor durante la edad infantil.

6. Establecer preferencias por las frutas y las verduras cuando están “aprendiendo a comer”, ofreciendo gran variedad y con exposición repetida. Su consumo se asocia a menor riesgo de obesidad.
7. Las actitudes de los padres ante la alimentación de sus hijos es, quizá, el factor que más influye en el establecimiento de una conducta alimentaria adecuada. En esa “mesa familiar” deben excluirse las pantallas de televisión y otros dispositivos con imágenes.
8. Garantizar un consumo de grasas suficiente en los pri-

meros años de vida, especialmente ácidos grasos esenciales. Se debe evitar el consumo de productos bajos en grasas durante el periodo de alimentación complementaria, pues una dieta baja en grasas se asocia a un rebote adiposo más temprano y obesidad posteriormente.

9. Promoción de la actividad física y un tiempo de sueño suficiente. Ambas actividades están relacionadas con una menor adiposidad futura.
10. La modulación de la microbiota (uso de prebióticos, probióticos y simbióticos) constituye la base para la intervención dietética y abre nuevas posibilidades en el manejo de enfermedades en las que la disbiosis microbiana desempeña un papel relevante.

### Bibliografía

- Barker DJP. (1998) Mothers, babies and health in later life. New York: Churchill Livingstone.
- Butel MJ, WallgoraDupriet AJ, Wydau-Dematteis S (2018) The developing gut microbiota and its consequences for health. *Journal of Developmental Origins of Health and Disease* 9: 590–597.
- Comberiat P, Costagliola G, D’Elios S and Peroni D (2019) Prevention of Food Allergy: The Significance of Early Introduction. *Medicina* 55, 323.
- Ferraro V, Zanconato S and Carraro S (2019) Timing of Food Introduction and the Risk of Food Allergy. *Nutrients* 11, 1131.
- Godfrey, KM; Costello, PM and Lillycrop KA. (2015). The Developmental Environment, Epigenetic Biomarkers and Long-Term Health. *J Dev Orig Health Dis*. October; 6(5): 399–406.
- Greer FR, Sicherer SH, Burks AW, AAP COMMITTEE ON NUTRITION, AAP SECTION ON ALLERGY AND IMMUNOLOGY. (2019) The Effects of Early Nutritional Interventions on the Development of Atopic Disease in Infants and Children: The Role of Maternal Dietary Restriction, Breastfeeding, Hydrolyzed Formulas, and Timing of Introduction of Allergenic Complementary Foods. *Pediatrics*. 143(4): e20190281.
- Hales CN and Barker DJ. (2001) The thrifty phenotype hypothesis. *Br Med Bull.*; 60:5-20.
- Heine RG (2018) Food Allergy Prevention and Treatment by Targeted Nutrition. *Ann Nutr Metab* 72(suppl 3):33–45.
- Hörnell A; Lagström H; Lande B and Thorsdottir, I (2013) Breastfeeding, introduction of other foods and effects on health: a systematic literature review for the 5th Nordic Nutrition Recommendations. *Food & Nutrition Research*. 57: 20823.
- Koletzko B; Brands B.; Chourdakis M.; Cramer S.; Grote V.; Hellmuth C; Kirchberg F; Prell C; Rzehak P; Uhl O and Weber M. (2014) The Power of Programming and the EarlyNutrition Project: Opportunities for Health Promotion by Nutrition during the First Thousand Days of Life and Beyond. *Ann Nutr Metab* 2014; 64: 187-196.
- Koletzko, B; von Kries, R; Closa, R; Escobedo, J; Scaglioni, S; Giovannini, M; Beyer, J; Demmelmair, H; Gruszfeld, D; Dobrzanska, A; Sengier, A; Langhendries, JP; Rolland Cachera, MF and Grote, V. (2009). Lower protein in infant formula is associated with lower weight up to age 2 y: a randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr*; 89: 1836–45.
- Lukaszewski, MA; Eberlé, D; Vieau D and Breton, C. (2013) Nutritional manipulations in the perinatal period program adipose tissue in offspring *Am J Physiol Endocrinol Metab* 305: E1195–E1207.
- Marousez L, Lesage J and Eberlé D (2019) Epigenetics: Linking Early Postnatal Nutrition to Obesity Programming? *Nutrients* 11, 2966.
- Mennella, J, Jagnow, CP; and Beauchamp, GK. (2001). Prenatal and Postnatal Flavor Learning by Human Infants. *Pediatrics*, June; 107(6): E88.
- Moreno Villares JM, Collado MC, L arqué E, Leis Trabazo MR, Sáenz de Pipaon M, Moreno Aznar LA. (2019) Los primeros 1000 días: una oportunidad para reducir la carga de las enfermedades no transmisibles. *Nutr Hosp* 36(1):218-232.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). Plan de Aplicación Integral sobre Nutrición Materna, del Lactante y del Niño Pequeño. Disponible en: URL: [http://www.who.int/nutrition/publications/CIP\\_document/es/](http://www.who.int/nutrition/publications/CIP_document/es/)
- Organización Mundial de la Salud. (2016). Good Maternal Nutrition. The best start in life. Disponible en URL: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/publications/2016/good-maternal-nutrition.-the-best-start-in-life-2016>.
- Pietrobelli A, Agosti M and the MeNu Group (2017) Nutrition in the First 1000 Days: Ten Practices to Minimize Obesity Emerging from Published Science. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 14, 1491.
- Schulz LC. (2010) The Dutch Hunger Winter and the developmental origins of health and disease. *Proc Natl Acad Sci U S A*;107(39):16757-8.
- Tamburini S, Shen N, Chih Wu H & Clemente JC (2016). The microbiome in early life: implications for health outcomes. *Nature Medicine*, 22: 713-722.
- Zhang S; Rattanaray, L; McMillen, IC; Suter, CM and Morrison JL. (2011). Periconceptual nutrition and the early programming of a life of obesity or adversity. *Prog. Biophys Mol Biol* 106: 307-314.



## SOCIO - COLABORADOR FARMACÉUTICO DE LA REAL ACADEMIA NACIONAL DE FARMACIA

### INSCRIPCIÓN

(Rellene todos los datos y remítanosla por correo o e-mail)

NOMBRE .....

APELLIDOS .....

DIRECCIÓN .....

E-MAIL .....

TELÉFONO .....

CCC (Código cuenta cliente)

<input type="text"/>																			
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

----------------------

FECHA .....

**SUSCRIPCIÓN ANUAL  
70 EUROS**

FIRMA DEL TITULAR DE LA CUENTA

Ruego se sirvan adeudar en mi c/c o libreta los recibos presentados para su cobro por la FUNDACIÓN JOSÉ CASARES GIL DE AMIGOS DE LA REAL ACADEMIA NACIONAL DE FARMACIA correspondientes a la suscripción/renovación como asociado hasta nueva orden. La respuesta a este cupón es voluntaria; los datos que nos facilite serán incorporados a nuestro fichero automatizado de socios de la Fundación José Casares Gil, y se destinarán exclusivamente a ofrecerle información sobre sus socios.

# Curso Salud de la mujer

Manejo de los principales problemas de salud de las mujeres en las diferentes etapas de su ciclo vital

El curso de formación está estructurado en 5 grandes bloques coincidiendo con etapas vitales de la mujer:

- MÓDULO 1** PUBERTAD
- MÓDULO 2** EDAD FÉRTIL
- MÓDULO 3** MATERNIDAD
- MÓDULO 4** MADUREZ
- MÓDULO 5** ENVEJECIMIENTO Y LONGEVIDAD

## MÓDULO 2 EDAD FÉRTIL

1. **Contracepción**
2. **Candidiasis**
3. **Vaginosis bacteriana**
4. **ITU (infecciones del tracto urinario)**
5. **Infección por VPH**

## COORDINACIÓN Y AUTORÍA

**M<sup>a</sup> José Cachafeiro Jardón.**

Farmacéutica Comunitaria

Secretaria de ASPROFA (Asociación de Profesionales de la Farmacia)

Vocal de AIES (Asociación de Investigadores en eSalud de España)

Creadora de “La Botica de Teté”

Curso disponible en el siguiente enlace::

<http://cursos.gruposaned.com/saludmujer>

Patrocinado por:



## MÓDULO 2

### Edad fértil

#### Contracepción

##### Definición

La anticoncepción o contracepción permite realizar una planificación familiar evitando embarazos no deseados. Consiste en el empleo de fármacos, dispositivos o cirugía para prevenir el embarazo.

Se trata de un concepto definido por la OMS en 1970 de la siguiente manera:

“La planificación de la familia se funda en prácticas que ayudan a individuos o a parejas a evitar los nacimientos no deseados, favorecer los nacimientos deseados, regular el intervalo entre embarazos, adaptar el orden cronológico de los nacimientos a las edades de los padres y determinar el número de niños que constituirá la familia”.

##### Tipos de métodos anticonceptivos

Aunque no siempre ha sido así, en la actualidad existen múltiples tipos diferentes de anticonceptivos: métodos hormonales, métodos barrera para evitar que los espermatozoides lleguen a fecundar el óvulo, dispositivos intrauterinos (DIU) y cirugía para cerrar los conductos deferentes en el hombre o las trompas de Falopio en la mujer.

Vamos a hacer un repaso de los más habituales:

##### Hormonales

Píldora anticonceptiva, anillo vaginal, parche transdérmico, implante subdérmico, inyectable, DIU hormonal (que trataremos en realidad con el DIU de cobre en un apartado posterior).

Se trata de diversas formas de administración de fármacos (estrógenos más progestágenos o bien sólo progestágenos) que imitan la acción de las hormonas ováricas, es decir, inhiben la li-



beración de GnRH, LH y FSH de manera que no se produce la ovulación. Tienen efectos también sobre el revestimiento del útero y espesan el moco cervical dificultando la movilidad de los espermatozoides.

Los **anticonceptivos orales (ACO)** son uno de los métodos anticonceptivos más utilizado por mujeres de todo el mundo, con unas altas tasas de eficacia en uso continuo y correcto. Pueden comenzar a usarse en cualquier momento entre la llegada de una menstruación y los 7 días posteriores, si bien en caso de iniciarlos el primer día supone la recomendación de uso de otro método anticonceptivo hasta que hayan pasado 7 días del inicio de la toma. Existen dos tipos:

- Los **ACO combinados**, que incluyen dosis de estrógenos y progestágenos, deben tomarse durante un periodo de 21 a 24 días, tras los cuales se realiza un descanso o se toma un placebo hasta completar los 28 días. Durante el descanso o toma de medicamento inactivo, se produce una hemorragia por privación. Deben tomarse todos los días, con un margen de variación horaria de máximo 12 horas para asegurar su eficacia.
- Los **ACO sólo de progestágenos** no contienen estrógenos por lo que su mecanismo de acción no es la supresión de la



ovulación, aunque a veces esta se produzca. Se deben tomar a la misma hora todos los días (no hay periodo de descanso) pues el margen de variabilidad en la toma para asegurar su efectividad es inferior a 3 horas. Son el método de elección cuando los estrógenos están contraindicados (lactancia, obesidad,...).

El principal inconveniente de este método es el olvido relativamente frecuente de la toma, que se produce en muchas usuarias, y la aparición de ciertos efectos secundarios como la alteración de los patrones de sangrado en el caso de ACO de solo progestágenos o el riesgo de tromboembolismo en los ACO combinados. Pese a que es muy habitual que las usuarias así lo crean, el uso de ACO no está asociado a reacciones adversas como ganancia de peso, náuseas o cefaleas (Figura 1).

El **anillo vaginal** es un dispositivo anular flexible, suave y transparente que se introduce en la vagina y libera de manera continua durante 3 semanas un estrógeno y un progestágeno (esti-

■ **Figura 1.** Algoritmo de actuación en el caso de olvidar alguna píldora de los anticonceptivos hormonales combinados.



nil, estradiol y etonogestrel). La absorción se produce a través de la mucosa vaginal. Pasadas tres semanas se retira, se está una semana sin él, para colocar después uno nuevo y comenzar el siguiente ciclo. Su eficacia anticonceptiva y sus efectos adversos son muy similares a los de los ACO combinados.

Los **parches transdérmicos** también liberan a lo largo de 7 días un estrógeno y un progestágeno. Pasados los 7 días se coloca un nuevo parche en una zona diferente. Tras la colocación de 3 parches se deja una semana sin parche para permitir el sangrado. Con este método se mantienen de manera más estable los niveles hormonales en sangre que con los ACO debido a un mejor cumplimiento que mejora la eficacia individual, aunque la eficacia y los efectos secundarios son equivalentes.

Las **Inyecciones anticonceptivas** de progestágenos se administran cada tres meses de forma subcutánea o intramuscular. Cada 14 semanas habría que repetir la inyección, aunque se ha comprobado que el depósito del progestágeno de liberación prolongada mantiene su efecto hasta las 16 semanas, lo que deja un intervalo de dos semanas para repetir la inyección.

Existen dos tipos de **implantes subdérmicos** que liberan progestágenos (uno etonogestrel y otro levonorgestrel). Tanto para su colocación bajo la piel, como para su retirada, es preciso una pequeña cirugía ambulatoria.

### Barrera

Preservativo (masculino y femenino) y diafragma.

Son métodos que bloquean el paso de los espermatozoides hacia la cérvix femenina, impidiendo por tanto la fecundación.

El más utilizado y conocido es el **preservativo masculino** (coloquialmente llamado condón) que además de su efecto anticonceptivo resulta útil en la prevención de las enfermedades de transmisión sexual. Habitualmente está fabricado con látex, aunque existen otras opciones para usuarios que presentan alergia al látex (poliuretano u otros materiales plásticos).

El **preservativo femenino** es menos conocido y utilizado, probablemente debido a su mayor coste y la posibilidad de que se salga o se mueva. Se fabrica con poliuretano y puede colocarse hasta 8 horas antes de la relación.

El **diafragma** es un dispositivo flexible con forma de cúpula que se sitúa en el cuello uterino bloqueando el paso hacia la cérvix. Un especialista debe valorar cada caso para indicar el tipo y tamaño adecuado. Debe retirarse en un plazo máximo de 24 horas después de la relación sexual. Se pueden lavar y reutilizar. Hoy en día su uso es muy poco frecuente.

### Dispositivo intrauterino (DIU)

Es un método muy eficaz de contracepción que sin embargo en España es poco utilizado: 3,6% de usuarias de DIU de cobre y 5,2% de DIU hormonal. El dispositivo debe ser colocado y retirado por un especialista y tiene una duración de efectos variable, según modelos, entre los 3 y los 5 años.

El **DIU de cobre** se puede insertar en cualquier momento del ciclo siempre que se haya descartado el embarazo. Contiene un hilo de cobre que recubre una estructura de polietileno que puede tener forma de T, de áncora o estar formado por 6 manguitos de cobre unidos a un hilo de polietileno. Es efectivo desde el mismo momento de su colocación, aunque debe realizarse un control después de la primera menstruación (3-6 semanas después de la inserción) para comprobar su correcta colocación.

En el caso del **DIU de Levonorgestrel** los fabricantes recomiendan que se coloque en los 7 días posteriores a la llegada de la menstruación, pues tarda 7 días en alcanzar una protección efectiva y de no hacerlo así, sería necesario utilizar otro método hasta el siguiente ciclo. El dispositivo tiene forma de T, y su zona vertical libera el progestágeno de manera continua a razón de 20 mcg/día. Se recomienda, como en el anterior, una revisión postinserción para comprobar su correcta colocación.

### Cirugía

Vasectomía y ligadura de trompas

La **vasectomía** es un procedimiento en el que los conductos deferentes se cortan y se ligan o queman. La esterilidad se produce tras unas 20 eyaculaciones –alrededor de 3 meses después de la intervención– y se comprueba tras 2 muestras en las que no se detecten espermatozoides. Los 2 o 3 días posteriores se recomienda el uso de AINE y que no se produzca eyaculación.

En la **ligadura de trompas**, las trompas de Falopio se cortan extirpando una parte o se ocluyen con microinsertos, ligadura, dispositivos mecánicos o fulguración. Cuando se realiza por histeroscopia con microinsertos la esterilidad tarda en asegurarse unos 3 meses, en los que se recomienda el uso de otros métodos anticonceptivos. Cuando el procedimiento se realiza por laparoscopia o minilaparotomía se recomienda no tener relaciones sexuales ni introducir nada en la vagina (tampones, duchas vaginales,...) durante unas dos semanas.

### Anticoncepción de emergencia

Los métodos revisados en el apartado anterior suponen un uso previo o en el mismo momento del contacto sexual. Pero en determinadas circunstancias, por un uso inadecuado, un olvido, una rotura, etc., el método anticonceptivo falla o no se utiliza y es posible recurrir a la llamada anticoncepción de emergencia.

En España la llamada “píldora del día después” es de dispensación sin receta en las farmacias por lo que resulta de fácil acceso cuando resulta necesaria, si bien, no debe sustituir a otros métodos anticonceptivos.

En el mercado español, la anticoncepción de urgencia puede realizarse con la administración de una sola dosis vía oral de **1500 mg de Levonorgestrel** en las 72 horas siguientes a la relación de riesgo o de **30 mg de Acetato de Ulipristal** en las 120 horas posteriores a la relación sin protección. Ambos fármacos previenen el embarazo al retrasar o inhibir la ovulación, siendo la eficacia de ambos muy similar en las 72 horas siguientes. Entre las 72 y las 120 horas siguientes a la relación sin protección, la eficacia del acetato de ulipristal es bastante superior a la del levonorgestrel, no recomendándose el uso de este último pasadas las 72 horas.

Para su dispensación debemos seguir un protocolo de actuación adecuado y proporcionar información y consejos personalizados, incluyendo si es necesario, la información sobre otros métodos anticonceptivos. En la Figura 2 se puede ver el protocolo de dispensación propuesto por la Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC) en su Guía de anticoncepción de urgencia.

En determinados casos, puede utilizarse también como anticoncepción de emergencia la implantación de un **DIU de cobre**

dentro de los 5 días siguientes a la relación sin protección, ya que resulta eficaz y puede utilizarse para la anticoncepción posterior a largo plazo.

## Candidiasis

### Definición

Es la causa más frecuente de infecciones fúngicas vaginales en la mujer de edad fértil. Afecta a 3 de cada 4 mujeres en algún momento de su vida y tiene cierta tendencia a la recidiva.

Está provocada por una levadura llamada *Candida albicans* que se encuentra de manera natural en la piel y el intestino pero que puede propagarse hacia la vagina cuando se produce una disbiosis de la microbiota vaginal.

Puede estar causada por:

- Toma de antibióticos.
- Sistema inmune deficiente o deteriorado.
- Altos niveles de estrógenos: Embarazo, toma de ACO,...
- Diabetes mal controlada.

### Síntomas

Pueden ser desde casi inexistentes hasta importantes:

- Prurito e irritación de vagina y vulva.
- Sensación de ardor o quemazón al orinar y durante las relaciones sexuales.
- Secreción vaginal espesa, blanca y sin olor.
- Dolores y molestias vaginales.
- Inflamación y tumefacción de la vulva.

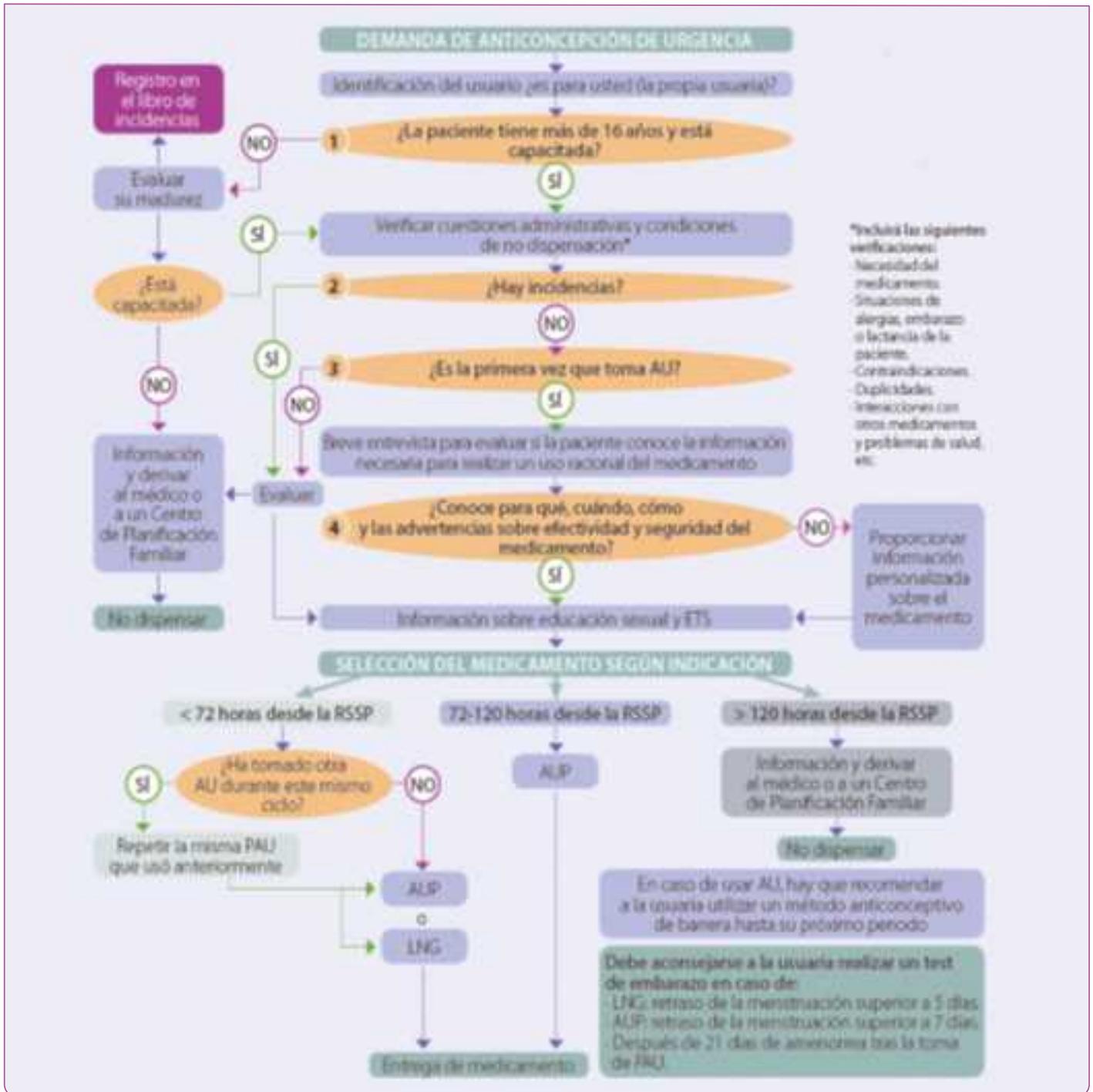
### Tratamiento

Puede ser tópico u oral.

El tratamiento tópico, vía vaginal consiste en la aplicación de pomadas u óvulos con antifúngicos como el Clotrimazol.

Para la vía oral suele prescribirse Fluconazol (dosis única de 150 mg o 50 mg/24 horas durante 7 días) o Itraconazol (200 mg/12 horas durante 3 días).

Figura 2. Protocolo de dispensación de anticoncepción de urgencia.



Extraído de Satue E, Caelles N. Guía de Actuación para la anticoncepción de urgencia en farmacia comunitaria. SEFAC. 2016.

El tratamiento coadyuvante con combinaciones específicas de probióticos ayuda a recuperar la microbiota normal de la zona y reducir la infección y el riesgo de recidiva, aspecto muy importante ya que alrededor del 40-50% de las mujeres tendrá más de un episodio de candida.

**Prevención**

El uso de probióticos de las cepas *Lactobacillus* puede resultar un eficaz preventivo especialmente cuando se toman antibióticos. Actualmente existen formatos innovadores que se pueden

emplear tras el tratamiento antibiótico para la protección, prevención y el mantenimiento de una salud vaginal óptima. Un ejemplo de estos son los comprimidos vaginales que combinan cepas probióticas con ingredientes de origen natural como la goma tara, el bicarbonato sódico y/o el ácido cítrico, que impiden la adhesión de la candida a la mucosa vaginal a la vez que inhiben su propagación.

Se debe recomendar:

- Mantener una higiene íntima adecuada, evitando el uso de jabones irritantes, duchas vaginales, etc.
- Limpiar la zona siempre desde delante hacia atrás.
- Utilizar ropa interior de tejidos transpirables.

## Vaginosis bacteriana

### Definición

Se trata de otra de las infecciones vaginales más frecuentes de la mujer en edad fértil, afectando a un tercio de las mujeres en algún momento de su vida. De hecho, se estima que hasta el 30% de las mujeres sexualmente activas sufrirá un episodio de vaginosis en su vida y el 50% de las mujeres diagnosticadas presentan una segunda infección durante el primer año.

La causa es una alteración de la microbiota vaginal debida al crecimiento excesivo de bacterias como *Gardnerella vaginalis* y *Bacteroides spp.* en detrimento del crecimiento de *Lactobacillus* que son los microorganismos más abundantes de la microbiota vaginal normal.

La vaginosis en mujeres embarazadas se asocia con un riesgo de parto prematuro y sus complicaciones son mucho más elevadas, por eso es importante su detección y tratamiento durante el embarazo.

### Síntomas

El 70% de los casos se presenta de manera asintomática. Ante una sospecha de vaginosis bacteriana podemos utilizar o recomendar el test de autodiagnóstico que permite además diferenciar entre esta y candidiasis o tricomoniasis.

Cuando aparecen síntomas, los más frecuentes son:

- Secreción vaginal con fuerte olor a pescado.
- Secreción poco viscosa de color grisáceo o blanquecino.

### Tratamiento

El tratamiento se realiza con antibióticos bien por vía tópica vaginal o bien por vía oral.

Pese a no estar claro que se trate de una infección de transmisión sexual, los expertos recomiendan tratar también a las parejas sexuales.

- Vía vaginal: Clindamicina en crema al 2% cada 24 horas durante 7 días o Metronidazol gel 0,75% cada 24 horas durante 5 días o Metronidazol 500 mg comprimido vaginal cada 24 horas durante 5 días. Estos son los tratamientos recomendados en el embarazo.
- Vía oral: Metronidazol en dosis única de 2 g o en dosis de 500 mg cada 12 horas durante 5 días o Clindamicina en dosis de 300 mg cada 12 horas durante 7 días.

### Prevención

Para ayudar a prevenir la aparición de vaginosis recomendamos:

- Reducir la irritación de la zona evitando los jabones agresivos, los productos de uso tópico con perfumes ...
- Limitar el número de parejas sexuales y utilizar preservativo.
- Evitar las duchas vaginales que alteran el equilibrio de la microbiota.
- Toma de probióticos que ayuden a mantener en equilibrio la microbiota vaginal.

En referencia a la toma de probióticos para la prevención de la vaginosis, al igual que en la candidiasis, en el mercado existen diferentes combinaciones con otros ingredientes que contribuyen a mejorar la salud vaginal. Un ejemplo son aquellos formatos que no sólo incluyen cepas probióticas específicas frente a *Gardnerella vaginalis*, algo fundamental en la vaginosis, sino también prebióticos, como los conocidos fructooligosacáridos, que aseguran el crecimiento de la microbiota autóctona.

## ITU (infecciones del tracto urinario)

### Definición

Son inflamaciones producidas por la colonización y proliferación bacteriana en algún lugar del tracto urinario: uretra, vejiga, uréter o riñón. Siendo las de vejiga (cistitis) las más frecuentes.

Pese a lo que pudiera parecer el tracto urinario es un espacio estéril, en el que no hay microorganismos. El flujo de orina, el completo vaciado de la vejiga al orinar y la propia acidez de la orina, son las principales defensas contra las infecciones.

Es mucho más frecuente en el sexo femenino, y más del 40% de las mujeres padecen al menos una ITU en su vida. Aunque como es una infección con alta tendencia a la recurrencia, lo habitual es que sufran varias.

El principal microorganismo responsable es la *Escherichia Coli* proveniente del recto que asciende hasta la vejiga, se adhiere al endotelio y lo coloniza.

### Síntomas

Puede presentarse con o sin síntomas. Cuando aparecen, los más destacados son:

- Dolor, ardor o escozor con la micción.
- Orina turbia con o sin presencia de sangre.
- Sensación continua de ganas de orinar.
- Múltiples micciones de pequeñas cantidades.
- Febrícula..

### Tratamiento

Se deben tratar tanto las ITU sintomáticas como las bacteriurias asintomáticas, en principio de modo empírico, suponiendo infección por *E. Coli*.

El tratamiento de elección es una dosis única de 3 g de Fosfomicina trometamol.

### Prevención

Normalmente con más de tres reinfecciones en un año, resulta

necesario un tratamiento preventivo con antibióticos como las fluoroquinolonas (norfloxacina, ofloxacina o ciprofloxacina), Trimetoprim-sulfametoxazol, Nitrofurantoina o Fosfomicina trometamol.

Aunque existen estudios con resultados contradictorios respecto a la relevancia de su eficacia clínica, el arándano rojo es habitualmente empleado en la profilaxis de las cistitis recurrentes por la acción de las conocidas proantocianidinas o PAC, que se unen a las fimbrias de *E.coli* y evitan su adhesión en la mucosa intestinal, evitando así la colonización y posterior infección.

A día de hoy, existen productos en el mercado que al incluir el fruto entero del arándano y no solo el extracto de PAC, aportando las demás propiedades del fruto y mejorando su acción en el tracto gastrointestinal. Además, si este arándano rojo se combina con probióticos con actividad frente a *E.coli*, D-Manosa para evitar la adhesión de *E.coli* a las paredes del intestino, y prebióticos para favorecer el crecimiento de la microbiota autóctona, se consigue generar una barrera protectora natural a lo largo de todo el tracto gastrointestinal. En definitiva, ayudando a reducir el riesgo de las recidivas.

Otras recomendaciones que debemos realizar ante una ITU son:

- Ingesta de 1,5 L al menos de líquidos, preferentemente agua.
- Orinar frecuentemente, máximo cada 4 horas.
- Vaciar la vejiga por completo en cada ocasión.
- Realizar una higiene adecuada, sin excederse y con productos suaves que no irriten ni alteren el pH de la zona.
- Evitar la ropa muy ajustada y que no transpire.
- Evitar el estreñimiento.
- Utilizar lubricantes en las relaciones sexuales, evitando el uso de espermicidas y diafragma.

## Infección por VPH

### Definición

El llamado virus del papiloma humano (VPH) es un grupo de más de 200 virus, entre los cuales unos 40 pueden causar infección en la mucosa genital y anal, tanto de hombres como de mujeres.

Los serotipos 16 y 18 son los asociados a un mayor riesgo de desarrollo lesiones premalignas y cáncer, siendo causantes de un 70% de los cánceres de cuello de útero. Los subtipos 6 y 11, al contrario, son de bajo riesgo, causan lesiones benignas: verrugas genitales o condilomas. Ciertos subtipos se relacionan con cánceres de ano, vulva, vagina, pene y orofaringe.

Se transmite por contacto sexual siendo más común en los inicios de la vida sexual. Hasta un 30% de las mujeres menores de 30 años son portadoras. Este porcentaje va disminuyendo con la edad porque en un 80% de los casos la infección se resuelve por sí misma, sin embargo, prácticamente toda la población sexualmente activa habrá estado en algún momento de sus vidas en contacto con el virus. Es, por tanto, una de las enfermedades de transmisión sexual más frecuentes en la actualidad.

### De la infección por VPH al cáncer cervical

En la mayoría de los pacientes la infección es transitoria y el virus se elimina de manera espontánea, pero en ciertos casos no ocurre así y en el epitelio del cuello uterino infectado por el virus comienzan a aparecer unas pequeñas lesiones que se clasifican en función del grado de alteración.

Las lesiones de bajo grado (LSIL/CIN1) tienen una elevada probabilidad de solucionarse de manera natural, el sistema inmune del paciente vence al virus y el epitelio se restaura.

Si esto no ocurre, la alteración puede ir a más y aparecen las lesiones de alto grado (HSIL/CIN2-3) que son persistentes, tienen muy poca probabilidad de resolverse espontáneamente y presentan un alto riesgo de dar lugar con el tiempo a un carcinoma.

Es decir, el cáncer cervical es la complicación más grave -aunque afortunadamente infrecuente- de una infección bastante común, el virus VPH.

### Tratamiento

La detección precoz, identificando las lesiones precancerosas lo antes posible, resulta imprescindible para un adecuado tratamiento.

Para ello se realiza un cribado a las mujeres a partir de los 30 años, y de forma regular a partir de esa edad en las revisiones

ginecológicas mediante la realización de Pap, citología basada en líquido, inspección visual con acéticos, o pruebas de VPH de los serotipos de riesgo alto.

Hasta hace muy poco, no existía un tratamiento específico y cuando se detectaban las lesiones premalignas de bajo grado, lo único que se podía hacer era un seguimiento de la evolución de las mismas, con el fin de detectar cualquier cambio sospechoso, o en casos avanzados una extirpación electroquirúrgica de la lesión o la destrucción del tejido afectado con laser o crioterapia.

En junio de 2019 concluyó un ensayo clínico -aleatorizado, multicéntrico y controlado en 101 mujeres con lesiones precancerígenas- realizado con un producto sanitario a base de *coriolus versicolor* cuyos resultados son muy esperanzadores pues muestran una normalización de las lesiones de bajo grado en un 85% de las pacientes tras 6 meses de tratamiento. Otros 3 estudios independientes avalan la eficacia de este producto.

Se trata de un avance muy importante en el tratamiento de esta patología, que los farmacéuticos también debemos conocer.

### Prevención

La medida más importante de prevención la constituye la vacuna. La vacunación debe realizarse preferentemente antes de la exposición al VPH y por esa razón la OMS recomienda su aplicación a las niñas entre los 9 y los 14 años, aunque algunos países han comenzado a incluir la vacunación también para los hombres que, aunque tienen menos posibilidades de desarrollar patología, si actúan de manera importantísima como reservorio del virus.

Existen comercializados en España 3 tipos de vacunas:

- Activa frente a los serotipos 16 y 18.
- Activa frente a los serotipos 6, 11, 16 y 18.
- Activa frente a los serotipos 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58.

La pauta de administración es en los tres casos, siempre que se realice a edades tempranas, dos dosis, la segunda a los 6 meses de la primera. Si la vacunación es más tardía se precisa una dosis intermedia.

## Bibliografía

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin. Alternatives to Hysterectomy in the Management of Leiomyomas. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2008 [citado 16 de noviembre de 2019];112:387-400. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18669742>
2. Asociación Española de patología cervical y colposcopia. Infección por el VPH [Internet]. [citado 15 de abril de 2020]. Disponible en: <http://www.aepcc.org/infeccion-por-el-vph/>
3. Botero A, Gutiérrez I, Ji G, Lorenzo S, Estévez R. Vulvovaginitis. *Fisterra* [citado 22 de noviembre de 2019]. Disponible en: [www.fisterra.com/guias2/vaginitis.asp](http://www.fisterra.com/guias2/vaginitis.asp)
4. Brändstedt J, Wangefjord S, Nodin B, Eberhard J, Jirstrom K, Manjer J. Associations of hormone replacement therapy and oral contraceptives with risk of colorectal cancer defined by clinicopathological factors, beta-catenin alterations, expression of cyclin D1, p53, and microsatellite-instability. *BMC Cancer* [Internet]. 25 de mayo de 2014 [citado 15 de noviembre de 2019];14: 371. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24885829>
5. Cachafeiro MJ. Infecciones del tracto urinario en la mujer. *Aula de la Farmacia. Sanidad y Ediciones, SL.* (2018)14(124); 48-51.
6. Casey F. Implantes anticonceptivos subdérmicos -Ginecología y obstetricia- Manual MSD versión para profesionales [Internet]. 2013 [citado 15 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/ginecologia-y-obstetricia/planificacion-familiar/implantes-anticonceptivos-subdermicos>
7. Casey F. Anticonceptivos orales -Ginecología y obstetricia- Manual MSD versión para profesionales [Internet]. 2013 [citado 15 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/ginecologia-y-obstetricia/planificacion-familiar/anticonceptivos-orales>
8. Casey F. Inyecciones anticonceptivas de progestágenos -Ginecología y obstetricia- Manual MSD versión para profesionales [Internet]. 2013 [citado 15 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/ginecologia-y-obstetricia/planificacion-familiar/inyecciones-anticonceptivas-de-progestagenos>
9. Casey F. Anticonceptivos de barrera -Ginecología y obstetricia- Manual MSD versión para profesionales [Internet]. 2013 [citado 16 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/ginecologia-y-obstetricia/planificacion-familiar/anticonceptivos-de-barrera>
10. Casey F. Generalidades sobre la anticoncepción -Ginecología y obstetricia- Manual MSD versión para profesionales [Internet]. 2013 [citado 16 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/ginecologia-y-obstetricia/planificacion-familiar/generalidades-sobre-la-anticoncepcion?query=anticoncepcion>
11. Casey F. Dispositivo intrauterino (DIU) -Ginecología y obstetricia- Manual MSD versión para profesionales [Internet]. 2013 [citado 15 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/ginecologia-y-obstetricia/planificacion-familiar/dispositivo-intrauterino-diu>
12. Casey F. Anticoncepción de emergencia -Ginecología y obstetricia- Manual MSD versión para profesionales [Internet]. 2013 [citado 20 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/ginecologia-y-obstetricia/planificacion-familiar/anticoncepcion-de-emergencia>
13. Casey F. Anticonceptivos hormonales transdérmicos y anillos intravaginales - Ginecología y obstetricia - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. 2013 [citado 28 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/ginecologia-y-obstetricia/planificacion-familiar/anticonceptivos-hormonales-transdermicos-y-anillos-intravaginales>
14. Cancelo M.J, et al. Protocolo de la SEGO de diagnóstico y tratamiento de las infecciones vulvovaginales. Protocolo actualizado en 2012 *Prog Obstet Ginecol.* 2013; 56(5):278-284.
15. Curtis KM, Jatlaoui TC, Tepper NK, Zapata LB, Horton LG, Jamieson DJ, et al. U.S. selected practice recommendations for contraceptive use, 2016. *MMWR Recomm Reports.* 2016;65(4): 1-66.
16. Landa J. Guía clínica de Métodos barrera [Internet]. 2015 [citado 18 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/metodos-barrera/>
17. Landa J. Guía clínica de Anticoncepción hormonal [Internet]. *Fisterra.* 2017 [citado 18 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/guia-anticoncepcion-hormonal/>
18. López-Álvarez X, García P, Romero J, Conde L. Vulvovaginitis | *Farmacía Profesional* [Internet]. *Fisterra.* 2019 [citado 22 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-vulvovaginitis-13044472>
19. Martínez J, González G. Salud de la mujer en edad fértil, su preparación para la maternidad y la familia [Internet]. [citado 18 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2723/3809>.
20. Muiño X, Ramos M. Guía clínica de Vulvovaginitis [Internet]. *Fisterra.* 2019 [citado 18 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/vulvovaginitis/>
21. Muiño X, Ramos M. Guía clínica de Candidiasis vaginal [Internet]. *Fisterra.* 2019 [citado 18 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/vaginitis-por-candidas/>
22. Paladine HL, Desai UA. Vaginitis: Diagnosis and Treatment. Vol. 97, *American family physician.* NLM (Medline); 2018:321-9.
23. Satue E, Caelles N. Guía de Actuación para la anticoncepción de urgencia en farmacia comunitaria. *SEFAC* (2016).
24. Schwartz JL, Weiner DH, Lai JJ, Freziers RG, Creinin MD, Archer DF, et al. Contraceptive efficacy, safety, fit, and acceptability of a single-size diaphragm developed with end-user input. *Obstetrics and Gynecology.* Lippincott Williams and Wilkins; 2015; 895-903.
25. Sech L, Segall-Gutierrez P, Silvertin E, Mishell DR. Planificación familiar - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. *Manual MSD.* 2013 [citado 21 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/ginecologia-y-obstetricia/planificacion-familiar>
26. Serrano L, López A, González S, Palacios S, Dexeus D, Centeno C, et al. Efficacy of a coriolus versicolor-based vaginal gel in repairing HPV-dependent cervical lesions (ASCUS/LSIL) in three patients groups according to the risk of HPV strains. En: *International Journal of Gynecologic Cancer.* *BMJ;* 2019. A154.2-A155.
27. Sevillano LG, Madrigal EA. Estudio de las reacciones adversas de los anticonceptivos hormonales desde la farmacia comunitaria. Vol. 16, *Pharm Care Esp.* 2014.
28. Sobel JD. Vulvovaginitis in healthy women. *Compr Ther* [Internet]. [citado 18 de noviembre de 2019];25(6-7): 335-46. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10470518>
29. Sobel JD. Recurrent vulvovaginal candidiasis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* Mosby Inc.; 2016; 214: 15-21.
30. Sobel JD. Vulvovaginal candidosis. Vol. 369, *Lancet.* 2007. p. 1961-71.
31. Tomljenovic L, Spinosa JP, Shaw CA. Human Papillomavirus (HPV) Vaccines as an option for preventing cervical malignancies: (How) effective and safe? *Curr Pharm Des.* 2013; 19: 1466-1487.
32. Wright TC, Stoler MH, Behrens CM, Apple R, Derion T, Wright TL. The ATHENA human papillomavirus study: design, methods, and baseline results. *Am J Obstet Gynecol.* 2012; 206: 1-11.
33. McQuillan G, Kruszon-Moran D, Markowitz LE, Unger ER, Paulose-Ram R. Prevalence of HPV in adults aged 18–69: United States, 2011–2014. *NCHS data brief, no 280.* Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics; 2017.



# PAPILOCARE®

1<sup>er</sup> TRATAMIENTO PARA PREVENIR Y TRATAR  
LAS LESIONES CAUSADAS POR EL VPH<sup>0</sup>

## TRATAMIENTO

## HIGIENE

### Gel Vaginal

Lesiones cervicales de bajo-grado

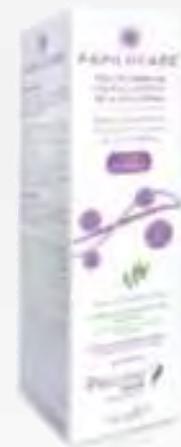


### Gel Genital Externo

Verrugas genitales



### Espuma Sensitiva



<sup>0</sup>Lesiones de bajo grado: ASCUS/LSIL

DURACIÓN RECOMENDADA DEL TRATAMIENTO: 6 MESES

**1<sup>er</sup>**  
Mes

Cada día durante  
21 días

**5**

Meses siguientes,  
días alternos

DURACIÓN

**2**

Aplicaciones al día hasta total  
curación o revisión médica

Limpieza suave en presencia de  
verrugas genitales o tras tratamientos  
para su remoción

- Comenzar el tratamiento después del período menstrual
- Insertar la cánula dentro de la vagina antes de acostarse
- Descansar durante el período menstrual, si existe

# LadyFLOR®

LÍNEA DE PRODUCTOS CON PROBIÓTICOS PARA LA SALUD DE LA MUJER



### Ladyflor® Cist

Para reducir el riesgo de recurrencias\*



### Ladyflor® Candida

Tratamiento de Vulvovaginitis por Candida\*



Prolongar con un comprimido cada 3 días,  
con los comprimidos restantes



### Ladyflor® Vaginosis

Tratamiento de vaginosis bacteriana\*



Prolongar con un comprimido cada 3 días,  
con los comprimidos restantes

## Buyer Persona: Una herramienta muy útil para la farmacia

**Albert Gasulla**

Director en Gasulla Comunicació.

Asesor en comunicación y marketing en la oficina de farmacia

Hay conceptos que tenemos plenamente interiorizados desde hace años y que usamos consciente o inconscientemente. Seguro que usted y su equipo han dedicado muchas horas a pensar cuál es el **target o público objetivo** en las diferentes categorías de la farmacia. Así, por ejemplo, cuando nos planteamos introducir una leche materna ya tenemos claro quién la compra, qué perfil socioeconómico tiene su comprador, dónde reside... Igualmente pasa con aquella nueva crema de manos que sabemos que sus usuarias son mujeres de 25 a 40 años, de clase media-alta y que residen en un entorno urbano.

Es decir, definimos el **tipo de cliente** que puede comprar en nuestra farmacia y esto nos ayuda a segmentar nuestra oferta.



Si el público objetivo es el potencial que tenemos, llega el momento de definir quién es nuestro **cliente ideal**. Es decir, el cliente que nos compra o nos va a comprar, y además es un cliente que está encantado con nuestra oferta comercial. El concepto "encantado" también significa que se va a convertir en un cliente fiel y seguramente será un gran prescriptor en su

círculo: familia, trabajo, amistades, centro educativo de los hijos, club deportivo de los mismos...

Posteriormente estudios de análisis de los consumidores y su comportamiento han creado hace unos años el concepto Buyer Persona. El **Buyer Persona** es una representación ficticia de nuestro cliente ideal. Evidentemente podemos tener varios Buyer Persona en función de las categorías que trabajemos y, además, se pueden interrelacionar.

### El Buyer Persona es una representación ficticia de nuestro cliente ideal. Podemos tener varios Buyer Persona en función de las categorías que trabajemos

**¿Cuál es la diferencia entre target y Buyer Persona?** Simplemente que el primero aglutina datos generales del perfil del comprador y el segundo es un arquetipo que incorpora características al target de tipo más emocional, como sus necesidades, motivaciones o expectativas y, a partir de esa información, enfocaremos cómo nuestra farmacia les va a ofrecer una solución.

A diferencia del público objetivo, que se centra en un solo segmento de público, el Buyer Persona saca provecho de varios segmentos de público que comparten la misma necesidad.

El esquema de Buyer Persona es utilizado en general por las marcas para conocer en profundidad a sus clientes y satisfacer sus necesidades a partir de experiencias y expectativas.



Conocer a nuestros Buyer Persona es interesante ya que a veces corremos el riesgo de proyectar nuestros gustos y necesidades sin que estos se ajusten a los de ellos. Recuerdo que hace años, realizando una auditoría a una farmacia, la titular, madre de 3 hijos, nos defendía que en el barrio se vendía mucho la categoría de infantil. Una farmacia del centro de Madrid, con población bastante mayor, realmente no vendía productos infantiles y así se lo comentamos y argumentamos. Lo que hacía ella era proyectar su vivencia de madre hacia sus clientes.

### Definamos qué necesidades satisface nuestra farmacia

Según la popular Wikipedia, *“La farmacia (del griego φάρμακον /fármakon/, 'medicamento, veneno, tóxico') es la ciencia y práctica de la preparación, conservación, presentación y dispensación de medicamentos; también es el lugar donde se preparan, dispensan y venden los productos medicinales. Esta definición es la más universal y clásica que se solapa con el concepto de Farmacia Galénica (Galeno fue un médico griego del siglo II experto en preparar medicamentos).*

Antes del siglo XX y principios del mismo, la formulación y preparación de medicamentos se hacía por un solo farmacéutico o con el maestro farmacéutico. A partir del siglo XX, la elaboración de los medicamentos corre a cargo de la moderna industria farmacéutica, si bien siguen siendo farmacéuticos los que coordinan e investigan la formulación y preparación de medicamentos en las grandes empresas farmacéuticas.

Recientemente se considera también práctica de las farmacias aconsejar al paciente en lo que se refiere a su medicación y asesorar a los médicos u otros profesionales sobre los medicamentos y su utilización (farmacia clínica y atención farmacéutica).

Los farmacéuticos también colaboran en grupos de investigación con los químicos, los bioquímicos, los biólogos e ingenieros para descubrir y desarrollar compuestos químicos (y biológicos) con valor terapéutico. Además debido a las nuevas regulaciones internacionales en materia de higiene y salud públicas

(OMS/ ICH), cada vez con más frecuencia se solicita su consejo en temas de salud pública.”

Bajo esta definición, ya vemos algunos de los conceptos que han construido el ADN de parte de la historia de la farmacia: formulación, dispensación, asesoramiento, investigación. También podemos observar que los actores son diversos: pacientes, médicos, industria farmacéutica, salud pública...

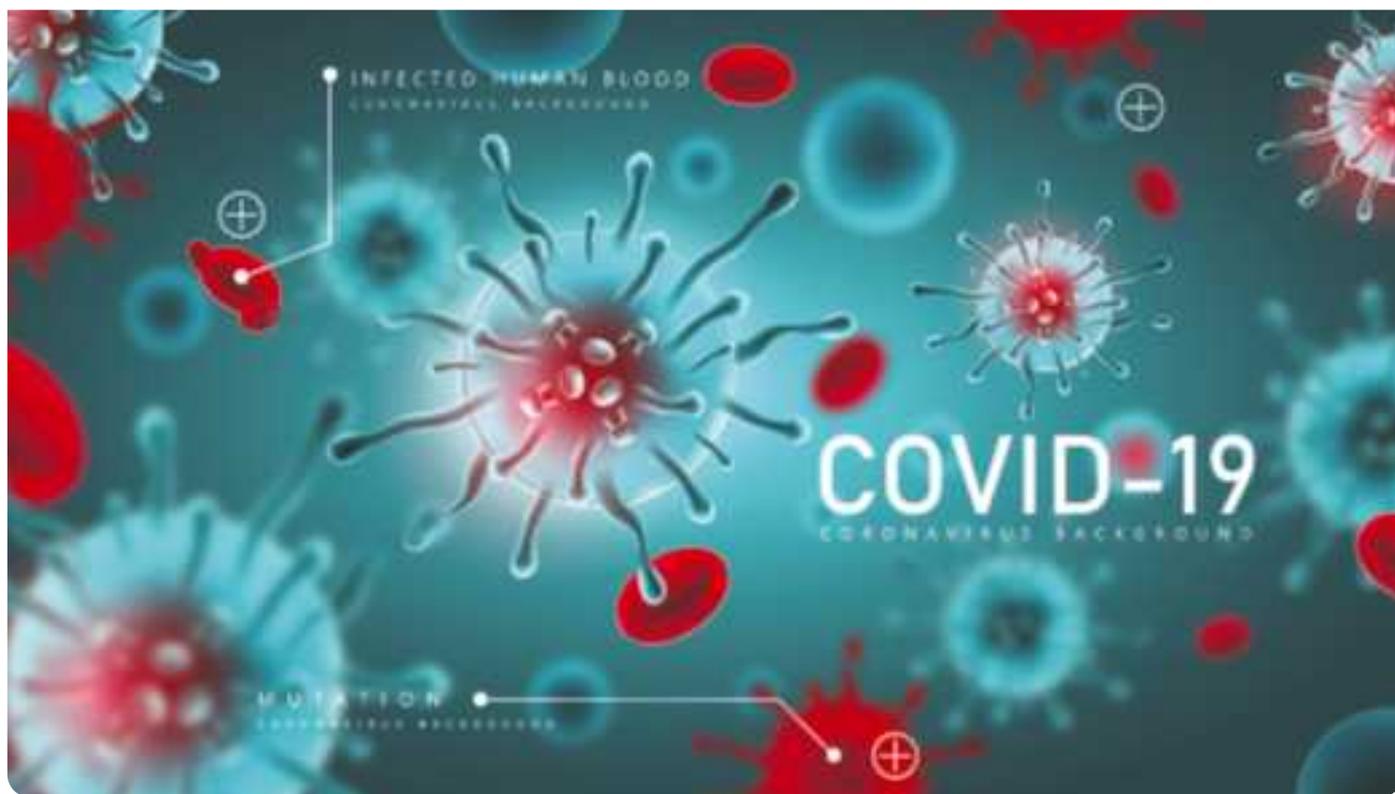
¿Cuáles de ellos son vigentes y qué otros conceptos faltarían? Evidentemente el corazón de la farmacia es la dispensación del medicamento, pero los cambios de hábitos, entorno y competencia han obligado a buscar nuevos conceptos: cuidar, prevención, belleza...

Personalmente pienso que el concepto que mejor define la tarea del farmacéutico es la de **cuidar y ayudar a las personas**. El titular de una farmacia y su equipo son auténticos solucionadores de problemas de salud, tanto cuando estos están presentes o se puedan evitar.

Personalmente pienso que el concepto que mejor define la tarea del farmacéutico es la de **cuidar y ayudar a las personas**. El titular de una farmacia y su equipo son auténticos solucionadores de problemas de salud, tanto cuando estos están presentes o se puedan evitar.



**La farmacia es el primer eslabón de salud.** ¿Cuántos clientes nos vienen a consultar una duda, un resfriado, un dolor de garganta...? Y según la gravedad, le sugerimos un producto o lo derivamos al centro de salud correspondiente. Ellos confían en primer lugar con nuestra formación.



La prevención es un concepto que desde hace unos años está en la mente de los consumidores y que pensamos va a ir creciendo.

### La prevención evoluciona, y con el COVID-19, aún más

Mientras estoy acabando este artículo, estamos viviendo uno de las peores pesadillas de nuestra reciente historia: el COVID-19. Me imagino que en los próximos alguien podrá juzgar el gran papel que han jugado las farmacias españolas en esta pandemia. Desde los farmacéuticos que han perdido su vida tras contagiarse –mi sentido pésame a sus familias, puesto que conocemos a algunas de las personas fallecidas– hasta cómo han reaccionado las farmacias y los propios consumidores.

Algunas de las farmacias con las que trabajamos han hecho esfuerzos sobrehumanos para encontrar material de prevención –mascarillas, geles hidroalcohólicos, guantes, termómetros...– pero, a la vez, también han considerado oportuno

ofrecer opciones para mejorar la salud de sus clientes/pacientes.

Ante el caos sanitario que ha causado el virus, los farmacéuticos

han asumido el rol de primer eslabón de salud. Durante muchas semanas acudir al centro de salud era poner en riesgo innecesario a los pacientes para contagiarse y agravar patologías. Muchos farmacéuticos han liderado su labor comunitaria, no solo en ofrecer el tratamiento adecuado a

las personas asintomáticas o con síntomas leves de COVID-19, como puedan ser analgésicos, sino que han potenciado protocolos de prevención. Sugerir tomar Vitaminas C y D, tanto para ayudar a estimular las defensas como para compensar la ausencia de luz solar, se ha convertido en un consejo habitual.

Me atrevería a decir que ante esta pandemia, la farmacia ha recuperado aquel papel de líder sanitario para la comunidad que, a lo mejor, se había diluido en la última década. A este rol, también podemos sumar todo el entorno sanitario que con su esfuerzo han evitado males aún mayores.

## Ante esta pandemia, la farmacia ha recuperado aquel papel de líder sanitario para la comunidad que, a lo mejor, se había diluido en la última década

Hace unas semanas se inició el desescalado del confinamiento, con lo que la población pudo salir a caminar y a hacer deporte en unas franjas horarias. Después de tanta inactividad, las farmacias con ortopedia tuvieron un repunte de consultas. La gente había dejado de hacer actividad física regular y a la primera ocasión de poder salir a correr o pasear se generaron lesiones. ¿Dónde acudieron a pedir consejo? ¡A la farmacia! Fue el momento de aconsejar cremas de frío y calor para prevenir lesiones, pero también para sugerir tomar citrato de magnesio para la musculatura y colágeno para las articulaciones. Por lo tanto, el cliente/paciente había “redescubierto” la importancia del papel de la farmacia.

Entendemos que había poco tiempo de “pensar en estrategias”. La prioridad era atender a la población, tomar medidas de precauciones... y hay que felicitar a titulares y colaboradores de cómo lo han hecho, pero nuestro permanente estado de alerta, de cómo mejorar y ser proactivo, nos incita a proponer ideas en todo momento.

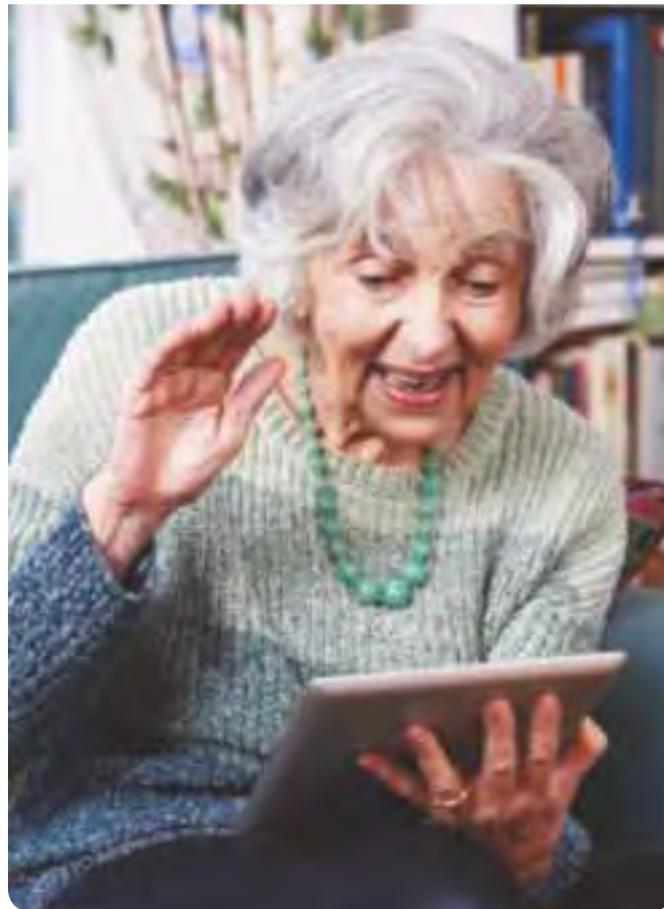
Sin tener formación farmacéutica en la materia, por lo que ruego me acepten mi ignorancia y osadía, ¿imagínense cómo va a ser el nuevo marco de clientes/pacientes?

Es fácil intuir que habrá un **aumento de los estados emocionales ansiosos y depresivos**. Muchas personas han perdido a familiares de forma repentina y sin poder hacer una despedida ni acompañamiento como el que solemos hacer en nuestra tradición.

La situación económica ha dejado huella en muchas familias. Existe preocupación real para poder conservar las empresas y los puestos de trabajo.

Los más jóvenes han tenido que adaptarse a marchas forzadas para recibir clases online. Evidentemente, ellos están adaptados a las nuevas tecnologías, pero los docentes han tenido que hacer un gran esfuerzo para dotar de contenidos audiovisuales. Esta situación ha causado también una **situación de estrés** entre niños y adolescentes.

**La prevención para el COVID-19 ha venido para quedarse.** La farmacia seguirá siendo el gran prescriptor de salud. Para ello es importante que lideremos este rol comunicando cómo podemos ayudar en la prevención: equipos protectores, suplementos



para fortalecer el sistema inmunitario, elementos para facilitar el ejercicio —en estos meses se han agotado los “pedaliers”...

Es importante interiorizar estas situaciones y planificar la comunicación con los clientes. Podemos crear folletos con consejos, incluir mensajes en las pantallas, hacer escaparates... Adelantémonos a los acontecimientos.

**La sociedad se ha digitalizado casi obligatoriamente en tiempo récord** ¿Quién nos iba a decir en enero que este 2020 se produciría este salto tan brutal? Las familias han empezado a realizar video llamadas a los familiares que no podían visitar; muchos trabajadores han entrado de lleno en el teletrabajo creando un nuevo modelo de conciliación familiar...

Los negocios se han ido adaptando al entorno digital a marchas forzadas.

Las redes sociales se han convertido en herramienta habitual de comunicación. Podíamos avisar si teníamos mascarillas, dar consejos de cómo usarlas, los clientes nos preguntaban directamente de dudas...

El whatsapp se ha planteado como elemento de comunicación para hacer encargos y evitar las colas. Disculpen el ejemplo, pero me comentaban de una pescadería que cada mañana hacían un video y lo mandaba a sus clientes mostrando el pescado fresco y diciendo los precios. Posteriormente, la tienda recibía los encargos. El concepto: “para evitar riesgos de contagio y colas, le traemos la pescadería a su casa para que elija” En tiempos difíciles... ¡imaginación y supervivencia!

### La renovación de la receta en las farmacias

Una de las novedades que la Administración ha considerado durante este tiempo de confinamiento ha sido que los usuarios pueden renovar su receta acudiendo a la farmacia. De esta forma se evitan los riesgos de contagio cuando los pacientes acuden al centro de salud.

### Tras la experiencia del COVID-19, es aconsejable revisar los Buyer Persona, puesto que las circunstancias han cambiado

Evidentemente para las farmacias representa una nueva carga de trabajo –añadida a las no pocas tareas que ya tienen-. Pero hablando con varios farmacéuticos coincidimos en que es una oportunidad de fidelización muy interesante. Sabremos que nuestros clientes/pacientes van a venir, les conoceremos mejor, nos ganaremos su confianza y podremos ayudarles más y mejor.

Y no olviden que todos estos cambios que hemos ido comentando han venido para quedarse, por lo que se deberán trabajar para descubrir y encauzar las

oportunidades.

### Profundicemos un poco más en el Buyer Persona

El concepto Buyer Persona está plenamente integrado en el entorno online, pero en la farmacia física nos puede



## ¡Adiós, Puntual!

Tras varias décadas resolviendo eficazmente los problemas de estreñimiento, Puntual® cede el paso a Puntualsenna®, un complemento alimenticio más acorde con las preferencias actuales de pacientes y profesionales de la salud.

CN 954453.9 EFP

El suministro de Puntual se efectuará normalmente hasta el fin de las existencias.

# ¡Hola,



ayudar a centrar estos perfiles y tomar las decisiones adecuadas.

Trabajemos sobre este arquetipo de compradores:

#### ¿Quiénes son?

- Profesión
- Estudios
- Edad
- Entorno urbano
- Aficiones
- Entorno familiar
- (...)

#### ¿Qué esperan de nosotros?

- Prevención
- Atención farmacéutica
- Cuidados de belleza
- Consejos de nutrición
- (...)

#### Puntos fuertes y débiles por los que puede venir a nuestra farmacia

- ¿En qué somos competitivos y diferenciales de lo que necesita?
- ¿En qué vamos más flojos?

#### ¿Cómo les damos a conocer que tenemos la solución a lo que necesita?

- Comunicación presencial
- Otros medios: mail, whatsapp...
- Trabajo con el equipo

Es interesante que para cada tipo de Buyer Persona intentemos personalizar, dándole un nombre y si conviene una foto que lo defina.

Finalmente, tras la experiencia del COVID-19, aconsejamos que reviséis vuestros Buyer Persona, puesto que las circunstancias han cambiado.

# Puntualsenna!

## El sen, en gotas

Los senósidos purificados y estandarizados de Puntualsenna® actúan en el último tramo del colon, disminuyendo la absorción de líquidos y estimulando la motilidad.

El sen en gotas es una forma práctica y cómoda de tomar por la noche, para conseguir el efecto deseado a la mañana siguiente.

#### Esta noche las gotas y mañana lo notas

Edad	Dosis diaria	Senósidos B
Adultos	16 gotas	18 mg
Niños >12 años	8 gotas	9 mg

#### Complemento alimenticio a base de senósidos B



8 431178 624248

◀ ¡Delo ahora de alta!



LAINCO, s.a.

T. 93 586 20 15 - lainco@lainco.es - www.lainco.es

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



## Papel del farmacéutico en la COVID-19

**Irene Suárez Antuña**

Farmacéutica.

Dirección de Servicios Técnicos

Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos

### ¿Qué es SARS-CoV-2?

El virus SARS-CoV-2 es un nuevo tipo de coronavirus, que produce la enfermedad denominada COVID-19. Según análisis genéticos, el nuevo coronavirus identificado a finales del año pasado pertenece al género de los betacoronavirus y guarda un estrecho parentesco –también estructural– con el SARS-CoV.

Las primeras informaciones recibidas por la oficina de la OMS en China sobre una serie de casos de neumonía de etiología desconocida tuvieron lugar el 31 de diciembre de 2019, identificándose como causa el virus en cuestión el día 7 de enero. El día 11 de marzo, la OMS declaró la pandemia mundial.

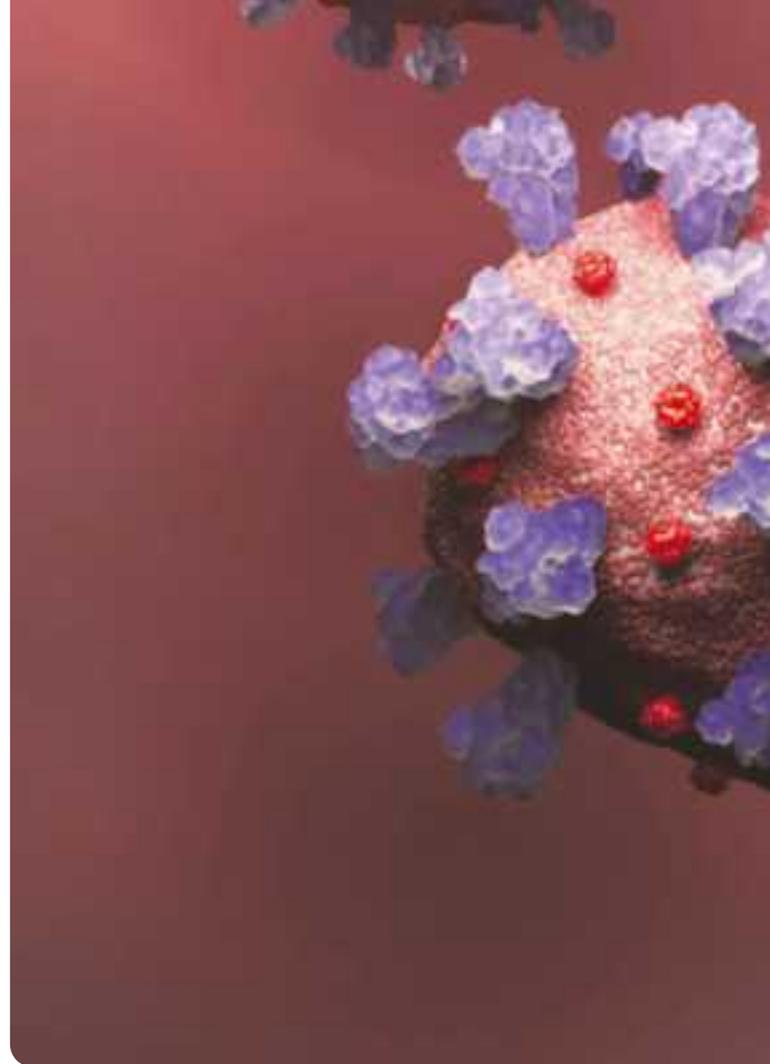
### ¿Cuál es el mecanismo de transmisión?

La vía de transmisión se considera similar a la de otros coronavirus, principalmente por contacto directo de la mucosa de nariz, boca u ojos con las gotas respiratorias que emite un persona infectada al toser o estornudar; o a través de las manos contaminadas con esas gotas, al tocarse las mucosas.

En cuanto a la transmisión de la madre al hijo, según la información de los casos notificados, se produce por el contacto estrecho tras el nacimiento; la transmisión vertical, se considera poco probable, aunque se han observado algunos casos.

### ¿Cómo se manifiesta la infección?

Presenta un periodo de incubación mediano de 5-6 días, con un rango aproximado de 1 a 14 días. El tiempo medio desde el



inicio de los síntomas hasta la recuperación si la enfermedad ha sido leve es de 14 días y cuando ha sido grave o crítica de 3 a 6 semanas.

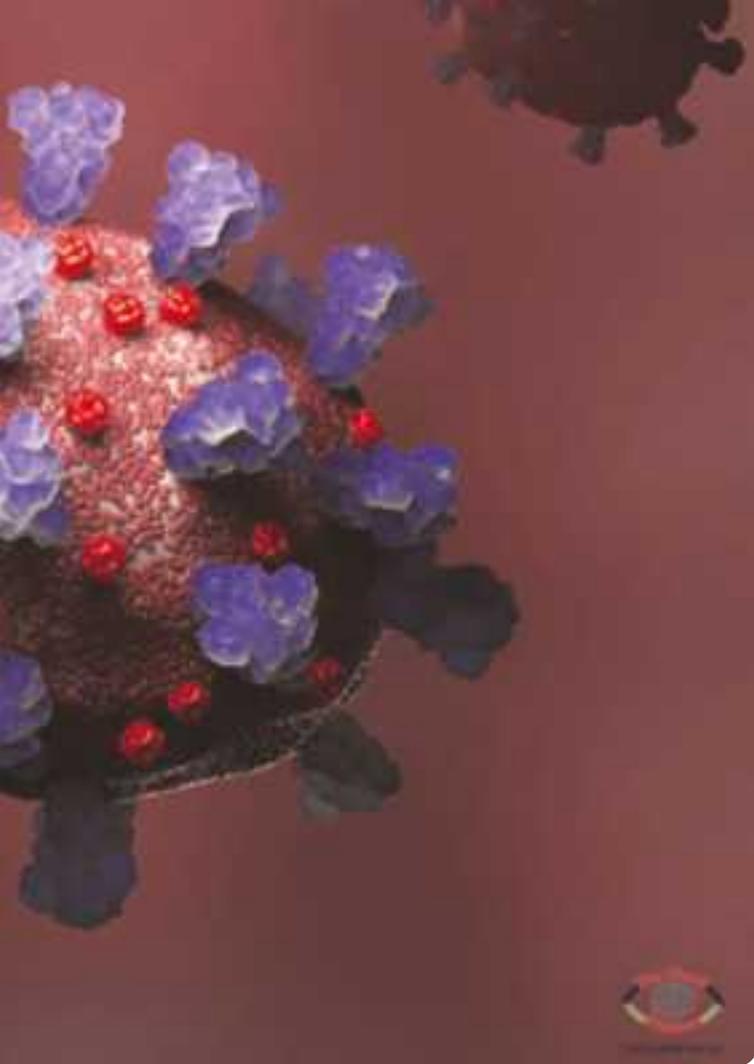
En España, los síntomas más frecuentes en los casos notificados según la información de Ministerio de Sanidad son: fiebre (68,7%), tos (68,1%), dolor de garganta (24,1%), disnea (31%), escalofríos (27%), diarrea (14%), vómitos (6%) y otros síntomas respiratorios.

### ¿Cuáles son los grupos de riesgo?

Con los datos actuales, se consideran grupos de mayor riesgo de desarrollar enfermedad grave por SARS-CoV-2 a personas con: más de 60 años, enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cáncer, inmunosupresión y embarazo.

También tiene mayor riesgo personas con obesidad, fumadoras y aquellas que viven o trabajan en instituciones cerradas.

**El nuevo coronavirus pertenece al género de los betacoronavirus y guarda un estrecho parentesco con el SARS-CoV**



## ¿Tratamientos? ¿Vacunas?

Como ocurre con muchos otros virus, por el momento no existe un tratamiento específico de la enfermedad causada por SARS-CoV-2.

Algunos de los tratamientos disponibles son medicamentos ya autorizados en otras indicaciones y moléculas de nuevo desarrollo. Por ejemplo, antivirales de amplio espectro, como remdesivir (inhibidor de la ARN polimerasa), así como la combinación de lopinavir/ritonavir y antimaláricos como la cloroquina o hidroxicloroquina. A este respecto, el Ministerio de Sanidad ha elaborado un protocolo para el manejo y tratamiento de los pacientes con infección por SARS-CoV-2 que se actualiza permanentemente.

No obstante, la AEMPS recuerda que hasta la fecha no existen datos que confirmen un efecto beneficioso de ningún medicamento ni en el tratamiento de la enfermedad por SARS-CoV-2 ni en la profilaxis pre o post-exposición. Por ello la investigación clínica es una prioridad en el ámbito internacional, y los esfuerzos en investigación se están llevando a cabo en red para compartir toda la información relevante y los resultados publicados a este respecto. También es importante advertir a la población

sobre el riesgo de adquirir medicamentos en webs ilegales y otras formas de venta online, aprovechando la preocupación que está generando la pandemia producida por el coronavirus. Los farmacéuticos de distribución realizan una importante labor en este sentido, y por tanto únicamente deben comprarse medicamentos sin prescripción médica en farmacias comunitarias autorizadas, que estén registradas para la venta online por las autoridades sanitarias competentes.

Muchos de los síntomas pueden ser manejados clínicamente, por lo que el tratamiento debe individualizarse en base al estado del paciente y debe asegurar el soporte vital en caso de complicaciones.

Actualmente no hay vacunas disponibles, pero desde el inicio de la aparición del virus SARS-CoV-2 en humanos se han puesto en marcha proyectos para desarrollar lo más rápido posible, vacunas seguras y eficaces. Cabe destacar la importante labor que están desarrollando en este sentido los farmacéuticos hospitalarios y de la industria.

## ¿Cómo puede prevenirse la infección por SARS-CoV-2?

Puesto que no aún se dispone de tratamiento específico ni vacunas eficaces, la mejor estrategia colectiva para hacer frente a la infección por coronavirus consiste en **controlar la fuente de infección** y, sobre todo, **alcanzar un diagnóstico temprano** que permita notificar los casos y aislar a los pacientes (y sus contactos directos).

A nivel individual, normas adecuadas de higiene, la ventilación de interiores y el distanciamiento social contribuirán a prevenir la infección por SARS-CoV-2. Es importante recordar a la población y al personal sanitario las **medidas básicas para reducir el riesgo general de transmisión de infecciones respiratorias agudas**, entre las que se pueden destacar las siguientes:

- Mantener en la medida de lo posible 2 metros de distancia entre personas.
- Lavarse las manos con frecuencia con agua y jabón o soluciones hidroalcohólicas, especialmente después del contacto directo con personas enfermas o su entorno, antes de comer, y tras usar el baño, el transporte público o tocar superficies sucias.

- Al toser o estornudar, cubrirse la boca y nariz con el codo flexionado.
- Evitar tocarse ojos, nariz y boca con las manos.

Además de las medidas de prevención anteriormente citadas, en la Orden SND/422/2020, del 19 mayo se establece el **uso obligatorio de mascarillas, preferentemente higiénicas o quirúrgicas, en personas de seis años en adelante en la vía pública, en espacios al aire libre y en cualquier espacio cerrado de uso público o que se encuentre abierto al público, siempre que no sea posible mantener una distancia de seguridad interpersonal de al menos dos metros**, siendo recomendable su uso para la población infantil de entre tres y cinco años. Quedan excluidas de dicha obligación personas que presenten algún tipo de dificultad respiratoria que pueda verse agravada por la utilización de la mascarilla y a aquellas cuyo uso se encuentre contraindicado por motivos de salud o discapacidad.

El uso generalizado de mascarillas por parte de la población general para reducir la transmisión comunitaria del SARS-CoV2 está justificado no solo por su alta transmisibilidad, sino también por la capacidad que han demostrado las mascarillas para bloquear la emisión de gotas infectadas, muy importante cuando no es posible mantener la distancia de seguridad.

Además de las obligaciones expuestas en la Orden SND/422/2020, personas que cuiden o que estén en contacto con personas infectadas por el SARS-CoV-2 deben usar preferentemente **mascarillas autofiltrantes (EPI)**. Estas mascarillas pueden ser de un solo uso (NR) o reutilizables.

Para asegurar su efectividad es clave realizar un uso apropiado, que puede mejorarse a través de campañas educativas, siendo la farmacia comunitaria un punto de información clave para toda la población. Es importante recordar que las mascarillas quirúrgicas no son reutilizables y se deben desechar después de cada uso. Las mascarillas higiénicas y autofiltrantes pueden ser de un solo uso o reutilizables. En el caso de que sean reutilizables se recomienda seguir las instrucciones del fabricante para su limpieza y desinfección.

## El farmacéutico tiene un papel fundamental en todos los ámbitos profesionales, desde la farmacia comunitaria, hospitalaria, distribución, industria y también como agente activo en salud pública

### ¿Qué papel juega el profesional farmacéutico?

A la vista de todo lo anterior, parece evidente que el profesional farmacéutico tiene un papel fundamental en todos los ámbitos profesionales, desde la farmacia comunitaria, hospitalaria, distribución, industria y también como agente activo en salud pública desde las administraciones, asociaciones y colectivos profesionales en todo lo referente a la posible prevención y detección precoz de infecciones respiratorias.

Para facilitar la labor de todos ellos, el Consejo General de Colegios Farmacéuticos ha habilitado un espacio en Portalfarma con información sobre la infección por coronavirus. Este espacio

permanece en continua revisión en función de la evolución y de las nuevas informaciones de que se disponga.

En pro de la promoción de la salud y prevención de la COVID-19, se pueden destacar, entre otras, varias vías de actuación profesional:

- **Informar (y mantenerse informado)** sobre cuestiones fundamentales de la enfermedad. Es importante recordar que la COVID-19 es una infección causada por virus y, por tanto, los antibióticos no deben ser usados como medio de prevención o tratamiento.

Para facilitar esta labor, el Consejo General elaboró el 28 de enero un primer informe técnico sobre coronavirus y una infografía con información sobre el SARS-CoV-2 dirigida a pacientes.

Desde ese momento se continuó trabajando para ofrecer información actualizada a todos los profesionales y se puso a disposición de todos ellos un curso gratuito de infección por coronavirus. Este curso continúa activo para todos ellos y trata aspectos de la COVID-19 desde la visión del infectólogo, microbiólogo, epidemiólogo y desde la investigación.

- **Fomentar** buenas prácticas para evitar el contagio, en especial en grupos de riesgo. En este sentido, los farmacéuti-

cos comunitarios representan en muchos casos el primer escalón al que acuden los pacientes ante una sintomatología respiratoria. Por este motivo, el Consejo elaboró un procedimiento de actuación en la farmacia comunitaria para la contención de la propagación del COVID-19, con recomendaciones sobre cómo actuar en la farmacia antes casos sospechosos, como gestionar los residuos de la farmacia, medidas de protección para el personal de farmacia y otra serie de recomendaciones sobre la gestión diaria de oficina de farmacia.

Entre las medidas de prevención anteriormente citadas, cabe destacar el lavado de manos. Debido al desabastecimiento de geles hidroalcohólicos higienizantes de manos, desde la Vocalía Nacional de Dermofarmacia del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos se elaboró un protocolo de formulación cosmética en farmacia de gel higienizante de manos, para facilitar su formulación en las oficinas de farmacia.

Otra de las medidas de prevención citadas es el uso de mascarillas. Con el objetivo de dar a conocer los conceptos más básicos sobre las mascarillas en el contexto de la COVID-19, las Vocalías Nacionales de Farmacia Hospitalaria y de Oficina de Farmacia del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos celebraron un seminario on line sobre conceptos básicos y preguntas frecuentes de mascarillas, destinado a los colegios oficiales de farmacéuticos, facultades de farmacia y farmacéuticos colegiados.

También se han elaborado infografías y videoconsejos sanitarios con información sobre: qué tipos de mascarillas hay y cuándo se recomienda su uso, o cómo se debe poner y retirar la mascarilla, en un lenguaje accesible para que los farmacéuticos tengan un punto de referencia sobre cómo realizar estas recomendaciones a la población y que además puedan ser consultadas por los propios pacientes.

- **Divulgar** información científica rigurosa y veraz entre los pacientes y la población general sobre la enfermedad. Para ello, se habilitó un espacio específico con información accesible sobre el virus SARS-CoV-2 y las medidas preventivas disponibles. Contribuyendo de este modo a minimizar los posibles bulos y desmentir cualquier alarma sanitaria en la



sociedad que no tenga base científica sobre la COVID-19. Entre los materiales elaborados se encuentra un documento de preguntas y respuestas sobre la COVID-19, una infografía como información para usuarios de lentes de contacto (elaborada desde la Vocalía Nacional de Óptica y Acústica) y una infografía con recomendaciones sobre cómo realizar una correcta alimentación (elaborada por la Vocalía Nacional de Alimentación).

- **Contribuir a la detección precoz** de posibles casos de infección por SARS-CoV-2, procediendo con una adecuada derivación al médico ante signos o síntomas sugerentes de una infección respiratoria. En este sentido desde la Vocalía Nacional de Análisis Clínicos del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, se elaboró informe técnico "Diagnóstico por el laboratorio del virus SARS-CoV-2 agente de la infección COVID-19".
- **Colaborar con médicos y otros profesionales de la salud** para proporcionar la mejor asistencia sanitaria posi-

ble al afectado, especialmente en los niveles de atención primaria.

Desde el inicio de la pandemia, la Organización Farmacéutica Colegial puso en marcha en coordinación con las autoridades sanitarias medidas excepcionales para que todos los ciudadanos tuviesen acceso permanente a su medicación. De esta forma, para contribuir en la adherencia a los tratamientos de los pacientes más vulnerables, se crearon varios **procedimientos para facilitar la medicación a determinados pacientes en sus domicilios**, tanto por los propios farmacéuticos de farmacia comunitaria con acuerdos de colaboración con Cruz Roja y Caritas, como con acuerdos con los servicios de farmacia hospitalaria que han permitido mejorar la accesibilidad de la población a medicamentos de habitual dispensación hospitalaria. Todos los profesionales se han volcado con la máxima responsabilidad sanitaria para evitar desplazamientos a la farmacia comunitaria o a los hospitales, de pacientes dependientes, en cuarentena, inmunodeprimidos, crónicos complejos con enfermedades respiratorias, diabéticos, con enfermedades cardiovasculares, etc.

- **La función social de la farmacia** durante el confinamiento, como punto más cercano en el que una víctima de violencia de género puede solicitar ayuda sobre todo en un momento, en que las medidas del estado de alarma pueden agravar los compartimentos violentos de los maltratadores.

Conscientes del potencial de la red de 22.000 farmacias comunitarias en España, durante el Estado de Alarma y en su condición de recurso sanitario esencial, los Colegios Oficiales de Farmacéuticos de Canarias en colaboración con el Gobierno de Canarias, pusieron en marcha la iniciativa *Mascarilla-19*, con el objetivo de que las mujeres que se encuentren en una situación de riesgo o de peligro para su integridad física, psicológica y/o sexual, tanto en su entorno familiar más cercano como en la calle, puedan acercarse a la farmacia y solicitar una “Mascarilla 19”. Esta acción se ha ido extendiendo a otras comunidades autónomas y puntos de España e incluso a nivel internacional.

## Desde el inicio de la pandemia, la Organización Farmacéutica Colegial puso en marcha en coordinación con las autoridades sanitarias medidas excepcionales para que todos los ciudadanos tuviesen acceso permanente a su medicación

También, es importante destacar el importante papel de los **farmacéuticos de Salud Pública**, quienes, desde las distintas áreas de control de riesgos desarrollan una labor clave en la prevención a través del control de riesgos ambientales y alimentarios, a fin de conseguir la protección de la salud de la población. Estos profesionales, funcionarios pertenecientes a las con-

sejerías de salud de las distintas comunidades autónomas, son expertos altamente cualificados en emergencias epidemiológicas motivadas por enfermedades infecciosas, que realizan inspecciones sanitarias en distintos ámbitos y coordinan los planes de actuación.

Por último, para garantizar la asistencia de calidad y protección a todos los pacientes, especialmente de los más vulnerables, se ha elaborado un plan con **24 propuestas de la farmacia para colaborar en el plan para la transición hacia una nueva normalidad**.

Estas 24 iniciativas apuestan por el aumento de la capacidad asistencial de la atención primaria, la vigilancia epidemiológica, la protección colectiva y del personal de las farmacias, así como acciones de mejora social

A nivel Europeo la implicación de los profesionales farmacéuticos en sus diferentes ámbitos profesionales ha sido similar a la realizada en España. Destacan entre otras actividades: la dispensación domiciliaria, gestionar los problemas de desabastecimiento intercambiando medicamentos prescritos, reportar casos sospechosos de violencia de género y colaborar en la distribución de mascarillas y soluciones higienizantes.

### Enlaces de interés

- Ministerio de Sanidad: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>
- Consejo General de Farmacéuticos: <https://www.portalfarma.com/Paginas/default.aspx>
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo: <https://www.mincotur.gob.es/es-es/COVID-19/Paginas/guias-para-fabricacion-de-mascarillas-y-ropa-de-proteccion.aspx>
- Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC): <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>
- Organización Mundial de la Salud (OMS): <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>

# Teresa & el muñeco más bonito del mundo.

Este es un Baby Pelón de Juegaterapia, con un pañuelo diseñado en exclusiva por Teresa. ¿Sabes por qué los Baby Pelones son los muñecos más bonitos del mundo? Porque en Juegaterapia destinamos sus beneficios a la investigación contra el cáncer infantil y a otros proyectos preciosos de nuestra fundación. Así cada vez que compres Baby Pelones estarás comprando felicidad.

[www.juegaterapia.org](http://www.juegaterapia.org)  
#BabyPelonesJT



De venta en  
El Corte Inglés,  
Juguettos  
Toys R'Us  
y Amazon.es.



## La farmacia rural española es un establecimiento sanitario absolutamente esencial para la equidad de nuestro sistema de salud

**Jaime Espolita**

Presidente de la Sociedad Española de Farmacia Rural (SEFAR)

Texto: Laura C. Villagrasa  
Fotos: SEFAR

### ¿Cómo ha afectado a la farmacia rural la emergencia sanitaria provocada por la COVID-19?

La actual situación ha afectado de lleno a la farmacia comunitaria en España en lo que se refiere a la carga de trabajo y el estado de preocupación, pero muy especialmente a la rural. Hay que tener en cuenta que, en la mayoría de los casos, este tipo de farmacias carece de personal o es muy limitado, lo que hace que, por ejemplo, no se puedan establecer turnos de trabajo para evitar contagios o que, debido a la precaria situación económica en la que ya se encontraban, no hayan podido hacer grandes inversiones en materia de protección.

### ¿Ha cambiado la COVID -19 el día a día del farmacéutico rural?

Ha cambiado bastante. Hay que tener en cuenta que la mayoría de los consultorios rurales se encuentran cerrados, lo que hace que la mayor parte de la asistencia sanitaria en estos pequeños municipios se centre en la farmacia, multiplicando el trabajo que de por sí ya existía antes de la COVID -19. Además, la mayoría de nuestros pacientes son mayores y, por tanto, es preferible que no se acerquen a la farmacia, con lo que la atención farmacéutica domiciliar ha



aumentado mucho, lo que multiplica los desplazamientos fuera del horario de apertura. Por otro lado, ha habido un aumento enorme de procedimientos burocráticos y de consultas

telefónicas. Lo cierto es que la situación, en general, es de agotamiento, pero, por otro lado, de mucha satisfacción, al estar desarrollando al máximo nuestra vertiente sanitaria y, además, recibir el reconocimiento de nuestros pacientes.

### ¿Cuál es ahora la mayor preocupación de las farmacias rurales en el contexto de la COVID -19?

A día de hoy, y por lo que hablo con la mayoría de mis compañeros, hay mayor preocupación por el hecho de que, en caso de contagio, la farmacia tenga que cerrar, dejando sin asistencia sanitaria a estas poblaciones, que por la pro-

**Hay mayor preocupación por el hecho de que, en caso de contagio, la farmacia tenga que cerrar, dejando sin asistencia sanitaria a estas poblaciones, que por la propia salud de sus titulares**



pia salud de sus titulares. Si ya lo era antes, hoy en día el cierre de una farmacia rural sería una tragedia para estas poblaciones.

**¿Cómo cree que será la farmacia rural cuando volvamos a la "nueva normalidad"?**

Me gustaría ser optimista y pensar que esta situación haya demostrado, de una vez por todas y para aquellos que aún lo dudaban, que la farmacia rural española es un establecimiento sanitario absolutamente esencial para la equidad de nuestro sistema de salud y el futuro de la llamada España vaciada. Quiero creer que se habrá tomado nota y que, a partir de ahora, se tomarán medidas estructurales que garanticen su supervivencia y permitan a estos compañeros desarrollar su excelente labor

**Desde SEFAR proponemos la instauración de un fondo de compensación para la farmacia rural que, además, no supone un incremento del gasto público en medicamentos**

con una mínimas condiciones personales y económicas que eviten su paulatina desaparición.

**¿Cuántas farmacias rurales hay en España y cuántas se encuentran en situación de Viabilidad Económica Comprometida (VEC)?**

Para SEFAR, se pueden calificar como rurales las oficinas de farmacia situadas en poblaciones de hasta 5.000 habitantes (hay unas 4.500 en España) y, dentro de estas, todas las situadas en poblaciones inferiores a los 1.000 habitantes (2.128 en total) están en una situación de clara inviabilidad económica a corto-medio plazo. El número oficial de farmacias VEC es cercano a las 870. Sin embargo, este término lo acuñó la propia Administración en su momento (aún desconocemos en qué parámetros se basó para esta clasificación) y demuestra el absoluto desconocimiento de esta tipología de farmacias por parte de nuestros dirigentes: no se tiene en cuenta su esencialidad, la carga de servicios de guardia, su localización, horarios de apertura, etc. Esto hace que, a día de hoy, la calificación oficial de VEC o no VEC no refleje fielmente la situación de la farmacia rural. Podríamos decir que son todas las que están, pero no están, ni remotamente, todas las que son.

**¿Qué dificultades atraviesan estas farmacias?**

En primer lugar, son de tipo económico: el fenómeno de la despoblación, las continuas medidas de recorte del gasto en

farmacia comunitaria y la ausencia absoluta de medidas compensatorias en un modelo farmacéutico que prima la localización por encima de la esencialidad han provocado que estas pequeñas oficinas de farmacia, que son la base y única justificación de nuestro modelo, se encuentren es una situación de quiebra técnica. Y, en segundo lugar, pero no menos importante, las penurias personales y profesionales de estos compañeros a los que se les

“castiga” con una carga desproporcionada de servicios de guardia no remunerados y una ausencia total de servicios básicos en sus poblaciones que hacen que el farmacéutico rural trabaje en unas condiciones impropias del siglo XXI.



**¿Cómo se ve afectado el titular, como profesional autónomo que es?**

Podríamos decir que, para estos titulares, la conciliación laboral y personal no es más que una quimera. Es fácil imaginar cómo afecta a una persona tener que estar hasta seis meses al año de guardia, sin posibilidad de coger una baja por enfermedad o maternidad por no tener capacidad económica para contratar personal, sin vacaciones, con comunicaciones deficientes, etc. Todo ello prestando un servicio sanitario de primer nivel lo que habla, a su vez, de la excelente capacidad profesional y vocacional de estos compañeros.

**¿A nivel profesional, afecta más a las mujeres que a los hombres, existe desigualdad de género?**

Absolutamente. En un sector como el farmacéutico, mayoritariamente femenino, hay una correlación directa entre la facturación de las farmacias y el género del titular. Tal y como apa-

rece reflejado en el Informe Anual Aspime de Oficinas de Farmacia, el porcentaje de mujeres titulares en las farmacias de menor facturación (hasta 300.000 euros) llega al 70% mientras que, a medida que avanzamos en los tramos de facturación, la titularidad masculina va cogiendo peso hasta igualarse en el tramo más alto (más de 1.200.000 euros). Es triste esta situación, a la par que incomprensible, pero es la realidad. A todo ello hay que añadir que, en la sociedad actual, la conciliación familiar se les hace mucho más cuesta arriba a estas compañeras.

**¿Qué necesita la farmacia rural para garantizar su supervivencia y qué soluciones proponen desde SEFAR?**

Que se pongan las pilas tanto nuestros representantes como la Administración y que pasen de las palabras bonitas y las “palmadas en la espalda” a tomar medidas concretas que le permita seguir desarrollando su importante labor sanitaria. Desde SEFAR proponemos la instauración de un fondo de compensación para la farmacia rural, al igual que ocurre en otros países de nuestro entorno que, además, no supone un incremento del gasto público en medicamentos. También el cese de medidas de contención del gasto farmacéutico que están provocando la asfixia económica de estas farmacias y la racionalización o pago de los servicios de guardia. La Administración y nuestros representantes deben ser conscientes de la esencialidad de estas pequeñas farmacias, que son las garantes del acceso universal al medicamento y factor clave en la fijación de población en el medio rural. Les pedimos que actúen en consecuencia, garantizando su supervivencia. La Administración no puede seguir mirando el sector de la oficina de farmacia como un todo, ya que la heterogeneidad es muy amplia, y medidas de ahorro que determinado tipo de farmacias pueden soportar sin apenas esfuerzo suponen la ruina total para la pequeña farmacia rural.

**¿Cómo ayudan desde SEFAR a los titulares de estas farmacias?**

Por un lado, “peleándonos” con todo el mundo (representantes del sector, Administración, etc.) para conseguir medidas de apoyo para ellos y, por otro, estableciendo convenios con distintas empresas de la distribución, banca, asesorías laborales, etc. que faciliten, en la medida de lo posible, su labor. También, y tal vez sea lo más importante, dando visibilidad a este problema que, hasta la creación de SEFAR, permanecía oculto.

**Hemos hablado de las dificultades, ¿hay aspectos positivos?**

Personalmente diría que es el trabajo más bonito del mundo. Ver cada día cómo eres útil a tus pacientes, la labor sanitaria que realizas, la consideración y respeto que generas en tus vecinos, el cariño que te dan... no tiene precio. A día de hoy la farmacia rural es un auténtico centro sociosanitario en los pequeños pueblos y el único establecimiento sanitario del que disponen durante toda la jornada.

**¿Por qué es importante que el farmacéutico rural se forme?**

Porque pertenecemos a una profesión en constante cambio y que requiere estar al día en todo lo que se refiere a patologías, arsenal terapéutico, nuevas tecnologías, etc. Un farmacéutico rural puede tener escasos recursos o parecer minúsculo, desde el

punto de vista empresarial, al lado de otra tipología de titulares, pero en cuanto a formación y labor sanitaria nos encontramos con una profesionalidad excepcional. Todo ello no sería posible sin una adecuada formación continua.

**Un farmacéutico rural puede parecer minúsculo, desde el punto de vista empresarial, pero en cuanto a formación y labor sanitaria nos encontramos con una profesionalidad excepcional**

**¿Qué puede hacerse para proveerle de recursos?**

Dejando aparte el tema económico, del que ya hemos hablado antes, sería importante que tanto la Administración como los colegios provinciales de farmacéuticos fueran conscientes de las condiciones en las que trabajan estas farmacias. Debería priorizarse el hecho de

mejorar las comunicaciones del medio rural, potenciar la formación online, dotar a estas farmacias de una mayor libertad como profesionales sanitarios y no poner tantas trabas burocráticas a la hora de acometer cualquier proyecto.

**¡Gracias a todos por seguir ahí!**  
**#LaCruzDeLaFarmaciaNoSeApaga**

**#QuédateEnCasa**

## La Oncología recoge los frutos de la investigación

Eva Fariña

Periodista

**“El cáncer es uno de los mayores desafíos a los que se enfrentan las sociedades modernas, y la industria farmacéutica se ha convertido en un aliado estratégico para los sistemas sanitarios”. Son palabras de Humberto Arnés, director general de Farmaindustria. Uno de cada dos ensayos clínicos que realiza la industria farmacéutica se centra en Oncología. Otro dato significativo es que la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) concedió 309 autorizaciones de ensayos clínicos para cáncer durante 2019. En total, la industria farmacéutica tiene en desarrollo en el mundo más de 1.800 nuevos medicamentos**

El impulso a la investigación biomédica en Oncología permite el control de la patología durante más tiempo, aumenta la supervivencia y mejora la calidad de vida de los pacientes. En concreto, los nuevos antitumorales disponibles en estos últimos 20 años han incrementado las tasas de supervivencia a 5 años para los tipos de cáncer más comunes (mama, próstata, colorrectal y pulmón), según datos de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Esta evolución también ha sido favorable en los casos de tumores metastásicos, como por ejemplo en cáncer de piel, donde se ha pasado de una cifra de supervivencia del 5 por ciento al 50 por ciento en solo diez años.

En la década de los 90 aparecieron los revolucionarios fármacos contra el cáncer de mama; posteriormente surgió la inmunoterapia, y más recientemente las terapias dirigidas para tumores de pulmón, próstata, colon y piel. En la actualidad las terapias CAR-T suponen un avance en inmunoterapia y han cambiado el abordaje de los tumores, fundamentalmente hematológicos, y también muchos casos pediátricos. Estas terapias han modificado la práctica

**No todos los pacientes en este momento tienen la misma accesibilidad tanto a estudios moleculares como a ensayos clínicos**



clínica y manejan unos índices de curación del 85 por ciento. En España cada vez más pacientes se están beneficiando de las CAR-T suministradas por los hospitales de referencia designados por el Ministerio de Sanidad.

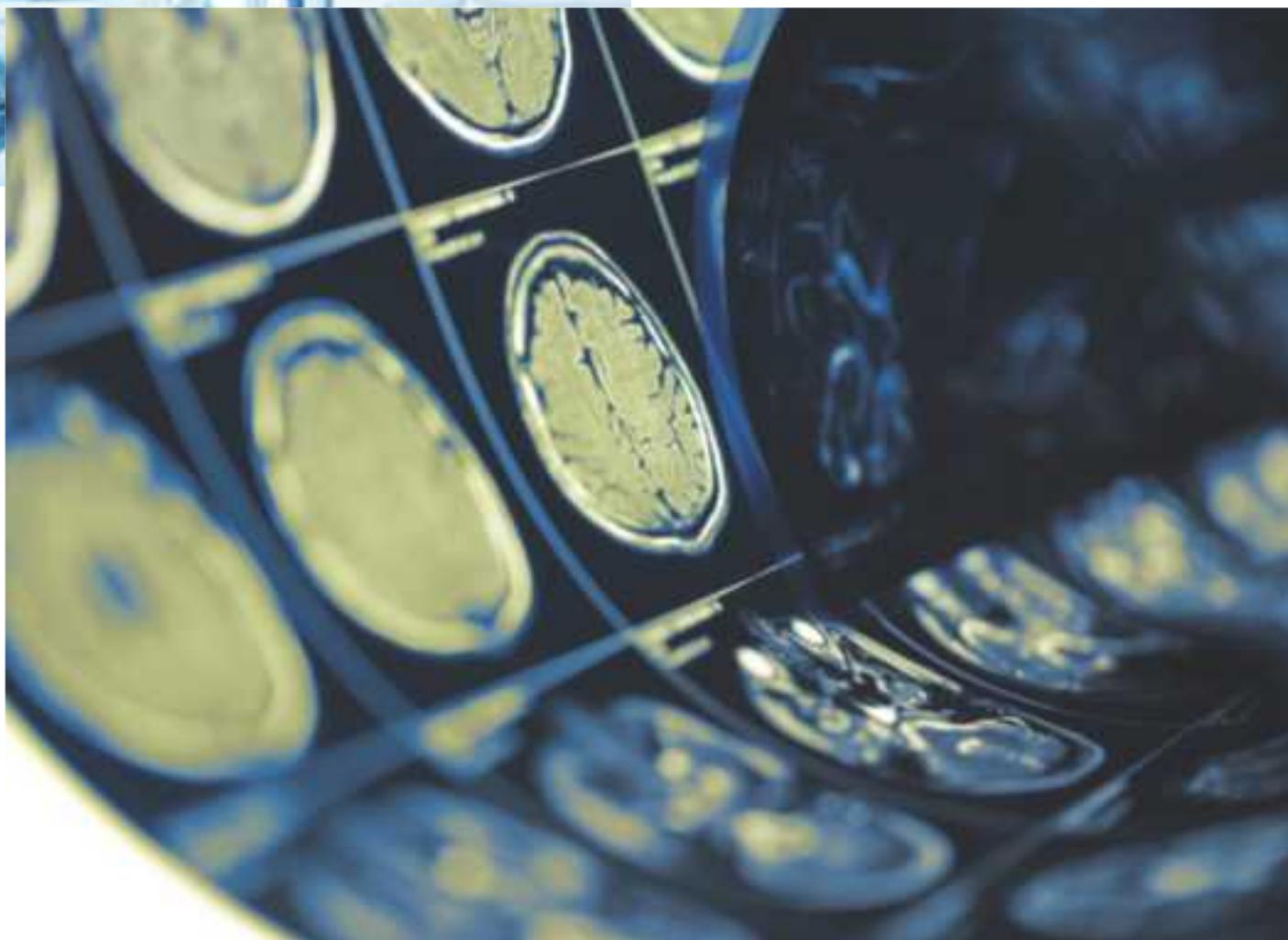
Los profesionales sanitarios recuerdan que las altísimas esperanzas en la investigación genética e inmunológica no deben restar protagonismo a otras necesidades del paciente oncológico como la mejora de la calidad de vida o la igualdad en el acceso

a las innovaciones diagnósticas y terapéuticas. Todos estos temas fueron analizados en el XXII Simposio de Revisión en Cáncer, celebrado en Madrid. Las principales conclusiones son analizadas para la Revista AULA de la FARMACIA por Pedro Pérez Segura, miembro del Comité Científico del Simposio y jefe de Servicio de Oncología Médica del Hospital Clínico San Carlos de Madrid.



Un aspecto destacado por los expertos es que no todos los pacientes en este momento tienen la misma accesibilidad tanto a estudios moleculares como a ensayos clínicos. “Desde la práctica médica debemos modificar esta circunstancia y exigir a las Administraciones sanitarias que todos los pacientes puedan moverse entre centros y entre comunidades para acceder a fármacos que en este momento están en investigación. Si el paciente no participa en un ensayo clínico no tiene la opción de acceder a este nuevo fármaco”.

Asimismo, aunque se habla más de tumores de mucha prevalencia, tampoco hay que olvidar otros, como sarcomas, cáncer de cerebro, de cabeza y cuello, etc., en los que la investigación es mucho menor. “Realmente debemos dedicar más tiempo a investigar y a conocer mejor cómo se producen estos tumores, porque algunos tienen una alta mortalidad y, sin embargo, en los últimos años se están consiguiendo pocos avances”, indica Pérez Segura.



## Inmunoterapia y genética para afrontar el cáncer infantil

Los tumores cerebrales, las leucemias en recaída, las metástasis y las enfermedades ultra-raras son los principales retos de los investigadores en cáncer infantil. Es la primera causa de muerte por enfermedad en niños dentro de los países desarrollados. Gracias a los avances en el diagnóstico y en la investigación, más del 80 por ciento de los pacientes pediátricos con cáncer se cura. En España se diagnostican cada año entre 1.000 y 1.100 nuevos casos en menores de 14 años. Los tipos más frecuentes son la leucemia, los tumores cerebrales y el linfoma

Las neoplasias malignas pediátricas constituyen una enfermedad rara, con una incidencia de 15 nuevos casos al año/100.000 niños menores de 14 años y un incremento anual estimado del 1 por ciento. En España el cáncer constituye la primera causa de muerte por enfermedad en niños mayores de 1 año, según datos de la Sociedad Española de Oncología y Hematología Pediátricas (SEHOP). La investigación en Oncología pediátrica supone grandes retos debido a su baja incidencia y a su complejidad, con una evolución y respuesta al tratamiento diferentes a las de los adultos. La Oncología en la edad pediátrica está explorando dos áreas de desarrollo terapéutico que están cambiando la perspectiva del tratamiento, según explica Antonio Pérez, jefe de Servicio de Hemato-Oncología Pediátrica del Hospital Universitario La Paz de Madrid y director de la Unidad CRIS de Investigación y Terapias Avanzadas.

“Por una parte, la inmunoterapia está revolucionando el tratamiento y el manejo del cáncer infantil; por otra, la genética nos está ayudando a buscar y a conocer alteraciones moleculares a las cuales podemos buscar fármacos específicos”, señala.

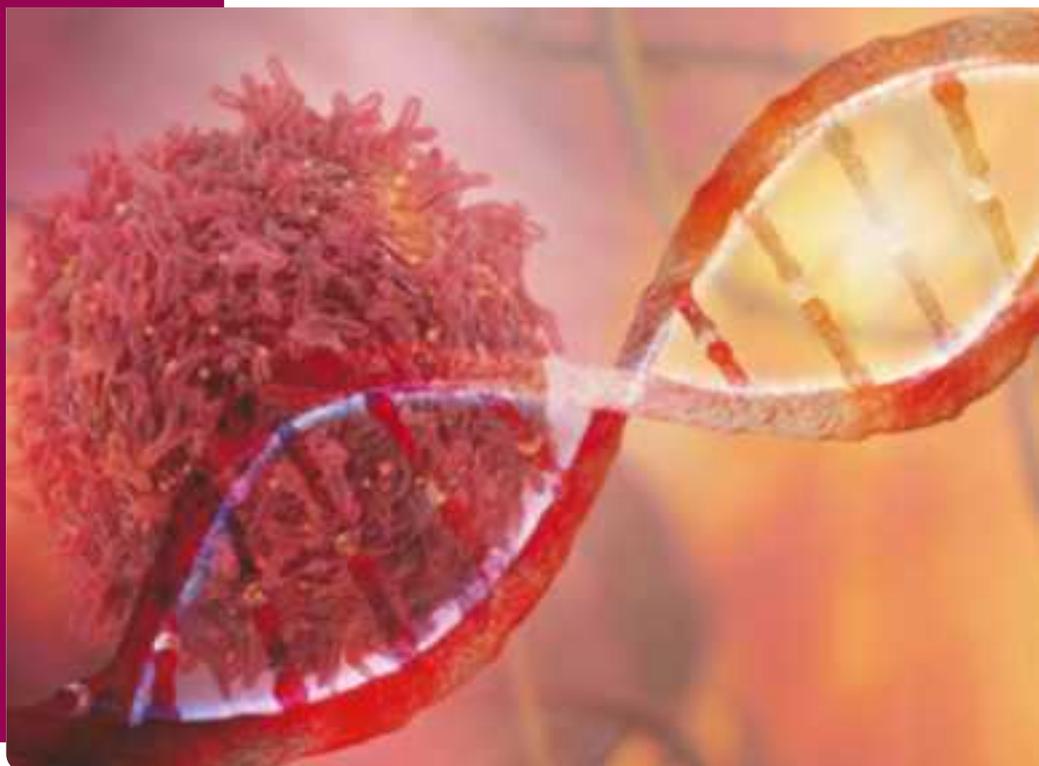
El 10 por ciento de los cánceres infantiles tienen un origen genético. El objetivo es conseguir a medio plazo desarrollar estrategias de diagnóstico precoz e incluso de prevención, porque ahora mismo el cáncer infantil no se puede prevenir. Asimismo, el abordaje temprano de la enfermedad permitirá implementar terapias en los estadios más precoces de la enfermedad, con las innovaciones genéticas, nanomedicina, celulares e inmunológicas.

El 22 por ciento de las personas diagnosticadas con cáncer en España tiene un tumor poco frecuente, según el Grupo Español de Tumores Huérfanos e Infrecuentes (GETHI). Tal y como ocurre en todas las enfermedades raras, en estos casos los principales problemas son un diagnóstico más tardío, la menor disponibilidad de opciones terapéuticas y, sobre todo, la dificultad de encontrar profesionales expertos.

Es el caso de los sarcomas, como indica Ricardo Cubedo, responsable de la Unidad de Cáncer Hereditario y Sarcomas de MD Anderson Cancer Center Madrid. “La primera cirugía es irrepetible, el paciente se juega la mayor parte de su pronóstico en esta primera intervención quirúrgica. Es fundamental que quien lo diagnostica al microscopio haya diagnosticado muchos, que quien lo opera haya operado muchos y que quien lo trata con quimioterapia se haya enfrentado ya a muchos casos anteriores”.

### Datos de vida real

El éxito de los ensayos clínicos se debe ver reflejado también en los datos de vida real, como afirma Pedro Pérez Segura. Por un lado, el análisis de esta información cada vez está adquiriendo más fuerza, es más conocida y se dispone de mejores herramientas de análisis. Por otra parte, el trabajo en grupos coo-



perativos de investigación está permitiendo obtener mucha información homogénea. Los expertos analizan qué información aportan los estudios de vida real y cómo pueden ayudar complementando los resultados de los ensayos clínicos

“En la actualidad nos basamos casi exclusivamente a la hora de tomar decisiones terapéuticas en los datos de ensayos clínicos. Sabemos que el ensayo clínico es la forma más eficaz de poder avanzar en la terapia de nuestros pacientes, pero también es verdad que muchas personas no participan en ensayos clínicos por falta de accesibilidad o porque no cumplen criterios. Son pacientes en los cuales no tenemos niveles de evidencia que nos permitan seleccionar la mejor terapia”, comenta el jefe de Oncología Médica del Clínico de Madrid.

Estos pacientes son los que acuden cada día a las consultas, por lo que poder disponer de datos de vida real supone tener una herramienta que ayude a tomar decisiones con personas que tienen un perfil similar.

En el caso del cáncer renal, los estudios de datos de vida real están permitiendo identificar mejor subgrupos de pacientes. También es posible definir qué personas con enfermedad avanzada se pueden beneficiar de una cirugía reductora. En la actualidad hay disponibles diferentes terapias tanto en primera como en segunda línea y posteriores, y poder definir esos subgrupos de pacientes por aspectos clínicos, por aspectos analíticos, etc., ayuda a decidir entre esas terapias posibles cuál es la mejor para cada subgrupo de pacientes. En este aspecto, los datos de vida real son muy útiles para tomar decisiones en el día a día.

Otra cuestión de actualidad es la secuenciación, y cómo optimizar y hacer más eficiente la secuencia de terapia. Están apareciendo muchos fármacos nuevos, pero los expertos empiezan

a preguntarse si es mejor utilizar uno de ellos antes o después, si se puede reintroducir un fármaco, etc. Otro punto de interés, después de muchos años con fármacos inmunoterápicos y de su incorporación a la práctica asistencial rutinaria, es la disponibilidad de datos de supervivencia a largo plazo en los pacientes que empezaron a tratarse hace años de diferentes tumores con inmunoterapia.

## **En la mayoría de los hospitales existen comités multidisciplinares, y los que no tienen físicamente se conectan por videoconferencia con hospitales de referencia**

Respecto a los biomarcadores, los especialistas ya saben cuáles tienen que estudiar, más o menos está bastante protocolizado, pero reclaman su homogeneización. “Estamos viendo que no en todos los sitios se hacen los mismos biomarcadores, depende de las Comunidades Autónomas, de los hospitales, de si el paciente va a participar en un ensayo clínico o no. Sería muy interesante que hubiese una propuesta única

respecto a qué biomarcadores son imprescindibles utilizar en cada caso”, solicita Pérez Segura.

Los expertos en cáncer cada vez hablan más de los mecanismos que producen los tumores que del órgano en sí, aunque el órgano sigue siendo importante, como explica este especialista:

“Tenemos tumores en diferentes órganos con la misma alteración genética, y en unos tumores sí se responde al tratamiento, y en otros, no. Esto está relacionado con todo el entorno que engloba al paciente de otras alteraciones genéticas o del entorno inmunológico de cada órgano. Por tanto, sí es verdad que somos más tendentes a hablar de alteraciones genéticas más que de órgano, pero la ubicación del tumor sigue siendo muy importante en la respuesta al tratamiento”.

En este momento existen algunos fármacos aprobados para tumores que tienen determinadas alteraciones genéticas, independientemente del órgano en el que asienten; por tanto, no es solo un tema de práctica médica, sino que las propias agencias reguladoras ya están aprobando fármacos para alteraciones genéticas concretas. Es un aspecto con el que se lleva trabajando mucho tiempo

## **Según Mariano Barbacid, “la Medicina Personalizada consiste en ajustar el tratamiento de las enfermedades oncológicas a las características del paciente y de la propia patología”**

## EL CÁNCER POR ESPECIALIDADES

El abordaje de las enfermedades oncológicas abarca a varias especialidades e implica a las sociedades científicas correspondientes.

• **Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM):** los últimos hallazgos sobre inmunoterapia aplicada a la Oncología fueron analizados en el 'SEOM Immunotherapy Symposium 20', celebrado en Madrid. Entre otras conclusiones, comentaron que la microbiota intestinal ayuda a determinar el éxito de la inmunoterapia frente al cáncer. El hallazgo de esta relación abre la vía a numerosas perspectivas terapéuticas, como el trasplante fecal. El intercambio de bacterias en sujetos para favorecer el éxito de la inmunoterapia es una opción que comienza a arrojar resultados positivos.

El presidente de la SEOM, Álvaro Rodríguez-Lescure, explica que las inmunoterapias que más se está empleando ahora mismo son las basadas en anticuerpos monoclonales, que tratan de convertir en útil y activo a nuestro propio sistema inmunitario frente al cáncer. Pero los grandes retos se encuentran en los otros tipos de inmunoterapia, como las CAR-T, donde se extraen linfocitos del propio paciente, se procesan y reprograman externamente y se le vuelven a infundir para que ellos mismos realicen el efecto antitumoral. La resistencia que presentan los tumores frente a la inmunoterapia es "uno de los grandes caballos de batalla de la Oncología actual", según señala.

• **Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM):** ha firmado un convenio con la SEOM para colaborar en la definición de criterios de calidad en áreas comunes de ambas especialidades y en la realización de actividades conjuntas en formación de especialistas, en beneficio del paciente con cáncer. Asimismo, publica la 'Guía para la renovación y actualización tecnológica en Radiología', en la que se observa la elevada obsolescencia del equipamiento sanitario de la alta tecnología instalado en España debido a la falta de inversión de las Administraciones.

• **Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG):** considera necesario mejorar la or-

ganización de las unidades de Oncogeriatría, así como evitar el infradiagnóstico debido a la edad. Esta sociedad científica calcula que en 2020 más de 123.000 adultos mayores van a ser diagnosticados de una enfermedad oncológica en España. Los estudios demográficos de Naciones Unidas prevén 246.713 casos nuevos de cáncer, de los que la mitad se manifestarán en pacientes mayores de 70 años.

La SEGG recuerda que el paciente anciano con cáncer suele presentar déficits funcionales, nutricionales, cognitivos, anímicos y de tipo social, así como síndromes geriátricos y comorbilidades severas, entre otras circunstancias que deben ser tenidas en cuenta para mejorar la tolerancia al tratamiento antitumoral.

• **Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC):** actualmente, entre el 13 y el 21 por ciento de los pacientes que ingresan en una UCI en España tienen una enfermedad oncológica, si bien cada patología es diferente, como explica Sandra García, intensivista del Hospital Vall d'Hebron de Barcelona: "Hasta un 30 por ciento de los pacientes que recibe un trasplante de médula ósea precisa de un ingreso en la UCI en algún momento, una cifra que se reduce a apenas un 6 por ciento en los que presentan tumores sólidos".

Por su parte, Federico Gordo, jefe de Sección de Medicina Intensiva del Hospital Universitario del Henares de Madrid, recuerda que la atención en las unidades de cuidados intensivos ha permitido mejorar la tasa de supervivencia de los pacientes, incluidos los oncológicos. Este especialista ha solicitado la elaboración de protocolos específicos para los pacientes con cáncer, ya que en la actualidad son atendidos de igual modo que el resto de las personas con una patología grave. En su opinión, deben ser tenidas en cuenta consideraciones especiales, como su estado inmunológico, los tratamientos que ha recibido recientemente, las características de la neoplasia (por ejemplo, en las leucemias), etc.

• **Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH):** las novedades diagnósticas y te-



rapéuticas han causado un cambio trascendental en la especialidad. En los congresos celebrados durante 2019 se han presentado muchos avances en anticuerpos monoclonales, pero la gran protagonista de la inmunoterapia ha sido la terapia CAR-T. Ya hay datos que demuestran supervivencias a largo plazo, con resultados en vida real a tres años en pacientes con leucemias agudas de estirpe B y linfomas B agresivos.

Asimismo, hay logros con terapia CAR-T en pacientes con mieloma múltiple y linfoma de células del manto, y crece la posibilidad de avanzar a la primera línea de tratamiento en algunas formas de leucemia aguda linfoblástica infantil. A esto hay que añadir la llegada de una nueva generación de inmunoterapia celular con células CAR-T alogénicas, terapias CAR-T basadas en células NK (*Natural Killer*) y combinaciones con AcMo y enzimas potenciadoras.

Además, la terapia de precisión con nuevas moléculas despunta en el tratamiento del cáncer de la sangre y está consiguiendo el incremento de las tasas de supervivencia de forma apreciable, al igual que la inmunoterapia.

(Pasa a la pág. 62)



en Oncología y que en los últimos años ha empezado ya a ver la luz.

### Medicina Personalizada

En la misma línea investiga Mariano Barbacid, que actualmente dirige un equipo de especialistas del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO). Este especialista intervino en el I Foro de Medicina Personalizada de la Fundación QUAES, donde comentó que las nuevas técnicas como la inmunoterapia o la Medicina de Precisión “obligan a replantear el tratamiento del cáncer”.

“La Medicina Personalizada consiste en ajustar el tratamiento de las enfermedades oncológicas a las características del paciente y de la propia patología. Esto ha llevado, por ejemplo, a que el cáncer de mama haya dejado de ser una sola enfermedad, al clasificar a las pacientes en subtipos cada vez más precisos, lo que obliga a adecuar el mejor tratamiento para cada paciente, con la máxima eficacia y mínimos efectos secundarios”, explica el bioquímico.

**En determinados subgrupos de cáncer de mama se ha conseguido un aumento de la supervivencia y una mejora de la calidad de vida nunca vistas hasta ahora**

En la actualidad los trabajos se dirigen a identificar y validar dianas con potencial terapéutico implicadas en la señalización de las oncoproteínas KRAS en modelos murinos. Gracias a este trabajo ya resulta posible reproducir fielmente la historia natural de tumores como el adenocarcinoma ductal de páncreas y el adenocarcinoma de pulmón.

### Tratamiento multidisciplinar en cáncer de pulmón

Desde hace muchos años en España ya se está haciendo un tratamiento multidisciplinar en cáncer de pulmón, y funciona muy bien. Las decisiones terapéuticas de cada paciente deben tomarse entre todos los especialistas que puedan llegar a intervenir en el proceso. Esto suele realizarse a través de los comités, donde todos los especialistas o profesionales sanitarios aportan su visión en cada caso. Es fundamental que se haga una programación terapéutica desde el minuto uno, lo que permitirá conseguir el máximo beneficio de cada tratamiento en cada momento de la enfermedad.

En la gran mayoría de los hospitales existen estos comités multidisciplinarios, y en aquellos centros donde no se tienen físicamente, porque no tienen todas las especialidades, por ejemplo,

la mayoría se conectan por teleconferencia o videoconferencia con hospitales de referencia para poder discutir los casos. Es algo que se utiliza en todos los cánceres, no solo en el de pulmón, y que consigue mejorar las expectativas de curación del paciente, así como la minimización de efectos secundarios debidos a tratamientos agresivos. En estos casos, se intentan plantear en consenso otras terapias.

El futuro de la investigación en cáncer de pulmón tiene varias vertientes. Por un lado, está la subdivisión molecular. Cada día hay más subgrupos de cánceres de pulmón para poder seleccionar de una manera más específica la mejor terapia. Además, ya es una realidad el asentamiento de la inmunoterapia como tratamiento de primera línea en aquellos pacientes que presentan cánceres de pulmón sin mutaciones driver o accionables. La mutación conductora o driver confiere a una célula una ventaja fundamental para su transformación neoplásica, mientras

## EL CÁNCER POR ESPECIALIDADES

(Viene de la pág. 60)

• **Sociedad Española de Medicina de Laboratorio (SEQCML):** los avances en la biopsia líquida y su incorporación a la rutina asistencial han abierto nuevas expectativas en la utilidad clínica de los marcadores y tienen implicaciones en el trabajo de los profesionales del laboratorio clínico.

La principal utilidad de los marcadores tumorales actualmente se centra en el seguimiento y en la evaluación del tratamiento de los pacientes oncológicos, como indica Rafael Molina, jefe de la Unidad de Oncobiología del Servicio de Bioquímica y Genética Molecular del Hospital Clínic de Barcelona. “Determinados usos de los biomarcadores ya están consolidados, como el diagnóstico precoz del cáncer de próstata, pero a estos se ha sumado la detección de marcadores genéticos en plasma, como el factor de crecimiento epidérmico (EGFR), entre otros”.

En su actividad formativa, la SEQCML también incluye la importancia de los algoritmos diagnósticos para que las Unidades de Marcadores Tumorales puedan aprovechar plenamente las posibilidades que ofrece, algo para lo que el uso del big data sanitario abre interesantes perspectivas. “El futuro pasa por la integración de datos provenientes de distintas fuentes (datos clínicos, demográficos, epidemiológicos, pruebas de imagen), todos ellos combinados con los datos de laboratorio, pues aportarán una información mucho más precisa, avanzando hacia un enfoque global personalizado”, señala Rafael Molina.

• **Asociación Española de Pediatría (AEP):** su principal petición está relacionada con la necesidad de mejorar el acceso de los pacientes a los ensayos clínicos internacionales con las mejores garantías de calidad tanto en el diagnóstico como durante el tratamiento. También realza el papel de los equipos de psicólogos y de salud

mental infantil para ayudar a los pacientes y a sus familias a aceptar el diagnóstico y asumir las complicaciones derivadas del tratamiento.

Asimismo, María García-Onieva, especialista de la AEP, destaca el papel activo y relevante de las asociaciones de padres y fundaciones, “que proporcionan un apoyo fundamental tanto a los pacientes y sus familias como a las unidades donde reciben tratamiento”. Igualmente, insiste en la necesidad de destinar mayores recursos a reforzar la investigación en Pediatría.

La AEP también propone mejorar el diagnóstico precoz mediante la divulgación de guías de diagnóstico y actividades de formación continua para los pediatras, personal de enfermería de Atención Primaria y para médicos de Familia. Además, considera necesario potenciar la realización de campañas de divulgación de los signos y síntomas de presentación del cáncer infantil, para farmacéuticos, docentes y padres.

que la mutación accionable es aquella que tiene también un abordaje de tratamiento (mutaciones diana).

Por otro lado, destaca el papel cada vez más importante de la biopsia líquida. Resulta especialmente útil en aquellos casos en los que es difícil conseguir material del órgano, en este caso del pulmón, o de ganglios afectados. Se trata de una herramienta evolutiva, es decir, se puede usar de manera rápida y sencilla, con la toma de una muestra de sangre del paciente para ver cómo evoluciona el cáncer en el tiempo y poder modificar y ajustar la terapia según la evolución del tumor.

“En algunos pacientes los tratamientos inmunológicos permiten una tasa de control de enfermedad cercana al 20 por ciento, algo impensable hace algunos años”, comenta Pérez Segura. El tratamiento multidisciplinar y el mejor conocimiento de los subtipos moleculares de cánceres de pulmón permiten diseñar fármacos específicos para esas alteraciones.

La investigación en cáncer de pulmón ha avanzado muchísimo en los últimos años, y el futuro todavía es más prometedor por todos estos conocimientos. De estos temas hablaron también los expertos asistentes al II Simposio Nacional de Oncología de Precisión, organizado por la Sociedad Oncológica de Galicia (SOG).

### Ya se realizan programas de diagnóstico precoz para detectar el cáncer de páncreas en casos de antecedentes familiares o alteraciones genéticas

Actualmente, un 30-40 por ciento de los pacientes con un cáncer avanzado puede ser tratado en función de las alteraciones moleculares, es decir, reciben un tratamiento dirigido como Medicina Personalizada. Sergio Vázquez, presidente de SOG y jefe de Servicio de Oncología Médica del Hospital Uni-

versitario Lucus Augusti de Lugo, comenta que la Oncología de Precisión continúa especialmente desarrollada en el tratamiento del cáncer de pulmón.

“Hace años se comenzó con la identificación de mutaciones tumorales, lo que supuso un cambio radical en el modo de ver la Oncología y, especialmente, el tratamiento. Pasamos de tratar a

ciegas a nuestros pacientes con quimioterapia, a actuar sobre una alteración concreta de una célula maligna. Esta diana molecular la podíamos bloquear para evitar que el tumor siguiera creciendo durante un tiempo”, explica.

Este especialista destaca también que cada vez se conocen más dianas moleculares subsidiarias de tratamiento dirigido en el cáncer de pulmón. Además, cuando surgen mutaciones de resistencia a lo largo del tiempo, la biopsia líquida permite comprender por qué dicho tumor se ha hecho resistente y volver a tratar una mutación determinada.

### **Cáncer de mama temprano y avanzado**

En los últimos años los avances en cáncer de mama han sido espectaculares, y la tasa de pacientes que se curan o que pueden controlar la enfermedad durante mucho tiempo es muy alta. Además, los tratamientos cada vez son menos tóxicos, por lo que la calidad de vida de las mujeres (y hombres) supervivientes es muy buena.

Entre las principales novedades de los últimos años están los inhibidores de ciclina en primera línea en cáncer de mama con receptores hormonales positivos (HR+). Se ha conseguido un aumento de la supervivencia nunca vista en este subgrupo. También destaca el papel de las mutaciones de Plk3 kinasa tanto para el diagnóstico como para el tratamiento y el pronóstico en pacientes con cáncer de mama metastásico.

Asimismo, la inmunoterapia puede ser fundamental en un subtipo de cáncer de mama de enorme agresividad, como el triple negativo, para el que había pocas terapias útiles. Según Pedro Pérez Segura, “realmente parece que el cáncer de mama está ya muy controlado, pero en los últimos años se están consiguiendo avances terapéuticos en estos subgrupos de pacientes donde todavía queda un camino por recorrer”.

### **Cáncer de ovario en primera línea**

El gran protagonismo en cáncer de ovario es para los inhibidores farmacológicos de la enzima poli ADP ribosa polimerasa (PARP),

de los que hay disponibles varias moléculas. En los primeros estudios era un fármaco de uso casi exclusivo en pacientes que presentaban mutaciones en los genes BRCA, y en la actualidad hay algunos de ellos con indicación en mujeres con cáncer de mama avanzado, independientemente del estatus BRCA.

## **Expertos alertan de que no se deben olvidar los cuidados de soporte del paciente, es decir, los aspectos nutricionales, el control de infecciones o el riesgo de trombosis**

Por otro lado, también el diseño de ensayos ha cambiado e intentan incorporar este tipo de medicamentos cada vez de manera más precoz y no solo en pacientes con cáncer de ovario avanzado refractario a otros tratamientos. En cáncer de ovario la investigación también ha realizado grandes progresos, y el análisis de otros genes de reparación permiten identificar nuevas líneas de tratamiento.

### **Cáncer colorrectal metastásico**

En el cáncer de colon el diagnóstico precoz, como en la mayoría de los tumores, tiene una tasa de curación muy elevadas. Los programas de cribado son especialmente necesarios, teniendo en cuenta que el cáncer de colon es el más frecuente en la población. Los programas de cribado se centran en la prueba de sangre oculta en heces inmunológico, fundamentalmente, pero se está investigando el análisis de heces y de sangre, y de otras alteraciones genéticas más incipientes que permitan detectar de manera más precoz las lesiones. En los próximos años se publicarán datos muy relevantes y, a lo mejor, va cambiando qué tipo de prueba, con qué frecuencia y en qué poblaciones se deben hacer los cribados.

Respecto al paciente con diagnóstico de cáncer de colon, sobre todo en el avanzado, investigadores españoles han aportado información importante de los subtipos moleculares. Esto tiene una correlación con la clínica, con la respuesta al tratamiento y con el pronóstico. Todavía no se hace de manera rutinaria, pero posiblemente en breve se tendrán en cuenta los subtipos moleculares de cáncer de colon.

### **Prevención en tumores digestivos**

Los hábitos de vida tienen un papel destacado en la aparición de los tumores digestivos. El tabaco, la obesidad, la infección

por helicobacter, aparte de los antecedentes familiares, son factores de riesgo evitables. El problema es que por ahora no se dispone de programas de cribado poblacional, ni en España ni en países de nuestro entorno. Es verdad que en cáncer de páncreas familiar o en personas que tienen alteraciones genéticas que predisponen a cáncer de páncreas ya se están incorporando programas de diagnóstico precoz. De hecho, ya hay un trabajo publicado con impacto en supervivencia.

Como avances en terapia, Pedro Pérez Segura destaca la investigación en tumores neuroendocrinos y todo lo relacionado con el uso de la terapia de radio de nucleidos, tanto desde el punto de vista diagnóstico como terapéutico. La inmunoterapia tal vez en tumores digestivos no tiene su principal nicho, pero, probablemente, en los próximos años habrá perfiles de pacientes tanto en cáncer de colon como en otros tumores que se puedan beneficiar de esta terapia en función de determinados scores inmunológicos.

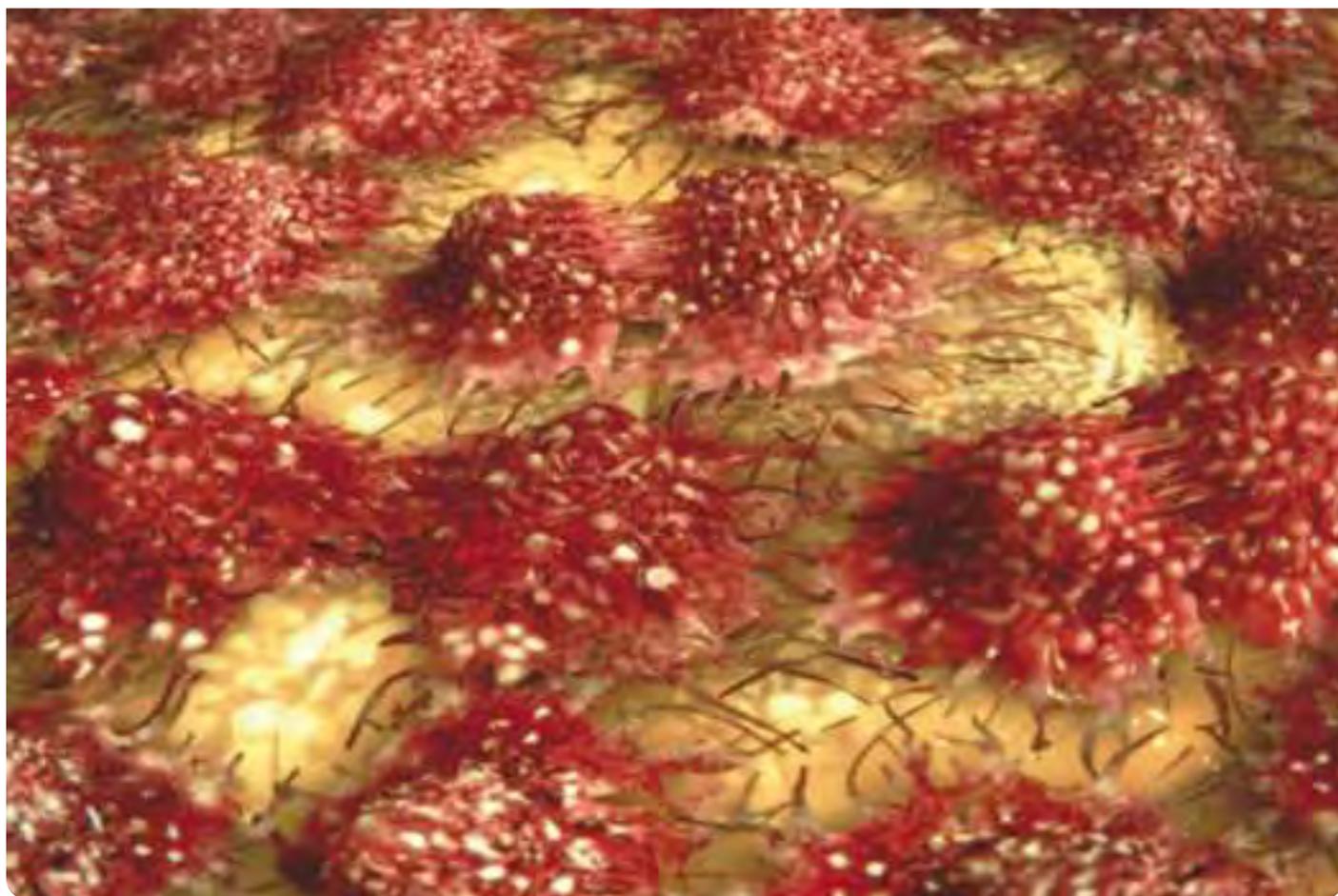
En cuanto al hepatocarcinoma, los últimos descubrimientos se centran en los inhibidores checkpoint, que abren un camino

muy esperanzador a tumores no muy frecuentes, pero que cada vez se presentan más en las consultas. Son pacientes que cada vez llegan en mejores condiciones y, por lo tanto, pueden aguantar tratamientos más activos.

### **Inhibidores BRAF para el melanoma**

Los nuevos inhibidores están permitiendo revertir resistencias en pacientes con melanoma. Un alto porcentaje de los pacientes que reciben inhibidores BRAF, a los 6-7 meses de tratamiento, después de tener una respuesta inicial, van a desarrollar resistencias. La asociación con otros inhibidores puede revertir esa resistencia, y están disponibles combinaciones de diversos fármacos que claramente están demostrando un incremento en la supervivencia de los pacientes.

Se trata de algo muy positivo, teniendo en cuenta que hace unos años este tumor tenía un mal pronóstico, y que en la actualidad cerca de un 20 por ciento de pacientes siguen vivos años después de haber empezado el tratamiento. Otro tema





# ATERINA

## SULODEXIDA

destacado es que el porcentaje de pacientes que tiene toxicidad debido a las asociaciones de fármacos es alto, casi 9 de cada 10 personas van a tener efectos adversos, y algunos de ellos son de difícil manejo. Por ello, es necesario encontrar combinaciones con esta actividad tan importante, pero que tengan menos toxicidad. Se investigan diferentes opciones, y probablemente también hay que valorar el coste-eficacia de estos tratamientos tanto a nivel económico como a nivel de toxicidades para el paciente.

### Osteosarcomas y sarcomas de partes blandas

Con el objetivo de intentar mejorar el diagnóstico, la comunidad científica ha clasificado los sarcomas en dos grandes grupos: los osteosarcomas, que se originan en los huesos, y los sarcomas de partes blandas, que aparecen en cualquier parte del organismo, como los músculos, los nervios, los tendones, la grasa... De los aproximadamente 150 sarcomas que existen, el liposarcoma en jóvenes y el osteosarcoma en niños (preferiblemente con inicio en las extremidades) son dos de los más frecuentes.

Especialmente activo en investigación es el Grupo Español de Leucemia Mieloblástica Aguda del Programa Español de Tratamientos en Hematología (LMA-PETHEMA). Este grupo español lidera numerosos ensayos clínicos en los que participan más de 60 centros de España y Portugal. Las técnicas de secuenciación masiva de última generación suponen una revolución en el diagnóstico molecular de la LMA, al poder secuenciar el genoma y detectar múltiples mutaciones.

Finalmente, Pedro Pérez Segura quiere recalcar que la finalidad de todos estos avances es el paciente: "Estamos viviendo la época de los biomarcadores, las CART, etc., pero no nos debemos olvidar de todo lo relacionado con los cuidados de soporte del paciente, es decir, los aspectos nutricionales, el control de infecciones, el riesgo en la vorágine de los genes y de la inmunología. Debemos asegurarnos de que los pacientes siempre van a estar lo más confortables posibles con los tratamientos".

**NOMBRE DEL MEDICAMENTO:** ATERINA 15 mg cápsulas blandas. **COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA:** ATERINA 15 mg cápsulas blandas: cada cápsula blanda contiene 15 mg de sulodexida equivalente en actividad "in vitro" a: 150 unidades lipasémicas (ULS), y a 1.350 unidades internacionales anti-factor X activado (UI anti Xa). Excipientes con efecto conocido: Cada cápsula blanda contiene 0,267 mg de Amarillo anaranjado S (E110), 0,043 mg de Rojo cochinita A (E124), 0,304 mg de Etil parahidroxibenzoato de sodio (E215), 0,151 mg de Propil parahidroxibenzoato de sodio (E217). Para consultar la lista completa de excipientes, ver *Lista de excipientes*. **DATOS CLÍNICOS: Indicaciones terapéuticas:** Tratamiento de la insuficiencia venosa crónica. Tratamiento de la úlcera venosa crónica. Tratamiento sintomático de la claudicación intermitente en la enfermedad arterial periférica oclusiva (estadio II). **Posología y forma de administración:** *Tratamiento de la insuficiencia venosa crónica:* Se recomienda administrar dos cápsulas de 15 mg dos veces al día (4 cápsulas al día en total) durante 3 meses. *Tratamiento de la úlcera venosa crónica:* Se recomienda iniciar el tratamiento con 60 mg al día por vía parenteral (ampollas) durante 15-20 días y continuar con la formulación oral de 2 cápsulas de 15 mg dos veces al día (4 cápsulas al día), pudiendo aumentarse según respuesta clínica hasta un máximo de 3 cápsulas de 15 mg dos veces al día (6 cápsulas al día). La duración recomendada del tratamiento es de 2-3 meses. *Tratamiento sintomático de la claudicación intermitente en la enfermedad arterial periférica oclusiva (estadio II):* Se recomienda iniciar el tratamiento con 60 mg al día por vía parenteral (ampollas) durante 15-20 días y continuar con la formulación oral de 2 cápsulas de 15 mg dos veces al día (4 cápsulas al día), pudiendo aumentarse según respuesta clínica hasta un máximo de 3 cápsulas de 15 mg dos veces al día (6 cápsulas al día). La duración recomendada es de 6 meses. **Población pediátrica:** ATERINA no está recomendada para su uso en niños y adolescentes menores de 18 años de edad debido a la ausencia de datos sobre seguridad y eficacia. **Insuficiencia hepática:** No se dispone de datos sobre la seguridad y eficacia en pacientes con insuficiencia hepática. **Personas de edad avanzada:** los estudios clínicos realizados con pacientes mayores de 65 años demuestran que no es necesario ajustar la dosis en estos pacientes. **Forma de administración:** Las cápsulas deben ingerirse con líquido y separadas de las comidas. **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al principio activo, a la heparina, a medicamentos similares o a alguno de los excipientes incluidos en la sección *Lista de excipientes*. Sulodexida está contraindicada en pacientes con enfermedades y diátesis hemorrágicas. **Advertencias y precauciones especiales de empleo:** A las dosis recomendadas, sulodexida no modifica significativamente los parámetros de coagulación. No obstante, sulodexida puede aumentar el efecto anticoagulante de la heparina o de los anticoagulantes orales. En caso de tratamiento anticoagulante concomitante, se recomienda administrar con precaución y realizar un control periódico de los parámetros de coagulación. Se deberá administrar con precaución en pacientes con riesgo aumentado de complicaciones hemorrágicas. **Advertencias sobre excipientes:** ATERINA 15 mg cápsulas blandas puede producir reacciones alérgicas porque contiene Amarillo anaranjado S (E110) y Rojo cochinita A (E124). Puede provocar asma, especialmente en pacientes alérgicos al ácido acetilsalicílico. Puede producir reacciones alérgicas (posiblemente retardadas) porque contiene Etil parahidroxibenzoato de sodio (E215) y Propil parahidroxibenzoato de sodio (E217). **Interacciones con otros medicamentos y otras formas de interacción:** La sulodexida es un heparinoide, por lo que puede aumentar el efecto anticoagulante de la heparina o de los anticoagulantes orales. En caso de tratamiento anticoagulante concomitante, se recomienda administrar con precaución y realizar un control periódico de los parámetros de coagulación. **Fertilidad, embarazo y lactancia: Embarazo:** No hay datos o éstos son limitados (datos en menos de 300 embarazos) relativos al uso de sulodexida en mujeres embarazadas. Los estudios en animales no sugieren efectos perjudiciales directos ni indirectos en términos de toxicidad para la reproducción. Como medida de precaución, es preferible evitar el uso de ATERINA durante el embarazo. **Lactancia:** Se desconoce si sulodexida o sus metabolitos se excretan en la leche materna. No se puede excluir el riesgo en recién nacidos/niños. Como medida de precaución, es preferible evitar el uso de ATERINA durante la lactancia. **Fertilidad:** Los estudios en animales no indican efectos perjudiciales directos ni indirectos en referencia a la fertilidad femenina o masculina. **Efecto sobre la capacidad para conducir vehículos y utilizar máquinas:** La influencia de ATERINA sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es nula o insignificante. **Reacciones adversas:** La seguridad de sulodexida ha sido evaluada en más de 4.800 pacientes tratados con sulodexida que han participado en los ensayos clínicos. De ellos, más de 2.200 pacientes fueron tratados durante al menos un año. La frecuencia de reacciones adversas asociadas al tratamiento con sulodexida procede de estudios clínicos realizados en pacientes tratados con la posología y duración estándar. Asimismo, durante la post-comercialización se han notificado reacciones adversas cuya frecuencia no puede ser establecida a partir de los datos disponibles (frecuencia no conocida). A continuación se listan las reacciones adversas según la clasificación de órganos del sistema MedDRA, con la siguiente convención de frecuencias: muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ); frecuentes ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ); poco frecuentes ( $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ); raras ( $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ); muy raras ( $< 1/10.000$ ); frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles). **Trastornos del sistema nervioso:** *Poco frecuentes:* Cefalea. *Muy raras:* Pérdida de consciencia. **Trastornos del oído y del laberinto:** *Frecuentes:* Vértigo. **Trastornos gastrointestinales:** *Frecuentes:* Dolor epigástrico, diarrea, náuseas. *Poco frecuentes:* Molestia abdominal, dispepsia, flatulencia, vómitos. *Muy raras:* Hemorragia gástrica. *Frecuencia no conocida:* Trastorno gastrointestinal, melenas, piroxia. **Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo:** *Frecuentes:* Erupción. *Poco frecuentes:* Eczema, eritema, urticaria. *Frecuencia no conocida:* Angioedema, equimosis, pápulas, prurito, rubefacción, Síndrome de Stevens Johnson. **Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración:** *Muy raras:* Edema periférico. **Trastornos de la sangre y del sistema linfático:** *Frecuencia no conocida:* Anemia. **Trastornos del aparato reproductor y de la mama:** *Frecuencia no conocida:* Edema genital, eritema genital, polimenorrea. **Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos:** *Frecuencia no conocida:* Asma. **Trastornos renales y urinarios:** *Frecuencia no conocida:* Incontinencia urinaria. **Trastornos vasculares:** *Frecuencia no conocida:* Epistaxis, sofocos. **Notificación de sospechas de reacciones adversas:** Es importante notificar sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continua de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano: [www.notificaram.es](http://www.notificaram.es). **Sobredosis:** La hemorragia es el efecto adverso que puede ocurrir más frecuentemente con una sobredosis. En caso de hemorragia es necesario inyectar sulfato de protamina (solución al 1%), tal como se utiliza en las hemorragias por heparina. **DATOS FARMACÉUTICOS: Lista de excipientes:** *Contenido de la cápsula:* Laurilsarcosinato sódico, Dióxido de silicio, Triacetina, *Componentes de la cápsula:* Gelatina, Glicerol (E422), Etil parahidroxibenzoato de sodio (E215), Propil parahidroxibenzoato de sodio (E217), Amarillo anaranjado S (E110), Rojo cochinita A (E124), Dióxido de titanio (E171). **Incompatibilidades:** No procede. **Precauciones especiales de conservación:** No se requieren condiciones especiales de conservación. **Precauciones especiales de eliminación:** Ninguna especial. La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él, se realizará de acuerdo con la normativa local. **TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** Alfasigma España, S.L. Avda. Diagonal, 490 - 08006 Barcelona. **PRESENTACIÓN:** ATERINA 15 mg cápsulas blandas se presenta en envases de 60 cápsulas. **PVP/IVA:** 13,47 €. Medicamento sujeto a condiciones de prescripción médica restringida. Medicamento incluido en la prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud. Aportación reducida. **FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO:** Marzo 2018.

1. Current Aspects in chronic venous disease: Focus on Sulodexide. Int Angiol. 2014. Jun; Special Edition 33 (03):209-274.

Imagen en pag. 15



# INSUFICIENCIA VENOSA

Incapacidad de las **venas** de las extremidades inferiores para **empujar la sangre hasta el corazón**

- ✓ Pierden su elasticidad
- ✓ Produce hinchazón
- ✓ La circulación se hace más difícil

**AFECTA HASTA EL 25% DE LA POBLACIÓN ADULTA**

## SÍNTOMAS

- ✓ Cansancio de las piernas
- ✓ Calambres y hormigueo
- ✓ Pequeñas venas (varices)



## FACTORES AGRAVANTES

- ✓ La vida sedentaria, las estancias prolongadas de pie o sentado
- ✓ El aumento de peso
- ✓ El hábito tabáquico



- ✓ El estreñimiento
- ✓ Embarazo, menopausia, envejecimiento
- ✓ Algunos medicamentos (anticonceptivos orales)



## PREVENCIÓN

- 1 No permanecer de pie, quieto o sentado largos periodos de tiempo
- 2 Piernas arriba
- 3 Masajes en piernas y tobillos
- 4 Mejor ducha que baño
- 5 Evitar la ropa ceñida

- 6 Utilizar calzados cómodos
- 7 Dieta rica en fibra, frutas, verduras y cereales
- 8 Realizar ejercicio físico
- 9 Cuidado con el tabaco y el alcohol
- 10 Utilizar medias de compresión



VisuXL<sup>®</sup>  
*gel*

EL SMART gel  
para el tratamiento del ojo seco



VISUfarma

CAMPAÑA **Floradix**



fabricada en  Alemania

**El hierro ayuda a disminuir el cansancio y la fatiga**

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

El preparado Floradix ha sido formulado pensando en su tolerancia.

La absorción del gluconato ferroso es muy alta por lo que no quedan restos de mineral en el intestino que provoquen malestar estomacal o estreñimiento.

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

www.salus.es

**TV + DIGITAL**



Este QR te lleva al spot de Floradix

MEDIASET *españa.*



ATRESMEDIA



**Floradix para quién**

**Mujeres.** Mujeres y chicas en edad fértil tienen mayor demanda por la menstruación.

**Embarazo y lactancia.** Durante este periodo la necesidad de hierro se vuelve aún mayor. Esencial para el crecimiento y desarrollo saludable del bebé.

**Vegetarianos y veganos.** Estos colectivos pueden necesitar aportes extra de hierro por su alimentación exenta de carne.

**Niños y adolescentes.** El crecimiento rápido de los niños puede consumir las reservas de hierro del organismo.

**Deportistas.** Con cada litro de sudor se pierden entre 0,5 y 1,5 mg de hierro. El ejercicio intenso consume glóbulos rojos que hay que reponer con suplementos de hierro.

**Tercera edad.** La normal absorción intestinal del hierro disminuye con los años. Las necesidades de hierro aumentan en periodos de recuperación después de enfermedades.

**Floradix**  
LÍQUIDO

250 ml  
C.N. 326850.9  
500 ml  
C.N. 326843.1

**Floradix**  
COMPRIMIDOS

84 comprimidos  
C.N. 152008.1

**Floradix-Floravital**  
LÍQUIDO

250 ml  
C.N. 152809.4