



Revista profesional de formación continuada

AULA de la FARMACIA

www.auladelafarmacia.com

Volumen 14 | Nº 126 | Mayo-Junio 2018

FORMACIÓN

PATOLOGÍAS DEL ENVEJECIMIENTO:

Diabetes I



GESTIÓN DE LA FARMACIA

¿Qué tipo de web me conviene para mi farmacia?

ENTREVISTA

Ángel Luis Rodríguez de la Cuerda
Secretario general de AESEG

ACTUALIZACIONES

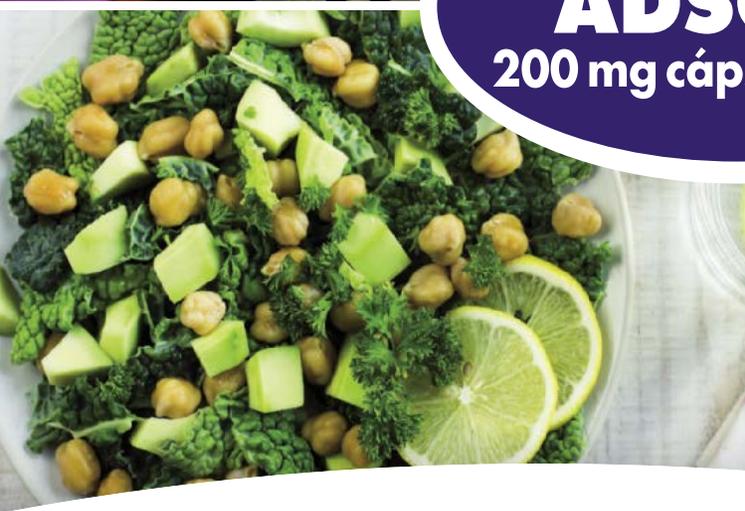
Efectos nutracéuticos e interacciones con medicamentos del ajo





ULTRA ADSORB

200 mg cápsulas duras



ALIVIO SINTOMÁTICO de los GASES
"AEROFAGIA, METEORISMO, FLATULENCIA"
Actúa adsorbiendo partículas de gas intestinal.

CONTROLA el proceso DIARREICO
Inactiva toxinas y microorganismos en el tracto intestinal mediante un proceso físico de adsorción.



ANTIDIARREICO / ANTIFLATULENTO

Lea las instrucciones de este medicamento y consulte al farmacéutico.



LAINCO, S.A.

Avda. Bizet, 8-12, 08191 - RUBI (Barcelona) | Tel.: 93 586 20 15 | Fax: 93 586 20 16
E-mail: lainco@lainco.es | www.lainco.es

AULA de la FARMACIA

Volumen 14 | Nº 126 | Mayo/Junio 2018

- 7** ■ **FORMACIÓN**
Indicación y Dispensación complementaria en...
Patologías del Envejecimiento:
Diabetes I
- Educación para la salud
Tema 1 – Fundamentos de Educación
para la Salud. Papel del Farmacéutico



- 29** ■ **INFOGRAFÍA**
21 de junio, Día Mundial de la ELA

- 30** ■ **ACTUALIZACIONES**
Efectos nutracéuticos e interacciones
con medicamentos del ajo

- 36** ■ **ENTREVISTA**
Ángel Luis Rodríguez de la Cuerda
Secretario general de AESEG



- 42** ■ **GESTIÓN DE LA FARMACIA**
¿Qué tipo de web me conviene para mi farmacia?

48 ■ PUBLICACIONES



50 ■ DOCUMENTO

Discurso del presidente de Farmaindustria en la Asamblea General Ordinaria 2018

52 ■ OFICINA DE FARMACIA

Más farmacias y colegiación en España en 2017

56 ■ DIÁLOGO CON LAS CIENCIAS, LAS ARTES Y LAS LETRAS

200 años con la Enfermedad de Parkinson

Conversaciones con el farmacéutico José Rodríguez Carracido

www.auladelafarmacia.com

AULA FARMACIA

Edita: Grupo Saned



Dirección: Ana Romero López.

Redacción: Ana Villajos López y Ester Crespo Martín.

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

Colaboradores: M^a José Faus, Antonio Barbero, José Carlos Montilla, Fernando Fernández-Llimós, Ana María Quintas, Mario Fernández, Juan del Arco, Miguel Ángel Gastelurrutia, Raquel Varas, Antonio Zarzuelo, Fernando Paredes, Jose M^a Esteban, Belén Larrañaga, Joaquín Herrera, Joan R. Lladós.

Entidades Colaboradoras: COFARES, ANEFP (Asociación Nacional de Especialidades Farmacéuticas Publicitarias), ASEDEF (Asociación Española de Derecho Farmacéutico), AEFF (Asociación Española de Farmacéuticos Formulistas), SEFAP (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, 2^o, 2^a. 08960. Sant Just Desvern. Barcelona. Tel.: 93 320 93 30. Fax: 93 473 75 41. e-mail: gruposaned@gruposaned.com

Imprime: Altair Impresia Ibérica.

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 2018. 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) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta publicación.



BURGOS 2018

21 CONGRESO NACIONAL FARMACÉUTICO

Del 3 al 5 de octubre · Fórum Evolución

congresofarmacologicocgf.org



#21CNF
www.portafarma.com

Colabora



Organiza



Farmacia21 + *asistencial con el paciente innovadora*



1/3 DE NUESTROS ALIMENTOS ACABA EN LA BASURA

Mientras, 800 millones de personas
siguen pasando hambre en el mundo

EL MUNDO NO NECESITA MÁS COMIDA
NECESITA MÁS GENTE COMPROMETIDA

Manos  Unidas

900 811 888

manosunidas.org



CAMPUS IFC-AULA DE LA FARMACIA

Patologías del Envejecimiento: Diabetes I

Temario

- INTRODUCCIÓN
- DIABETES. MAGNITUD DEL PROBLEMA
- PECULIARIDADES DE LA DIABETES EN EL ANCIANO
- VALORACIÓN GLOBAL
- FUNCIÓN FÍSICA
- FUNCIÓN COGNITIVA Y ESTADO ANÍMICO
- COMPLICACIONES DE LA DIABETES
- OBJETIVOS DE CONTROL
- TRATAMIENTO

Autores y coordinadores

- **Rosa López Mongil**
Geriatra. Centro Asistencial Dr. Villacián (Valladolid).
Unidad de Geriátrica. Jefa de Sección.
Miembro de la SEGG
- **José María Escudero Andrés**
Farmacéutico titular de La Gran Manzana Farmacia.
Nutricionista y terapeuta ortomolecular
- **Yolanda Tellaeche**
Presidenta del Instituto de Formación COFARES
- **María Achón y Tuñón**
Profesora Titular. Dpto. Ciencias Farmacéuticas
y de la Salud Facultad de Farmacia.
Universidad CEU San Pablo

Toda la documentación e información para seguir el curso:

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

<https://institutonline.cofares.es>

Patologías del envejecimiento: Diabetes I

Introducción

La diabetes *mellitus* (DM) es una patología progresiva multisistémica crónica que aparece habitualmente a edades avanzadas (mayores de 50 años, generalmente) y que acompaña al paciente a lo largo de su vejez, siendo uno de los factores que afecta más directamente a la calidad de vida.

La palabra diabetes se atribuye a Areteo de Capadocia, en el siglo II; Willis, en el siglo XVII describe el sabor dulce de la orina, como la miel y le otorga el atributo de “*mellitus*”. El número de

personas con diabetes se está incrementando de manera epidémica en todo el mundo, según informan la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional de Diabetes (IDF). A estas cifras contribuye el envejecimiento de la población mundial. La prevalencia de la diabetes es más elevada entre las personas mayores y aumenta rápidamente con el tiempo.

A medida que la población envejece hay mayores costos *per cápita* asociados a la edad avanzada. El escenario para las próximas décadas muestra un aumento en los costos asociados con el abordaje de las personas mayores con diabetes.



Estos costos crecientes constituyen un nuevo desafío para los sistemas de salud. El uso de recursos de atención sanitaria en la diabetes incluye visitas a médicos y enfermeras, tratamiento farmacológico, atención en urgencias y hospitalización. Sin embargo, otros componentes deben agregarse a los costos de la diabetes en las personas mayores: el deterioro funcional y la institucionalización. La diabetes entre las personas mayores aumenta significativamente el riesgo de ser dependiente y de ser institucionalizado. Estudios recientes señalan que la diabetes es la quinta enfermedad más frecuente en las personas mayores por detrás de la artrosis, la hipertensión arterial, las cataratas y las enfermedades cardiovasculares. En los próximos años, la diabetes será, junto con el cáncer y las enfermedades cardiovasculares, la principal causa de morbilidad en los que superen los 65 años. La diabetes, por tanto, se ha convertido en uno de los mayores problemas del siglo XXI, especialmente en las sociedades desarrolladas.

Diabetes. Magnitud del problema

El marcado incremento en la prevalencia mundial de la diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) se debe principalmente a los cambios en los estilos de vida caracterizados por menor actividad física; a los hábitos dietéticos que favorecen patologías como la obesidad; y al envejecimiento poblacional, siendo la mayoría de los pacientes con DM2 mayores de 64 años.

En España, la prevalencia de DM2 también aumenta con la edad, siendo en mayores de 75 años del 30,7 por ciento en varones y del 33,4 por ciento en mujeres, estancándose en los mayores de 85 años. Según datos del estudio Di@bet.es-Ciberdem, en España más de la mitad de la población con DM2 es mayor de 65 años de edad. Además, otro 23,1 por ciento de los mayores de 75 años presenta intolerancia a la glucosa o glucemia basal alterada, aunque aún no conocemos bien la importancia de la prediabetes en la población anciana. La prevalencia de DM2 en el colectivo de pacientes institucionalizados es muy relevante, llegando a cifras cercanas al 30 por ciento.

Peculiaridades de la diabetes en el anciano

La intolerancia a los hidratos de carbono es un proceso muy ligado al envejecimiento. Así, mientras que los valores de glucemia en ayunas se incrementan poco con los años (1mg/dL por década), las cifras de glucemia tras una sobrecarga oral aumentan de ma-

Tabla 1 | Peculiaridades fisiopatológicas de la diabetes tipo 2 en el anciano

• Predomina el defecto en la secreción de insulina por el fracaso de las células beta.
• La resistencia a la insulina suele ser menor que en pacientes más jóvenes.
• Las glucemias en ayunas pueden estar poco alteradas.
• La hiperglucemia postprandial es muy significativa.

nera mucho más marcada (>10mg/dL por década). Con la edad disminuye la secreción de insulina por las células beta pancreáticas, existiendo una menor respuesta de la insulina a la glucosa. Por otro lado, la resistencia a la insulina ligada al envejecimiento ocurre preferentemente en el músculo esquelético, más que en el hígado. En el paciente anciano puede existir un estado de insulinoresistencia en ausencia de obesidad, en relación con el acúmulo de grasa en el músculo e hígado y por la disfunción mitocondrial en el músculo esquelético. Además de estas alteraciones fisiopatológicas, el paciente anciano con DM2 presenta algunas peculiaridades que se muestran en la Tabla 1, destacando la mayor contribución relativa de la glucemia postprandial respecto a la glucemia basal. Con el envejecimiento existe una redistribución de la grasa corporal, con un incremento de la adiposidad visceral y, de manera relevante, inter e intramuscular. Otros factores que contribuyen a la resistencia insulínica en el anciano son las modificaciones en el estilo de vida (reducción de la actividad física, cambios en la dieta con una mayor ingesta de alimentos ricos en grasas saturadas y pobres en hidratos de carbono complejos) y un mayor consumo de fármacos que interfieren el metabolismo hidrocarbonado.

Los criterios diagnósticos de DM2 no se modifican con la edad. Dada la alta prevalencia de diabetes en este grupo poblacional, se recomienda una valoración analítica anual que incluya la hemoglobina glicada o glicosilada (HbA1c). Calcula la cantidad de glucosa unida a los hematíes. Como estos viven en el torrente circulatorio unos 120 días, la prueba mide la cantidad de glucemia media en las últimas semanas. Su control de forma sistemática es un indicador de calidad asistencial.

Las guías clínicas europeas recomiendan el test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG): niveles de glucosa a las 2 horas de administrar 75 gr de glucosa, cuando la glucosa plasmática en ayunas sea normal pero la sospecha de DM2 es alta (sobrepeso/obesidad, presencia de enfermedad cardiovascular, sedentarismo, antecedentes familiares).

La *International Diabetes Federation* (IDF), de acuerdo con los criterios de la OMS, propone también una HbA1c elevada, mayor de 6,5 por ciento como prueba diagnóstica de DM2 (Tabla 2).

Tabla 2 | Criterio para el diagnóstico de la diabetes

- Hemoglobina glicosilada (HbA1c) 6,5%
- Glucosa plasmática en ayunas o basal (GPA) \geq 126 mg/dl
- TTOG: Glucemia plasmática postprandial a las 2 horas (administrar 75g de glucosa) \geq 200 mg/dl con glucosa en ayunas 126 mg/dl.
- Síntomas de diabetes más una glucosa plasmática al azar \geq 200 mg/dl

Categorías de mayor riesgo de diabetes

- Glucosa alterada en ayunas o basal (GAA): GPA entre 110-126 mg/dl
- Intolerancia oral a la glucosa (IOG): Ayunas 126mg/dl y glucosa plasmática a las 2 h: 140-199 mg/dl
- HbA1c 6,1-6,5%

Al referirse al anciano diabético se pueden dar dos situaciones diferentes:

1. Ancianos con diabetes previa a los 65 años y que alcanzan dicha edad.

2. Ancianos en los que la enfermedad aparece después de los 65 años. Son los nuevos diabéticos y en ellos la forma de presentación es diferente, por lo que hay que tener en consideración que:

- Afecta más a mujeres, quizás por la mayor esperanza de vida y la mayor concurrencia de factores diabetógenos.
- Suele ser una diabetes oligosintomática, o asintomática, de comienzo insidioso, solapada y en ocasiones asociada a obesidad.
- Puede presentarse con la tríada clásica (poliuria, polidipsia y polifagia) aunque no es la forma habitual, sino que su diagnóstico se debe a:
 - Descubrimiento ocasional en la práctica diaria, o causado por alguna enfermedad intercurrente.
 - Aparición de sintomatología inespecífica que puede hacer sospechar la alteración metabólica: astenia, pérdida de peso, cambios de humor.
 - La presentación de la enfermedad puede ocurrir con síntomas osmóticos: sed, poliuria, nicturia, insomnio, caídas, debilidad, incontinencia.
 - Infecciones recurrentes.
 - Cambios cognitivos: depresión, deterioro funcional, demencia.

- Alteraciones visuales: disminución de la agudeza visual, caídas, dificultades al conducir.
- Síndromes dolorosos: neuropatía, vasculopatía, artritis.
- Manifestación de enfermedades acompañantes y complicaciones agudas y/o crónicas de la diabetes: Las más frecuentes son de origen vascular: cardiopatía isquémica, accidentes vasculares, claudicación intermitente, enfermedad vascular periférica (EAP), gangrena y/o descompensación metabólica: coma hiperosmolar, cetoacidosis diabética.

Se ha descrito que los pacientes que inician la DM2 en la edad media de la vida tienen una carga de enfermedad microvascular significativa, mayor necesidad de tratamiento con insulina y peores controles glucémicos que las personas en las que la DM2 comienza en edades más avanzadas.

La DM2 de inicio en el anciano, dado su carácter silente e insidioso, suele diagnosticarse en un control analítico rutinario o durante un ingreso hospitalario por cualquier proceso agudo intercurrente. No es inusual el diagnóstico de DM2 en edades muy avanzadas (> 75 años).

Un aspecto claramente diferencial de la DM2 en el anciano (Tabla 3) es la frecuente coexistencia de comorbilidad, fragilidad y/o discapacidad. Este hecho tiene tales connotaciones pronósticas y de manejo del paciente que resulta más adecuado hablar de “anciano con diabetes” que de diabetes del anciano, al ser las características de este las que condicionan la mayoría de las peculiaridades y diferencias en el manejo de estos enfermos respecto a los de edades más jóvenes. Esta mayor comorbilidad no solo se centra en las clásicas complicaciones cardiovasculares de la

Tabla 3 | Peculiaridades clínicas de los pacientes ancianos con diabetes

- 1) Frecuente comorbilidad.
- 2) Alta prevalencia de polimedicación con el consiguiente riesgo de interacciones farmacológicas.
- 3) Frecuente presencia de síndromes geriátricos.
- 4) Frecuente asociación con fragilidad, dependencia y trastorno cognitivo.
- 5) Diferentes esperanzas de vida.
- 6) Alto riesgo de hipoglucemia.
- 7) Riesgo de desnutrición y de cambios en la composición corporal (sarcopenia).
- 8) Marcada heterogeneidad clínica.

diabetes, cuya elevada prevalencia hace innecesaria aplicar escalas de riesgo, sino que también afectan a otras, entre las que cabe destacar la mayor frecuencia de cataratas, de pie diabético y de infecciones, que además suelen revestir mayor gravedad.

Es muy frecuente en estos pacientes la polimedicación, con el consiguiente riesgo de interacciones y/o incumplimiento terapéutico. Por último, como otro de los factores diferenciales, la asociación entre mortalidad y diabetes parece disminuir en las personas mayores, siendo casi irrelevante a partir de los 80 años. Podría pues afirmarse que mientras que en el joven y el adulto la diabetes mata, en el anciano discapacita. Este hecho hace que la detección del deterioro funcional en estos pacientes sea un componente fundamental de la valoración de los mismos, que debiera incluir la presencia de síndromes geriátricos frecuentemente interrelacionados como las caídas, el deterioro cognitivo, la depresión y la incontinencia urinaria, lo cual nos obliga a estar alerta en su prevención y tratamiento, así como el riesgo de hipoglucemias.

Valoración global

Los pacientes diabéticos de edad avanzada presentan una gran heterogeneidad clínica, tanto en relación con el tipo de diabetes y la evolución de la enfermedad, como con la carga de comorbilidades y, de manera sobresaliente, la existencia de fragilidad, dependencia y/o trastorno cognitivo. Todas estas variables, y de manera especial la situación funcional, van a ser los principales predictores de la expectativa de vida, factor fundamental en la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas. Se incluyen desde individuos con diabetes poco evolucionada, escasa comorbilidad y sin discapacidades, a pacientes con diabetes de reciente diagnóstico con mala situación funcional, o sujetos con diabetes de larga evolución con complicaciones, o bien pacientes frágiles o con discapacidades o comorbilidades muy importantes, pacientes institucionalizados o en el final de la vida. Por todo ello, para un correcto conocimiento del paciente, será necesario que a cualquier persona mayor con DM2 se le realice una valoración geriátrica global que debe incluir como mínimo información sobre la capacidad funcional previa que incluya una evaluación de la situación funcional física (evaluación de ejecución de tareas y de las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria), una evaluación del nivel cognitivo y una valoración social en que se identifique el cuidador principal. Esta valoración básica debe complementarse con una exploración para conocer el estado anímico y el estado nutricional. En un marco

ideal, será importante evaluar también la presencia de fragilidad y sarcopenia mediante herramientas validadas, así como realizar un despistaje formal de la presencia de síndromes geriátricos.

Función física

Los ancianos con diabetes presentan un alto riesgo de desarrollar fragilidad y posterior discapacidad. En los pacientes con DM2 se ha descrito una menor actividad física y menor tolerancia al ejercicio, presentando una menor masa muscular, menor fuerza muscular y disminución de la velocidad de la marcha, debido fundamentalmente a la estrecha conexión existente entre diabetes y sarcopenia. Como consecuencia de todo ello, las personas mayores con diabetes tienen más discapacidad que las que no tienen diabetes, presentando casi el doble de riesgo de presentar limitaciones tanto en la movilidad como en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria (*odds ratio* de 1,82 y 1,65, respectivamente). Un dato muy a tener en cuenta es que las comorbilidades, como la hipertensión o la patología cardiovascular (incluyendo accidentes cerebrovasculares), solo explican una pequeña parte de este exceso de riesgo de discapacidad, en concreto un 38 por ciento en mujeres y un 16 por ciento en varones.

Función cognitiva y estado anímico

En la última década se ha acumulado una importante evidencia epidemiológica que relaciona la diabetes con el desarrollo de demencia, especialmente de tipo vascular, pero también con la Enfermedad de Alzheimer. Este impacto es mayor en las personas con predisposición genética, cuando la diabetes se diagnostica en edades tempranas, y en los sujetos de mayor edad, existiendo un incremento del riesgo incluso en personas de 85 años. Se han propuesto diversas hipótesis que intentan explicar la relación entre diabetes y demencia, incluyendo el efecto de la hiperglucemia aguda o crónica, y de las hipoglucemias.

De modo similar se ha descrito una asociación bidireccional entre diabetes y depresión que aumenta la morbimortalidad de los pacientes. El tratamiento combinado antidepressivo (conductual y farmacológico) en los pacientes ancianos con DM y depresión ha conseguido mejorar los resultados de salud, incluida la disminución de la mortalidad. La frecuente coexistencia de depresión y demencia empeora el pronóstico de los pacientes ancianos con diabetes.

Complicaciones de la diabetes

Es fundamental incidir en el manejo de las principales complicaciones específicas de la enfermedad con repercusión sobre la función y la calidad de vida: enfermedad arterial periférica (EAP) y pie diabético, pérdida de visión, hipoglucemias, dolor, caídas y fracturas.

Para un abordaje adecuado es necesario manejar las complicaciones relacionadas con la diabetes de forma precoz y tan agresivamente como sea apropiado.

Crónicas

La diabetes comporta un importante deterioro de la calidad de vida de las personas que la padecen fundamentalmente por el deterioro funcional que se asocia a la misma. Es una enfermedad con elevada morbilidad y una importante causa de mortalidad prematura. La aparición y la severidad de las complicaciones crónicas microvasculares microangiopáticas: retinopatía, nefropatía y neurológicas (neuropatía simétrica distal, mononeuropatía, neuropatía autonómica) vienen determinadas en mayor medida por el grado de control glucémico, mientras que el desarrollo de complicaciones macrovasculares (arteriopatía periférica, cardiopatía isquémica y enfermedades cerebrovasculares-ictus) dependen más de la presencia asociada de otros factores de riesgo cardiovascular que del grado de hiperglucemia.

La DM2 es la primera causa de inclusión en programas de tratamiento sustitutivo renal (diálisis y/o trasplante); la primera causa de ceguera en adultos; la primera causa de amputaciones no traumáticas de miembros inferiores, por una de las severas complicaciones que es el pie diabético; y multiplica por entre dos y cuatro veces la posibilidad de cardiopatía isquémica y trombosis cerebral. La diabetes en el anciano va asociada a la presencia de los síndromes geriátricos: pérdida funcional, fragilidad, sarcopenia, caídas, deterioro cognitivo y depresión. La magnitud de estas complicaciones se incrementa con la edad y varía en función del tiempo de evolución. Como ejemplo, los datos de prevalencia de retinopatía diabética en España varían según la edad, el tipo de diabetes, su tiempo de evolución y los antecedentes familiares; tras 20 años de evolución prácticamente el cien por cien de los diabéticos tipo 1 y el 60 por ciento de los pacientes con DM2 presentan retinopatía diabética.

La DM2 se asocia a un incremento del riesgo de caídas y fracturas, y este exceso de riesgo está patente en todos los estadios de funcionalidad. Entre los predictores están la presencia de neuropatía periférica, enfermedad cardiovascular, hipotensión ortostática, pobre desempeño de los miembros inferiores, problemas de equilibrio, obesidad y dolor osteomuscular generalizado.

Agudas

Se considera hipoglucemia cuando el nivel de glucosa en sangre es menor a 50 mg/dl. Los pacientes ancianos con diabetes son especialmente vulnerables a la hipoglucemia. Es una complicación y atrógena de la DM2 y un objetivo prioritario en el abordaje de la diabetes es minimizar las tasas de hipoglucemia y los efectos adversos de los fármacos.

La insulina y los hipoglucemiantes orales se encuentran entre los fármacos que con más frecuencia generan ingresos hospitalarios por efectos adversos medicamentosos en ancianos. En pacientes diabéticos mayores de 80 años, uno de cada cinco ingresos hospitalarios está motivado por un episodio de hipoglucemia. La hipoglucemia asociada al tratamiento de la diabetes con fármacos secretagogos (sulfonilureas, glinidas) o con insulina, es frecuente y tiene consecuencias potencialmente más graves (caídas, fracturas, deterioro cognitivo, arritmias y episodios cardiovasculares). Los secretagogos causan hipoglucemia por estimulación de la liberación de insulina por las células beta del páncreas y el aumento de la sensibilidad de los tejidos periféricos.

Los pacientes ancianos con diabetes son especialmente vulnerables a la hipoglucemia debido a la coexistencia habitual de varios factores de riesgo (Tabla 4): cambios en los mecanismos reguladores asociados al propio proceso de envejecimiento, comorbilidades como la insuficiencia renal, medicación múltiple que aumenta tanto la presencia de interacciones como de falta de adherencia al tratamiento, mayor duración de la diabetes, automonitorización infrecuente y falta de educación diabetológica.

Entre los factores que explican su elevada frecuencia y mayor gravedad destaca el hecho de que el reconocimiento de la hipoglucemia está disminuido en los individuos de edad avanzada, de manera que los síntomas autonómicos de alarma pue-

Tabla 4 | Factores de riesgo de hipoglucemia

• Edad avanzada
• Diabetes de larga evolución
• Comorbilidad
• Polimedicación
• Insuficiencia renal y/o hepática
• Deterioro cognitivo/demencia
• Ingreso hospitalario reciente
• Historia reciente de hipoglucemia o de desnutrición
• Tratamiento con insulina o secretagogos, especialmente sulfonilureas de acción prolongada (glibenclamida)
• Enfermedad aguda intercurrente
• Alteración en la respuesta hormonal contrarregulatoria (es frecuente la hipoglucemia no percibida)
• Fragilidad
• Abuso de alcohol

den estar amortiguados o ausentes, por una disminución del umbral de respuesta catecolaminérgica, predominando la clínica neuroglucopénica (confusión, desorientación).

Además, existe una relación bidireccional entre hipoglucemia y demencia. Por un lado, el riesgo de hipoglucemia grave es mayor en pacientes con demencia y los pacientes con hipoglucemias graves de repetición tienen más riesgo de desarrollar demencia. Asimismo, las hipoglucemias pueden determinar una falta de adherencia al tratamiento.

El tratamiento intensivo para obtener un control glucémico estricto se asocia a un mayor riesgo de hipoglucemia grave. La edad del paciente es un factor predictivo significativo para el desarrollo de hipoglucemia grave y esta es un predictor independiente de mortalidad, por lo que un objetivo prioritario del tratamiento de la diabetes en el anciano debe ser evitar las hipoglucemias.

Otras situaciones relacionadas con la edad que aumentan el riesgo de hipoglucemia en ancianos son la disminución de la función renal, el enlentecimiento en la regulación y contrarregulación hormonal, el estado de hidratación, el apetito variable, la ingesta nutricional y la polimedicación.

En los ancianos, la prevención de la hipoglucemia tiene mayor potencial para mejorar la calidad de vida y optimizar el cumplimiento del tratamiento que en cualquier otro grupo de edad.

En cuanto a las descompensaciones agudas hiperglucémicas, la cetoacidosis diabética es una situación grave que puede evolucionar rápidamente en un periodo de horas. Se alcanza cuando el nivel de glucosa en sangre es mayor de 300 mg/dl, y si supera los 600 mg/dl, se habla de coma hiperosmolar. La incidencia de las descompensaciones agudas de la diabetes ha ido disminuyendo en las últimas décadas, probablemente gracias a la mejora de la calidad asistencial, al autocontrol y a los programas de educación diabetológica.

Objetivos de control

Las personas de edad avanzada constituyen, dentro de todo el espectro de la DM2, el ejemplo más paradigmático de la necesidad de que los objetivos de control metabólico deben ser individualizados, basándose en las características diferenciales de cada paciente. Para ello, resulta básico considerar la esperanza de vida, puesto que los beneficios asociados al control glucémico requieren un periodo mínimo de 5-10 años para la reducción de las complicaciones microvasculares y de unos 20-30 años para disminuir la morbimortalidad cardiovascular. El tiempo de evolución de la diabetes y la expectativa de vida total y activa del paciente resultan de gran importancia a la hora de planificar los objetivos terapéuticos. Junto a estas consideraciones respecto a la expectativa de vida (que valora globalmente el beneficio a obtener de la intervención), la otra cuestión a considerar es el riesgo de iatrogenia (fundamentalmente hipoglucemia, pero también algunos otros como *delirium*, infecciones, interacciones medicamentosas, mayor discapacidad incidente, etc). Del equilibrio entre el beneficio de tratar y los riesgos del tratamiento deberá surgir la decisión de a quién, cómo y con qué tratar, con la consideración de que esta decisión deberá reevaluarse periódicamente dada la condición dinámica de la situación funcional. Sin incorporar todos estos datos, no será posible establecer unos objetivos adecuados de control glucémico.

No existen estudios aleatorizados a largo plazo que demuestren los beneficios del control intensivo de la glucemia en pacientes de edad avanzada, pero sí sus perjuicios. Los diversos consensos existentes, basándose en estos conceptos, coinciden en resaltar que en personas mayores frágiles no debe perseguirse una HbA_{1c} objetivo <7%. En ese sentido, siguen muy vigentes las recomendaciones del consenso español en el que se consideran dos escenarios:

- a) ancianos con función y cognición conservadas, sin complicaciones ni comorbilidades importantes y con buena expectativa de vida, en los que se recomienda un objetivo de HbA_{1c} de 7-7,5%
- b) ancianos frágiles, con discapacidades, importantes complicaciones o comorbilidades y con expectativa de vida corta, en los que los objetivos de control deben ser menos estrictos (HbA_{1c} 7,6-8,5%).

En todos los casos, una idea básica es evitar las hipoglucemias. Un estudio reciente, que evaluaba la práctica clínica habitual en 1.288 pacientes diabéticos ancianos (≥ 65 años) incluidos en el *National Health and Nutrition Examination Survey* desde 2001 hasta 2010, mostró una tendencia mayoritaria al sobretratamiento de pacientes sin criterios de control glucémico estricto.

Las guías IDF proponen que todos los pacientes diabéticos mayores sean considerados de alto riesgo cardiovascular. Por ello, es preciso identificar los factores de riesgo cardiovascular (FRCV), cuya modificación a nivel individual confiera beneficios al paciente anciano diabético, como puede ser dejar de fumar, cuyos beneficios se obtienen casi de forma inmediata e incluso en edades muy avanzadas. Es también importante el control global, dado que el tratamiento antihipertensivo e hipolipemiente proporcionan beneficios cardiovasculares más a corto plazo que el control de la hiperglucemia.

Respecto a las cifras de presión arterial, particularmente la sistólica, es especialmente beneficioso en la prevención del ictus. Controles de 140/80 mmHg podrían recomendarse en ancianos robustos, mientras que en la mayoría de los pacientes frágiles serían aceptables controles menos estrictos (150/90 mmHg, incluso 160/90 mmHg).

Dentro de los fármacos hipotensores a utilizar de primera opción están los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) y los antagonistas del receptor de la angiotensina II (ARA-II), también indicados si existe enfermedad renal, microalbuminuria o proteinuria. Entre los IECA, el perindopril mejora los resultados a nivel micro como macrovascular. Si no existe enfermedad renal, se pueden utilizar también los antagonistas del calcio, β -bloqueantes y los diuréticos tiazídicos (inhiben la reabsorción de sodio: hidroclorotiazida, clortalidona, de vida media larga, por lo que se puede administrar a días alternos).

Si el deterioro cognitivo es una demencia avanzada puede no obtenerse ningún beneficio de tratar la HTA y debemos reconsiderar el tratamiento farmacológico, igual que en aquellos pacientes que se encuentren al final de la vida.

En relación con las dislipemias, aunque se ha recomendado que cualquier persona diabética mayor de 40 años y con al menos algún factor añadido de riesgo cardiovascular debe recibir tratamiento con estatinas, hay que tener en cuenta que es muy escasa la información del uso en estatinas en sujetos mayores de 80 años, por lo que será necesario individualizar su indicación.

Otros FRCV a considerar son la presencia de enfermedad renal, la enfermedad arterial periférica (EAP), la periodontitis, la obesidad, la apnea obstructiva del sueño, la depresión y la situación socioeconómica. Existe una alta prevalencia de EAP asintomática, por lo que se recomienda la realización del índice tobillo-brazo (ITB) en todos los ancianos con DM2, en el momento del diagnóstico y, posteriormente, cada año. El ITB sirve como predictor de deterioro funcional y es un buen predictor de eventos cardiovasculares adversos, además de tener utilidad en la toma de decisiones.

Bibliografía

1. Rodríguez-Sánchez B, Angelini V, Feenstra T, Alessie RJM. Diabetes-Associated Factors as Predictors of Nursing Home Admission and Costs in the Elderly Across Europe. *JAMDA* 18 (2017) 74-82.
2. Guía de práctica clínica "Type 2 diabetes in adults: management" (NICE guideline [NG28] 2017), elaborada por el National Institute for Health and Care Excellence (NICE).
3. Formiga F, Gómez-Huelgas R, Rodríguez Mañas L. Características diferenciales de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente anciano. Papel de los inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4. *RevEspGeriatrGerontol* 2016;51:44-51 - DOI: 10.1016/j.regg.2015.04.002.
4. M. Sue Kirkman, VJ, Briscoe N, Clark H, Florez LB, Haas JB, Halter. Consensus development conference on diabetes and older adults. Diabetes in older adults: a consensus report. *J Am Geriatr Soc.*, 60 (2012), pp. 2342-2356 <http://dx.doi.org/10.1111/jgs.12035>.
5. Rodríguez Mañas L, Sinclair JA, Castro Rodríguez M. El anciano con diabetes mellitus. En: Abizanda Soler P, Rodríguez Mañas L. Tratado de Medicina Geriátrica. 2015.621-629.



¿QUÉ NECESITA?

encuéntrelo en
Lyceum

Lyceum nace para ser la plataforma de referencia en formación médica continuada, con acceso a más de 1000 obras de carácter médico-científico, más de 500 congresos, cursos de formación y apps disponibles para el **profesional sanitario**.

Lyceum

www.lyceum.es



saned

GRUPO

www.gruposaned.com

Tema 1

Fundamentos de Educación para la Salud. Papel del farmacéutico.

Loreto Sáez-Benito Suescun

Doctora en Farmacia. Universidad San Jorge.

Grupo Aragonés de Investigación en Atención Primaria. Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada.

Nuria Berenguer Torrijo

Doctora en Medicina. Universidad San Jorge.

Grupo Aragonés de Investigación en Atención Primaria. Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón.

1. Aspectos generales de la Educación para la Salud

La Educación para la Salud (EpS) es una práctica realizada por muy diversos profesionales, tanto sanitarios como no sanitarios. Su significado está muy ligado al concepto de salud y, por tanto, ha sufrido una evolución paralela a la de este término.

1.1. Evolución del concepto de salud y de las estrategias para mejorarla

A principios del siglo XX la *salud* era entendida como “la ausencia de enfermedad e invalidez”. Esta definición, que implicaba un sentido negativo, evolucionó a un concepto positivo y global, que tiene en cuenta a la persona en su totalidad y unidad: “Un estado de completo bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez” (OMS).

De acuerdo a esta transformación del término salud, se ha producido un cambio sustancial en las estrategias que se emplean para mejorarla. Inicialmente, los programas diseñados tenían una finalidad fundamentalmente preventiva como respuesta a situaciones consideradas problemáticas de salud de primer orden (prevención de enfermedades). Posteriormente, surgió el planteamiento de avanzar más allá de la prevención, y aplicar programas enfocados desde la promoción de la salud, como punto de partida para la reducción de riesgos, la formación en competencias individuales de las personas, y el desarrollo de comunidades saludables.

Ejemplo de la evolución de las estrategias para conseguir la deshabituación tabáquica.

Planteamiento clásico: Los programas de **prevención de enfermedades** contemplan el hábito tabáquico como un importante factor de riesgo de enfermedad cardiovascular. Se dirigen a población en riesgo, procurando disminuir la prevalencia e incidencia del hábito tabáquico en la población. Se ofrecen programas de deshabituación tabáquica, con parches de nicotina y sesiones educativas para informar a los fumadores de los riesgos de su hábito.

Planteamiento actual: Los programas de **promoción de la salud** tratan de fomentar en la comunidad la promoción de una vida libre de humo. Se plantean iniciativas desde diversos niveles: promoción de los espacios sin humo, concienciación en la escuela, restricción de imágenes de fumadores en los programas de televisión, desarrollo de estrategias individuales en las que el paciente es consciente y responsable de sus propias decisiones.

1.2. Evolución del concepto de Educación para la Salud (EpS)

La EpS ha de entenderse como una herramienta para la *prevención de enfermedades* y la *promoción de la salud*. En este contexto, en los últimos años la EpS ha experimentado también una evolución, de forma y contenido, tanto los términos utilizados para denominar las tareas educativas, como lo que se entiende por ellos, y las maneras de llevarla a cabo.

Tabla 1 | Modelos de EpS

Modelo	Características	Ejemplo de EpS
Informativo preventivo	<ul style="list-style-type: none"> • Hace referencia a la forma de consejo tradicional. • Imparte conocimientos al paciente. • Considera la salud como algo individual. • Utiliza una comunicación unidireccional. 	El farmacéutico le recomienda abandonar el tabaco, ya que está contraindicado con su tratamiento hormonal.
Persuasivo conductual	<ul style="list-style-type: none"> • Se basa en proporcionar a los pacientes las razones para el cambio. • Pretende que la persona adquiera habilidades basándose en la motivación y la persuasión. • Tiene en cuenta la cultura de la persona. • Utiliza una comunicación unidireccional. 	El farmacéutico prepara información sobre los distintos aspectos que beneficiarían a la paciente si esta deja de fumar, tales como, la mejora del riesgo cardiovascular, mejora de la capacidad física, etc.
Participativo de desarrollo personal	<ul style="list-style-type: none"> • Pretende que la persona adquiera habilidades responsabilizando a las personas de su salud. • Fomenta la participación comunitaria. • Comunicación bidireccional. 	El farmacéutico planifica sesiones educativas que abordan distintos aspectos del tabaquismo. Le proporciona información, acuerda con ella un objetivo a conseguir, y le proporciona ayuda individualizada de acuerdo a sus características.

1.2.1. Cambio en la terminología de Educación para la Salud

En la literatura sobre Educación para la Salud es frecuente encontrar los términos *Educación Sanitaria* y *Educación para la Salud*. Aunque muchas veces estos términos se utilizan indistintamente para designar las tareas educativas, existe una diferencia fundamental entre ellos. El uso del término Educación para la Salud, más actual, lleva implícita la adquisición por parte del educando, no solo de los conocimientos, sino también de la motivación y las habilidades necesarias para llevar a cabo las prácticas saludables. Por el contrario, el término Educación sanitaria hace referencia a cualquier combinación de actividades informativas y educativas, en las que puede no tenerse en cuenta a la persona como un todo.

1.2.2. Definición actual de Educación para la Salud

De acuerdo a la definición de la OMS, la EpS comprende “las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la alfabetización sanitaria, incluida la mejora del conocimiento de la población en relación con la salud y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad”.

La EpS aborda no solamente la transmisión de información, sino también el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud. En esencia, con la EpS se pretende

fomentar las capacidades de las personas, potenciar sus recursos y su autonomía ofreciéndoles la posibilidad de participar en la toma de decisiones acerca de su salud, y de adquirir un mayor control sobre las acciones que afectan a su salud. El paciente no debe limitarse a asimilar conocimientos, además debe consolidarlos y ponerlos en práctica.

Ejemplo de EpS: En pacientes con diabetes, el diseño de programas individualizados de EpS mejora los conocimientos sobre la enfermedad, y esto consigue aumentar la motivación y capacitación para el autocuidado, lo que se asocia con un mayor grado de control metabólico y factores de riesgo cardiovascular.

1.3 Modelos de EpS

De forma general se pueden diferenciar tres modelos de realizar EpS. En la tabla 1 se presentan las principales características de estos modelos, y una breve descripción de su aplicación en el siguiente supuesto práctico.

Ejemplo de un caso: Mujer fumadora, de 39 años, en tratamiento anticonceptivo. Se identifica la necesidad de que la paciente abandone el hábito tabáquico, debido a que existe una contraindicación del uso de anticonceptivos hormonales en mujeres fumadoras de más de 35 años.

De los tres modelos descritos, solo el modelo participativo de desarrollo personal cumple todos los requisitos de la definición de EpS. Este modelo de educación se presenta como el más beneficioso y efectivo para alcanzar el objetivo que se persigue con la educación al paciente, mientras que los dos primeros modelos presentan una serie de inconvenientes.

En el **modelo informativo preventivo**, el principal inconveniente es que el educando no participa en absoluto en el proceso educativo, pudiendo crearse una resistencia al cambio por parte de los pacientes. Esta limitación es especialmente importante si el consejo está orientado hacia un cambio de comportamiento para el que hay poca o ninguna predisposición para el cambio.

Aplicación del enfoque informativo-preventivo al ejemplo

propuesto: Si la paciente no presenta ninguna motivación para dejar de fumar, la recomendación del farmacéutico puede ocasionar cierto rechazo en ella, y las probabilidades de que intente abandonar el hábito tabáquico son bajas.

El **enfoque persuasivo-conductual** presenta dos limitaciones importantes. Por un lado, el educando no participa activamente en el proceso educativo, sino que se le proporcionan las razones para el cambio. Por otro lado, este modelo supone erróneamente que los individuos son totalmente libres para elegir su estilo de vida.

Aplicación del enfoque persuasivo-conductual al ejemplo

propuesto: Es posible que las razones expuestas por el farmacéutico no sean claves para esa paciente, y no consigan provocar en ella su deseo de abandonar el hábito tabáquico. Si la paciente decide intentar dejar de fumar, el hecho de desear dejar de fumar puede no ser suficiente para conseguirlo.

El **modelo participativo de desarrollo personal** ofrece más posibilidades de éxito, ya que el educando participa en el proceso educativo, y se abordan los distintos factores que pueden hacer que la persona tenga un comportamiento concreto.

Aplicación del enfoque participativo al ejemplo propues-

to: Una vez que la persona reconoce que necesita dejar de fumar, el profesional sanitario utilizará herramientas (por ejemplo, el cuestionario de Prochaska y Diclemente y el cuestionario de Richmond) para evaluar la predisposición de la pa-

ciente al cambio. En función del resultado de esta evaluación, podrá llevar a cabo estrategias diferentes (utilizando técnicas educativas) con el fin de que la propia paciente tome por sí misma la decisión de dejar de fumar y disponga de distintos recursos para ser capaz de conseguir su propósito.

2. Servicio de EpS en el contexto de la atención farmacéutica

En el contexto de la práctica farmacéutica, la EpS forma parte de los servicios de atención farmacéutica que el farmacéutico puede ofrecer al paciente durante el desempeño de sus actividades diarias. La EpS es uno de los pilares básicos de cualquier estrategia encaminada a mejorar el proceso de utilización y los resultados alcanzados con los medicamentos. Por ello, el farmacéutico, profesional experto del medicamento, debe concretar y asumir su papel de educador sanitario, como parte de los servicios especializados orientados a la consecución de los objetivos en salud de la comunidad.

El papel del farmacéutico en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades ha sido ampliamente descrito por diversas organizaciones internacionales (OMS-1993, FIP- 2001). En su documento "El papel del farmacéutico en el sistema de atención de salud", la OMS manifiesta la necesidad de la EpS en Atención Primaria de Salud. En España existe actualmente un consenso en el que se define la Atención Farmacéutica como "la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y el seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. También conlleva la implicación del farmacéutico en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades". En este mismo consenso se determina que la educación sanitaria o educación para la salud, junto con la dispensación, la indicación farmacéutica, el seguimiento farmacoterapéutico y la farmacovigilancia, forma parte del conjunto de actuaciones propias del farmacéutico dirigidas al paciente, enmarcadas en el concepto de Atención Farmacéutica.

2.1. Objetivos y requisitos del servicio de EpS

El objetivo fundamental de este servicio de Atención Farmacéutica es influir en el nivel de conocimientos de la población, en

sus actitudes, y en la adquisición del entrenamiento necesario para lograr:

- Promover un uso seguro y adecuado de los medicamentos en la comunidad.
- Fomentar el cuidado global de la salud de los pacientes.
- Responsabilizar a las personas de su propia salud y de la consecución de los objetivos terapéuticos.
- Mejorar la participación de las personas en la toma de decisiones en salud.

2.2. Proceso de EpS

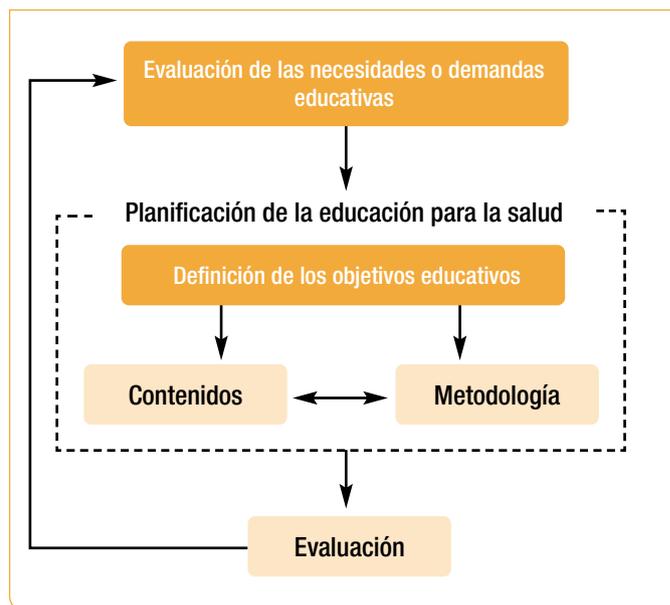
De acuerdo a la definición vista en el apartado anterior, el servicio de EpS es algo más que la tarea de proporcionar conocimientos sobre un tema sanitario, ya que la transmisión aislada de información, en la mayoría de los casos, no genera un cambio en las actitudes ni en los comportamientos. La EpS se caracteriza por ser un proceso continuado y no solo una actividad o intervención educativa puntual. En la figura 1 se muestran los distintos pasos que conforman el proceso de Educación para la Salud de acuerdo al modelo participativo de desarrollo personal.

Como se refleja en la figura 1, existen tres elementos claves en el proceso de EpS: la evaluación de las necesidades y demandas educativas del paciente, la planificación de la educación para la salud, y la evaluación del proceso educativo. A continuación, se describe la actuación del farmacéutico en cada una de estas tres partes.

2.2.1 Evaluación de las necesidades y demandas educativas

La planificación de la educación sanitaria requiere de la identificación de las demandas educativas y características individuales de la persona y su valoración conjunta con las necesidades detectadas. Llamamos **necesidades educativas** a la diferencia entre lo que el paciente conoce y lo que debería conocer, lo que hace y lo que debería hacer. Además, los pacientes presentan **demandas** concretas sobre temas en los que desean ser educados y presentan **características individuales** que van a ser determinantes a la hora de plantear una educación efectiva. Multitud de estudios demuestran que el éxito o fracaso del proceso educativo depende en gran medida del interés del “educando” por los contenidos de la misma.

■ **Figura 1.** Proceso de EpS.



La evaluación de las necesidades y demandas educativas consiste en valorar todos los aspectos del paciente que pueden influir en su aprendizaje. Constituye un paso necesario para decidir el resto de los componentes del servicio, consiguiendo que el enfoque de la educación no sea prescriptivo y esté adaptado a cada paciente.

En la figura 2 se representan las características a tener en cuenta en la evaluación de necesidades y demandas educativas de un paciente. El farmacéutico debe valorar y sopesar los factores específicos de cada paciente, entre ellos:

■ **Figura 2.** Evaluación de las necesidades y demandas educativas del paciente



Factores relacionados con la necesidad educativa del paciente:

Importancia y/o urgencia de resolver esa necesidad educativa para la salud del paciente: gravedad y riesgos del problema que presenta el paciente, fase de evolución en que se encuentra, vulnerabilidad y consecuencias del problema de salud.

Factores relacionados con las demandas y características individuales del paciente:

Motivación para aprender o necesidad percibida por el paciente de solucionar y controlar el problema de salud, características individuales, tales como su sistema de creencias (antecedentes, temores, aspectos culturales), entorno del paciente, y capacidad para aprender (barreras de aprendizaje, capacidad física, sensorial, mental, formación educativa, etc.).

En resumen, tras evaluar la situación concreta del paciente podemos decidir o priorizar sobre qué necesidades de las detectadas intervendremos en primer lugar, establecer unos objetivos asequibles, elegir un contenido adecuado y con una metodología efectiva.

Así, **por ejemplo, el proceso educativo de una mujer fumadora con riesgo cardiovascular elevado** no será el mismo si la paciente muestra desinterés por el cambio o desconoce los riesgos de su hábito tabáquico, que si presenta la motivación necesaria para dejar de fumar, pero no lo consigue por una falta de capacidad para abandonar el hábito.

- En el primer caso, la primera actuación del farmacéutico será proporcionar información sobre la importancia de los riesgos, para aumentar los conocimientos y la motivación de esta paciente.
- En el segundo caso, en cambio, el contenido de la sesión educativa va a tener más que ver con estrategias para ayudar a la paciente a organizarse y a adquirir habilidades, tales como apoyo de su entorno más cercano, uso de parches y empleo de técnicas educativas para disminuir el consumo diario de cigarrillos etc.

2.2.2 Planificación de la Educación para la Salud

En la planificación de la educación, existen a su vez 3 elementos fundamentales: (A) los objetivos educativos, (B) los contenidos de la sesión educativa, y (C) la metodología del aprendizaje (modelo y técnicas educativas).

A. Objetivos educativos

Es importante que en toda educación exista un objetivo educativo acorde a las necesidades y características del paciente. Los objetivos educativos definen la nueva realidad que se quiere conseguir al concluir las intervenciones, y determinan el contenido y metodología de la educación sanitaria y la evaluación del proceso. Deben ser asequibles, de interés para el paciente, flexibles (que se modifiquen durante el proceso) y medibles (con indicadores concretos que permitan determinar la consecución o no de los mismos).

Por otro lado, para conseguir alcanzar finalmente el comportamiento deseado, los objetivos educativos pueden estar relacionados con la adquisición de conocimientos, de actitudes o de habilidades del paciente.

Siguiendo con el ejemplo anterior, en el que se habían identificado las necesidades y demandas educativas del paciente. Se plantean los siguientes **objetivos**:

Objetivo de conocimiento: La paciente conocerá los riesgos que conlleva para ella continuar con el hábito tabáquico.

Objetivo de actitud: La paciente considerará la posibilidad de abandonar el hábito tabáquico en un futuro próximo.

Objetivo de habilidades: La paciente conseguirá reducir el hábito tabáquico durante una semana.

B. Contenido de la educación

El contenido de la sesión educativa en el ámbito de la farmacia comunitaria puede estar enfocado tanto a los medicamentos como a los problemas de salud.

Información sobre los medicamentos

La información de los medicamentos ha de garantizar el uso racional de los mismos. Básicamente, de cada tratamiento farmacológico, hay que reforzar el motivo por el que es utilizado y transmitir las instrucciones y precauciones que se han de seguir para su correcta utilización y administración. Se debe resaltar y explicar el beneficio que se desprende al utilizar el medicamento, así como valorar las dificultades que pueda presentar el pa-

ciente para la adherencia terapéutica. Además, se le ha de instruir en la identificación e interpretación de parámetros que permitan valorar la efectividad y la seguridad de los tratamientos farmacológicos (auto-monitorización del tratamiento). En aquellos casos en que los medicamentos no alcancen el efecto deseado, en el periodo de tiempo estimado, se le informará acerca del procedimiento a seguir. Finalmente, el paciente debe conocer cuáles pueden ser los efectos no deseados más frecuentes y más importantes que puedan alarmarlo y llevarlo al abandono del tratamiento. En caso necesario, también se le informará acerca de interacciones con alimentos u otros medicamentos que puedan llevar a la inefectividad o a problemas de inseguridad del tratamiento.

Información sobre problemas de salud

El paciente debe recibir educación complementaria y básica sobre determinados aspectos relacionados con sus problemas de salud. Es conveniente explicar en qué consiste el problema de salud, cómo se manifiesta y qué consecuencias puede tener, a corto y a largo plazo. Debe hacerse hincapié en la identificación e interpretación de los distintos parámetros que permitan determinar el control de los diferentes problemas de salud, así como en la auto-monitorización de los mismos.

La Educación para la Salud es esencial en el abordaje terapéutico de los problemas de salud del paciente, destacando la importancia de capacitar al paciente para que adopte adecuadas medidas no farmacológicas (medidas higiénico-dietéticas) que contribuyan al control del problema de salud y ayuden a la consecución de los objetivos terapéuticos. Además, es importante que el paciente, cuando sea necesario, sepa identificar y conozca los efectos que puedan tener algunos medicamentos sobre los distintos problemas de salud que padece.

Claves para seleccionar el contenido de las sesiones educativas

Hay que tener en cuenta varios aspectos fundamentales a la hora de seleccionar el contenido de la sesión educativa con el paciente:

- Seleccionar el contenido más relevante para las necesidades del paciente, acorde a los objetivos formulados. El contenido debe considerar los conceptos, las actitudes y hábitos que se desea que el paciente adquiera.

- Siempre se deben establecer prioridades, evitando sobrecargar al paciente de tareas e información, sobre todo aquella que sea compleja y poco relevante. Generalmente se recomienda no incorporar más de 2 o 3 contenidos en una misma sesión.

La calidad del contenido del programa debe estar garantizada: los contenidos y las recomendaciones que van a transmitirse deben estar soportados en consensos de comunidades científicas y en la mejor evidencia disponible. Asimismo, la entrega al paciente de material educativo supone un elemento de refuerzo que propicia el éxito de la intervención educativa.

C. Metodología de la sesión educativa

La metodología de la sesión educativa viene definida por el modelo educativo que se utilice para abordar el caso y las técnicas educativas que se empleen para solucionar los problemas identificados. Para comprender mejor estos modelos y teorías, vamos a poner ejemplos con el siguiente caso práctico:

Ejemplo: Paciente obesa de 63 años con cardiopatía isquémica, que presenta una falta de adherencia intencionada a su tratamiento con estatinas para la prevención secundaria de eventos aterotrombóticos.

El abordaje metodológico puede llevarse a cabo fundamentalmente mediante dos modelos:

Modelo de creencias en salud

De acuerdo a este modelo, la conducta de un paciente vendrá determinada por dos tipos de factores: (1) la percepción de amenazas contra la salud y (2) las creencias de los individuos sobre la posibilidad de reducir esas amenazas.

Ejemplo: la paciente no considera necesario tomar la estatina, ya que sus cifras de colesterol no son muy elevadas y, por otro lado, le dan miedo los efectos adversos musculares. Sin embargo, tiene mucha preocupación con su cardiopatía y nunca deja de tomar el betabloqueante prescrito.

Modelo transteórico del cambio

Este modelo analiza cómo está de preparado el paciente para

realizar un cambio de conducta. Identifica 5 etapas diferentes, en orden creciente de predisposición al cambio:

Pre-contemplación: en esta etapa la persona no es consciente de tener un problema y es frecuente que haya mecanismos de defensa como la negación o la racionalización.

Ejemplo: La paciente presenta una gran preocupación por su patología, pero no es consciente de que su obesidad, colesterol y otros factores de riesgo afectan directamente a su enfermedad. No está dispuesta a empezar a cambiar su estilo de vida, ya que la comida es su vía de escape a su ansiedad, no le gusta ir al gimnasio y le duelen mucho las rodillas como para hacer cualquier tipo de ejercicio.

Contemplación: en esta fase la persona se da cuenta de que tiene un problema, empieza a mirar los pros y contras de su situación, pero todavía no ha tomado la decisión de hacer algo.

Ejemplo: La paciente sabe que tiene que adelgazar y que hacer ejercicio, y eso le provoca todavía más estrés, porque no sabe cómo realizarlo. Ha pensado muchas veces empezar una dieta o apuntarse al gimnasio, pero no logra la motivación suficiente para comenzar el cambio.

Preparación: la persona ya ha tomado la decisión de hacer algo para cambiar su conducta y empieza a dar algunos pequeños pasos.

Ejemplo: La paciente se compra un libro sobre dietas y mira precios y horarios de los gimnasios de su zona.

Acción: la persona inicia el proceso del cambio.

Ejemplo: la paciente se pone a dieta y empieza a hacer ejercicio.

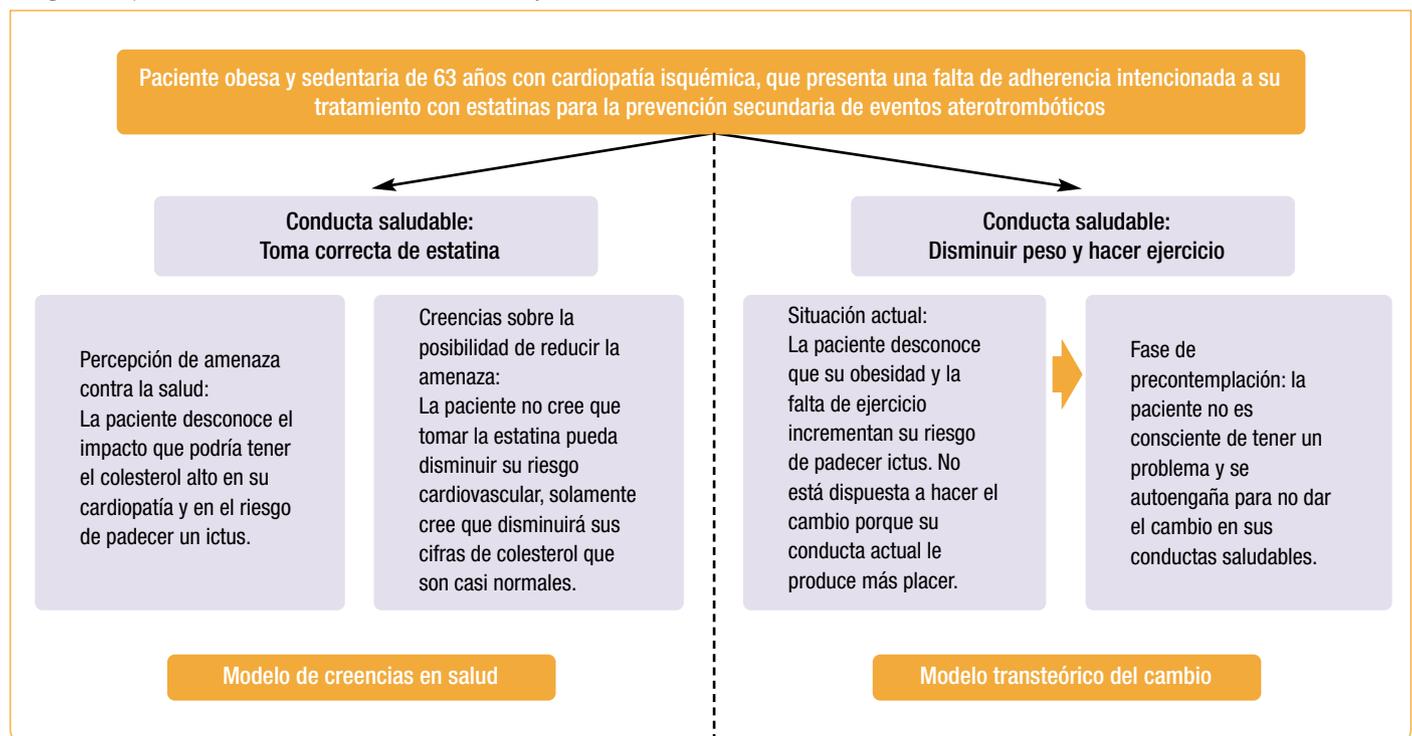
Mantenimiento: la nueva conducta está instaurada, empieza a ser un nuevo hábito.

Ejemplo: Pasados unos meses, la paciente continúa haciendo la dieta y el ejercicio forma parte de su día a día.

Es importante saber que el individuo no siempre atraviesa estas etapas de cambio de forma ordenada, ni siempre de forma ascendente.

Ejemplo: La paciente puede pasar de un estado de falta de conciencia a la necesidad de llevar hábitos de vida salu-

■ **Figura 3.** Aplicación del modelo de creencias de salud y modelo transteórico del cambio.



dables (fase de pre-contemplación) a la fase de acción (apuntándose al gimnasio e iniciando una dieta). Sin embargo, pasados unos meses, incluso logrando sus objetivos de forma exitosa (fase de mantenimiento), podría haber un desencadenante que le hiciese retroceder en su cambio de estilo de vida volviendo a la fase de contemplación.

En la figura 3 se presenta el abordaje del caso desde ambos modelos.

Técnicas educativas

Independientemente del modelo que se utilice para abordar el caso, existe una variedad de técnicas educativas que el farmacéutico puede utilizar para facilitar el proceso enseñanza/aprendizaje. En la tabla 2, se presenta una breve descripción de las técnicas más utilizadas en el contexto de la Educación para la Salud en la farmacia comunitaria, así como ejemplos de su aplicación y su principal utilidad.

2.2.3 Evaluación del proceso educativo

Por último, el proceso educativo concluye con la evaluación de los resultados obtenidos, con el objetivo de confirmar si se han logrado o reformularlos en caso necesario los objetivos educativos y/o modificar los contenidos o las metodologías empleadas. Para ello, es recomendable utilizar criterios objetivos aplicables a cada caso o situación concreta. En la tabla 3, se proporcionan algunos ejemplos de herramientas para evaluar la consecución de los objetivos educativos en el proceso educativo.

3. La comunicación con el paciente en el proceso educativo

El paciente crónico, en su interacción con el sistema sanitario, adquiere conocimientos de su enfermedad, lo que le lleva a poder adoptar un papel activo en el auto-cuidado y la gestión de su farmacoterapia. La comunicación es un elemento imprescindible para asegurar que el paciente tiene el nivel de alfabetización sanitaria adecuado (la capacidad que tienen los individuos de obtener, procesar y entender información básica en salud y servicios necesarios para tomar decisiones de salud apropiadas) y las capacidades necesarias para ejercer adecuadamente este papel activo en la gestión de su enfermedad.

A continuación, se describen algunos de los principales aspectos a tener en cuenta para lograr una adecuada comunicación con el paciente:

La **comunicación no verbal** representa un papel importante en el resultado final de nuestra interacción con el paciente. Es importante evitar las posibles interferencias en la comunicación (ruidos, emociones, barreras físicas), así como cuidar los componentes de la comunicación no verbal:

- La imagen y apariencia del profesional.
- La disposición de los sujetos que están llevando a cabo la comunicación (distancia física existente entre ellos).
- Las posturas o movimientos corporales, gestos y expresiones faciales.
- Las inflexiones de la voz que transmiten emociones, timbre, modulaciones, etc.
- La comunicación verbal debe adaptar el lenguaje especializado en función de las características del paciente. Para ello es necesario utilizar estrategias como uso de análogos y sinónimos.

Ejemplo: “Después vendrán unas sesiones de quimioterapia para atacar cualquier posibilidad de que el cáncer se haya metastatizado. O sea, que se haya extendido”.

Durante todo el proceso de educación para la salud, el farmacéutico debe aplicar las habilidades de comunicación necesarias para su interacción con el paciente:

Realizar **preguntas abiertas** y **escuchando** de forma **activa** lo que el paciente dice y cómo lo dice. De esta forma, se obtendrá más información para realizar la educación y se mostrará al paciente el interés del profesional por colaborar con él para conseguir un objetivo.

Ejemplo: El farmacéutico pregunta al paciente: ¿Puede indicarme qué es lo que más le preocupa en relación a sus problemas de corazón? Mientras el paciente responde, el farmacéutico no escribe, mira al paciente, asiente con la cabeza y realiza preguntas para completar la información que le está dando el paciente.

Empatizar y ser **asertivos** para abordar la situación del paciente: Mostrar que se comprende el planteamiento del paciente,

Tabla 2 | Técnicas educativas aplicables en la farmacia

Técnica	Descripción	Ejemplo	Utilidad en el caso clínico guía
Diario de conductas	Consiste en proponer al paciente confeccionar un diario sobre una actividad que se quiere modificar para que sea consciente del problema.	Con el objetivo de concienciar al paciente a que cumpla con la dieta, se acordará que apunte en un cuaderno las situaciones que hacen que coma peor y cómo se siente entonces.	Esta técnica podría ser muy útil en el modelo transteórico del cambio, concretamente en la fase de precontemplación .
Entrevista motivacional	Consiste en identificar los factores de motivación para el cambio y conseguir el posicionamiento del paciente hacia el mismo. El farmacéutico ofrece un consejo sanitario y el paciente expresa y analiza los beneficios y los inconvenientes que le genera el cambio, siendo partícipe de sus propias decisiones.	Entrevista motivacional para identificar qué factores de riesgo modificables (peso y/o ejercicio físico) pueden ser abordados en primer lugar para mejorar su riesgo cardiovascular global. El paciente identificará los factores y propondrá, con ayuda del farmacéutico, iniciativas a implementar en su vida diaria para conseguir su objetivo.	En nuestro ejemplo esta técnica sería especialmente útil en las fases de contemplación y preparación . También podría ser útil en el modelo de creencias en salud ya que con la entrevista se puede lograr que el paciente explore sus creencias dando lugar a cambios positivos autogenerados en sus percepciones.
Establecer un contrato	Llegar a un acuerdo sobre las conductas necesarias para conseguir un objetivo, es decir, negociar un plan de cambio con el paciente.	Acuerdo sobre el ejercicio físico a realizar por el paciente en el plazo de una semana, para disminuir el sedentarismo.	Podría ser especialmente útil en aquellas fases en las que el paciente está concienciado, pero necesita motivación (fase de preparación).
Demostración	Consiste en mostrar al paciente los conceptos mediante una presentación multisensorial, preferiblemente interactiva (con colaboración del paciente).	Demostración de cómo se prepara un menú semanal saludable.	Esta técnica sería especialmente útil en el modelo transteórico, concretamente en las últimas fases del proceso de cambio (preparación, acción y mantenimiento).
Simulación	Consiste en plantear una situación real en un entorno ficticio para practicar las habilidades del paciente.	Planteamiento de situaciones donde es difícil cumplir con la dieta (por ejemplo, un evento social), en las que el paciente debe proponer cuál sería su actuación para desviarse con coherencia de sus objetivos dietéticos.	Esta técnica puede ser útil en las fases de ejecución del cambio (acción y mantenimiento).
Herramientas para la toma de decisiones compartida	En la toma de decisiones compartida (entrevista motivacional, establecer un contrato) pueden utilizarse distintos medios y formatos (folletos, texto escrito, vídeos, aplicaciones informáticas) para exponer de forma resumida todas las opciones y sus características.	Ejemplo: uso de una aplicación informática (disponible en *) que de forma visual muestra el riesgo de padecer un ataque al corazón con su conducta actual y cómo disminuiría ese riesgo si tomase correctamente la estatina. * https://statindecisionaid.mayooclinic.org/index.php/statin/index	Esta herramienta presenta una gran utilidad en el modelo de creencias en salud, ya que la paciente puede visualizar la importancia de la estatina en la prevención del riesgo cardiovascular pudiendo modificar sus creencias en este aspecto.
Refuerzos positivos	Consiste en proporcionar refuerzos positivos para afianzar comportamientos logrados en el paciente.	Se acuerda con el paciente que tome la estatina y reduzca el consumo de grasas durante un mes, y se monitoriza el nivel de colesterol para que el paciente observe los beneficios a corto plazo de su cambio de comportamiento.	Podría ser especialmente útil en el modelo de creencias en salud, mejorando las creencias sobre la posibilidad de disminuir la amenaza.

realizando críticas constructivas en caso de que sea necesario, y ofreciendo al paciente la posibilidad de expresar su opinión al respecto.

Ejemplo: Entiendo que no quiera tomar la estatina porque le provoca molestias que le impiden dormir. Es importante que analicemos bien las distintas alternativas que podamos

Tabla 3 | Ejemplos de evaluación de objetivos educativos

Criterios de evaluación	Herramientas	Ejemplo
Aumento en el nivel de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> Preguntas al paciente para comprobar los conocimientos adquiridos. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Podría decirme qué beneficios le aporta la estatina a su enfermedad?
Desarrollo de habilidades	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa de demostraciones realizadas por el paciente o resolución de problemas simulados planteados por el farmacéutico. 	<ul style="list-style-type: none"> Indíqueme cuál de los siguientes alimentos no utilizaría por su alto contenido en grasa.
Adopción y mantenimiento de un cambio	<ul style="list-style-type: none"> Preguntas al paciente para comprobar el grado de cumplimiento de los cambios propuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuántas veces ha podido hacer ejercicio esta semana?
Cambio de los indicadores de salud	<ul style="list-style-type: none"> Medición de indicadores cuantificables (mejoría del control del problema de salud). 	<ul style="list-style-type: none"> Medición del colesterol, triglicéridos y peso.

tener para controlar sus niveles de colesterol, ya que podemos reducir así el riesgo de padecer un problema cardiovascular en el futuro.

Para terminar el encuentro con el paciente es importante **reforzar** y **sintetizar** el contenido de lo hablado con él, obteniendo si es posible su **feedback**.

Ejemplo: Muy bien, creo que hemos avanzado mucho al identificar todas las alternativas que tenemos para reducir el colesterol. Si le parece, voy a ponerle por escrito la recomendación de ir al médico para que valore un cambio de estatina y el próximo día abordaremos el tema de la alimentación. ¿Qué le parece? ¿Cuándo le gustaría que continuáramos?

En el siguiente enlace, el profesor Bimbela, de la Escuela Andaluza de Salud Pública, resume los 6 verbos imprescindibles para la comunicación: <https://youtu.be/DINBWR9uQSk>.

4. Casos prácticos

CASO PRÁCTICO 1

Presentación del caso

Mujer de 60 años, fumadora desde los 20 años, que viene a la farmacia a recoger su medicación. Recientemente inició tratamiento con acenocumarol debido a una fibrilación auricular.

Durante el proceso de dispensación la paciente manifiesta al farmacéutico su preocupación porque el médico le ha subido las dosis de este medicamento repetidas veces durante las últimas

consultas, y ella no entiende por qué le cambian la dosis; tiene que volver al médico la próxima semana. El farmacéutico le explica que este aumento de dosis es debido a que probablemente su INR no está controlado. Durante la entrevista el farmacéutico detecta que se trata de una paciente no adherente.

P: Yo no sé este médico... cada vez que voy a la consulta me manda más pastillas de esas...

F: Con este medicamento es normal que al principio su médico cambie la dosis hasta conseguir la cantidad que usted necesita.

P: Pero si es que yo me encuentro perfectamente. De hecho algunas veces hasta me la olvido de tomar, porque no me termino de aclarar.

Preguntas sobre el caso

Aplica el proceso de EpS al caso de esta paciente: identifica sus necesidades y demandas educativas, planifica los objetivos, contenidos y la metodología de EpS acorde a su situación. Por último, identifica una manera de evaluar el resultado de la educación realizada al paciente.

Resolución del caso

En esta paciente, se identifican varias *necesidades* educativas:

- La necesidad de dejar de fumar, debido al riesgo incrementado de padecer un infarto cerebral en pacientes con fibrilación auricular.
- La necesidad de utilizar correctamente el medicamento acenocumarol para que sea efectivo y seguro.

Por su parte, la paciente *demand*a conocer el efecto y funcionamiento del medicamento, no cree necesario tener que tomarlo, por lo que no tiene la motivación suficiente para seguir todas las instrucciones necesarias para la toma del acenocumarol.

Para resolver los problemas identificados, el farmacéutico plantea una metodología basada en el *modelo de creencias en salud* para el abordaje del uso de acenocumarol y aplicará el *modelo transteórico del cambio* para el abordaje de su adicción al tabaco.

Para conseguir que la paciente mejore sus hábitos respecto al uso del acenocumarol, es necesario que la paciente crea que este medicamento disminuye la probabilidad de que sufra un infarto cerebral. Por lo tanto, la intervención educativa deberá estar centrada en que la paciente aumente su conocimiento a este respecto para que así mejore su actitud ante la toma del acenocumarol.

Se establecen como *objetivos* terapéuticos:

- La paciente comprenderá la necesidad del medicamento.
- La paciente conocerá el funcionamiento del medicamento y la manera de tomarlo.
- La paciente será adherente con el tratamiento prescrito.

En base a estos objetivos, se plantean tres *técnicas*:

1. Para que la paciente aumente su conocimiento sobre su patología y comprenda la necesidad del medicamento en la fibrilación auricular podemos utilizar una aplicación informática que de forma muy visual le muestre cómo disminuye el riesgo de ictus cuando toma acenocumarol.
2. Para que la paciente aumente su conocimiento respecto al acenocumarol, podemos llevar a cabo una sesión educativa, cuyo contenido será básicamente “qué es y cómo actúa el acenocumarol”, así como información sobre los “controles del tratamiento del acenocumarol y cómo tomarlo para conseguir que el medicamento sea efectivo y seguro”.
3. Con el abordaje de estos aspectos presumiblemente la paciente cambiará sus creencias en relación a cómo el medicamento mejora su enfermedad, por lo que mejorará su adherencia al tratamiento.

El farmacéutico comprueba durante la sesión educativa, mediante preguntas que hace a la paciente, que esta comprende

la necesidad y el funcionamiento del medicamento. Acuerda con la paciente que cumplirá con la dosis prescrita, y que ante cualquier duda u olvido de la toma, lo comentará con el farmacéutico, y con el médico en su próxima visita.

El farmacéutico observa una buena predisposición de la paciente durante la sesión educativa, por lo que decide iniciar el abordaje de la deshabituación tabáquica. Este abordaje también podría haberse comenzado en la siguiente visita, debiéndose evaluar de forma individual.

Durante la entrevista, la paciente comenta que hace tiempo que se lleva planteándose dejar de fumar, que incluso le han recomendado varios libros, pero que al final va dejando su propósito.

Como podemos observar, la paciente presenta buena predisposición, encontrándose en la fase de *preparación* al cambio. Se decide llevar a cabo una entrevista motivacional para que la propia paciente con ayuda del farmacéutico analice los beneficios y riesgos de seguir fumando, y sea la propia paciente la que fije sus objetivos proponiendo iniciativas fáciles de implantar en su día a día. En esta misma sesión se podría establecer finalmente un contrato con la paciente, por ejemplo, con una reducción en el número de cigarrillos semanales.

Pasado un mes, la paciente vuelve a la farmacia muy contenta porque ha reducido de forma significativa el número de cigarrillos y además viene de hacerse el análisis del acenocumarol y no le han cambiado la dosis de medicamento. Una vez se ha conseguido controlar el efecto del medicamento y aliviar la preocupación de la paciente, el farmacéutico le plantea la posibilidad de saber más sobre este medicamento. Se establecen como nuevos objetivos educativos que la paciente conozca las principales precauciones a tener en cuenta con el uso de acenocumarol. Además, también se hace una simulación con la paciente, planteando diversas situaciones en las que podría sentir deseo de fumar y la paciente debe proponer cómo actuaría para no desviarse de su objetivo saludable.

CASO PRÁCTICO 2

Presentación del caso

María es una paciente de 58 años, que acaba de iniciar un tratamiento con ácido alendrónico 70 mg para prevenir la osteo-

porosis. La paciente está un poco disgustada, porque le parece un poco raro el medicamento, y sobre todo está preocupada por su diagnóstico de osteoporosis.

P: Me estoy tomando el medicamento como me indicó el médico, pero la verdad es que desde que me explicaron los riesgos de la osteoporosis estoy muy preocupada.

F: María, creo que necesita conocer la importancia del uso de bifosfonatos en la prevención de osteoporosis. Yo le voy a explicar todo, venga mañana a las 09.00 am.

P: Vale, pero mañana no me va muy bien. De hecho, es que estoy muy liada esta semana.

F: Como quiera, pero por los resultados de su última densitometría, si no se concienta un poco y realiza ejercicio con cierta regularidad, tendrá usted un mayor riesgo de fractura por fragilidad.

P: Sí... bueno... ya me lo dijo el médico, pero la verdad es que últimamente no tengo tiempo para nada. De todas formas, muchas gracias, hasta pronto.

Preguntas sobre el caso

¿Cuáles son los principales fallos cometidos por el farmacéutico?

Propón un diálogo alternativo en el que la actuación del farmacéutico sea más apropiada al proceso de Educación para la Salud descrito.

Resolución del caso

La actuación del farmacéutico en el caso descrito podría considerarse como un modelo *persuasivo conductual*. Los principales fallos que se han cometido son: no escuchar de forma activa sin tener en cuenta las demandas de la paciente ni empatizar con ella, utilizar un lenguaje poco adaptado al paciente, y no proporcionarle habilidades para llevar a cabo la conducta saludable. Como consecuencia, la paciente puede haberse visto agobiada, y es poco probable que intente realizar ejercicio para mejorar su osteoporosis.

Un diálogo alternativo podría ser:

P: Me estoy tomando el medicamento como me indicó el médico, pero la verdad es que desde me explicaron los riesgos de la osteoporosis estoy muy preocupada.

F: María, como veo que le preocupa este nuevo medicamento si quiere yo puedo explicarle algunas cosas que le pueden ayudar para prevenir la osteoporosis, y conseguir que el nuevo medicamento sea más efectivo.

P: Pues me parece muy bien, ¿puedo venir la semana que viene? Esta semana la tengo un poco liada.

F: Sí, claro, puede venir cualquier día de la semana que viene y nos sentaremos un momento para explicarle.

A la semana siguiente el farmacéutico y la paciente realizan la sesión educativa.

F: Bueno María, dígame, ¿hay algo en especial que usted haga para prevenir la osteoporosis?

P: El médico me dijo que tenía que hacer ejercicio, pero tengo mucho trabajo y nunca encuentro el momento...

F: La verdad es que hacer ejercicio no tiene porqué implicar nada fuera de la vida diaria. Por ejemplo, estoy seguro de que podría usted encontrar la manera de caminar más de lo que camina a lo largo del día...

P: Bueno, quizás podría ir a trabajar caminando y volver en autobús, ¿y con eso ya basta?

F: Cualquier ejercicio realizado con regularidad va a ser muy beneficioso para usted, y le ayudará a mantenerse en forma. Además, el paseo por la mañana le vendría doblemente bien, porque el sol proporciona vitamina D, que ayuda a fijar el calcio a los huesos.

P: Qué bien, eso no lo sabía... Voy a probarlo.

F: Perfecto. Además, hay varias cosas que puede hacer para conseguir que sus huesos se mantengan fuertes, ¿le gustan los lácteos?

P: Mucho.

F: Pues puede complementar los paseos con la toma de un yogurt diario, le vendrá muy bien también. De todas formas, la próxima vez que venga a por el medicamento me dice si ha podido hacer estas dos cosas, y si no, podemos buscar

más maneras de prevenir la osteoporosis.

P: De acuerdo, muchas gracias por la información. Hasta pronto.

Bibliografía

- Becker, MH. The health belief model and personal health behavior. Health Education Monographs 1974; 2: 324-508.
- Cabezas MC. Intervenciones efectivas en educación sanitaria. FMC 2004;11:3-12.
- Córdoba R, Nebot M. Educación sanitaria del paciente en Atención Primaria. Med Clin (Barc) 2005;125:154-157.
- Dalmau Llorca MR, García Bernal G, Aguilar Martín C, Palau Galindo A. Educación grupal frente a individual en pacientes diabéticos tipo 2. Aten Primaria 2003;32:36-41.
- Documento de consenso sobre atención farmacéutica. MSC 2001. Foro de Atención Farmacéutica. 2008.
- Dueñas Becerra J. Educación para la salud: bases psicopedagógicas. Rev Cubana EducMedSup1999;13:92-98.
- FausDáder MJ, Amariles Muñoz P, Martínez-Martínez F, et al. Atención farmacéutica: servicios farmacéuticos orientados al paciente. ISBN: 978-84-16992-59-1. Depósito Legal: GR 90-2018. (2018).
- Foro español de pacientes. Necesidades del paciente crónico en atención farmacéutica. Aula de Promoción de la Asistencia Farmacéutica de la Universidad de los pacientes. Disponible en: <http://laff.es/pdf/ATENCIONFARMACEUTICA.pdf>.
- Green LW. Preventions and Health Education. En: Last JM, Ed. Public Health and Preventive Medicine. 12th ed. East Norwalk: Appleton-Century-Crofts, 1986.
- José Luis Bimbela Pedrola. Cuidando al profesional de la salud. Habilidades emocionales y de comunicación. (8ª ed). 2007.
- Organización Mundial de la Salud. Glosario de Promoción de la Salud. Traducido por la Subdirección General de Epidemiología, Promoción y Educación para la Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo. Ginebra: OMS;1998. Disponible en: <http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/glosario/home.htm>.
- Prochaska J, Velicer W. The transtheoretical model of health behavior change. American Journal of Health Promotion 1997;12:38-48.
- Serrano González MI. La educación para la salud del siglo XXI, comunicación y salud. 2da edición. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.; 2002.

21 DE JUNIO, DÍA MUNDIAL DE LA

ELA

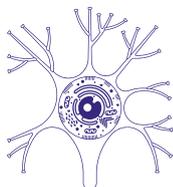
Esclerosis
Lateral
Amiotrófica



¿QUÉ
SÍNTOMAS
PRESENTA?

¿QUÉ ES LA ELA?

Es una **enfermedad neuromuscular** con degeneración de las motoneuronas. Produce debilidad muscular que avanza hacia la parálisis total afectando a la capacidad de hablar, masticar, tragar o respirar.



¿A QUIÉN AFECTA?

La enfermedad se diagnostica principalmente entre los

40-70 años de edad
Es más frecuente en 

En España se diagnostican

900
casos nuevos
cada año

¿POR QUÉ SE PRODUCE?

La **causa** de la ELA **de momento es desconocida**. No es una enfermedad hereditaria, por lo que los familiares no tienen un riesgo mayor que la población normal.

TRATAMIENTO

Por ahora **no existe ningún tratamiento curativo**. Actualmente se utilizan factores de crecimiento neuronal y de agentes bloqueantes del glutamato, prometedores en la progresión de la enfermedad.

Existen fármacos para combatir los síntomas, como los calambres, la espasticidad, las alteraciones del sueño o problemas de salivación.

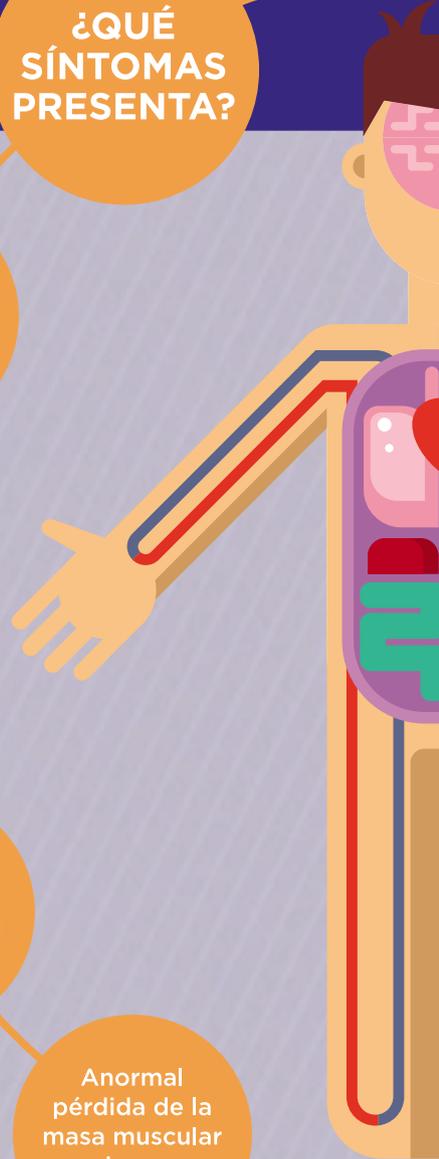


Dificultad
de coordinación
en alguna de sus
extremidades

Cambios
en el habla,
en la deglución

Aparición
de calambres
y espasticidad
muscular

Anormal
pérdida de la
masa muscular
o de peso
corporal



ESPERANZA DE VIDA

La progresión es diferente en cada parte del cuerpo. A veces, es muy lenta, desarrollándose a lo largo de los años, con periodos de estabilidad y un variable grado de incapacidad.

5 AÑOS
DE VIDA
PARA EL

80%

PACIENTES

Efectos nutracéuticos e interacciones con medicamentos del ajo

Francisco J. Sánchez Muniz

Catedrático de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense. Académico de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia.

Introducción

La dieta está formada por un conjunto de alimentos que, en base a la existencia de hábitos alimenticios como parte de las costumbres socio-culturales y religiosas y modulados por múltiples factores (socioeconómicos, culturales, geográficos, nutricionales, etc.), se seleccionan, preparan y consumen con mayor frecuencia. En cierto modo, al formar parte de nuestro acervo, tales alimentos son buscados y nos sentimos gratificados cuando los consumimos (1). Los hábitos alimentarios que definen nuestra dieta condicionan nuestro estatus nutricional y, por tanto, nuestra salud y muy probablemente la de nuestros hijos mediante procesos epigenéticos (1).

Entre los prototipos de dietas saludables se encuentra la dieta mediterránea (2), la cual obtuvo por la UNESCO el galardón de Patrimonio Inmaterial de la Humanidad el 16 de noviembre de 2010. Las características más relevantes de la dieta mediterránea

respecto a consumo son: a) Elevado de aceite de oliva (virgen/virgen extra) y por lo tanto, de ácido oleico, con un aporte modesto de ácidos grasos saturados y poliinsaturados; b) Importante de cereales integrales, especialmente pan o pasta; c) Elevado de legumbres y frutas de temporada y hortalizas; d) Bajo o moderado de carne y derivados cárnicos y siempre formando parte de platos (tipo cocido o similar); e) Moderado de productos lácteos, mayoritariamente fermentados y no lácteos fluidos; f) Moderado de vino y otras bebidas alcohólicas (2, 3). También hay que considerar que aunque muchos platos de la dieta mediterránea consisten en alimentos vegetales crudos (frutas, verduras para ensaladas), la cocina mediterránea es compleja basada en la disponibilidad de fuentes alimenticias, tradiciones y métodos de preparación y utiliza una elevada cantidad de especias y de productos vegetales con alto contenido en fitoquímicos (4).

Propiedades y características del ajo

Los bulbos del ajo (*Allium sativum* L., *Alliaceae*), constituido por dientes, se utilizan para propósitos culinarios y medicinales. Bajo un punto de vista nutricional, el consumo de ajo no parece que pueda afectar al estatus nutricional de forma determinante dado que su ingesta en España, aunque relativamente elevada respecto a la de otros países, es del orden de 0,9 kg/año por persona, lo que supone alrededor de 2,5 g/cabeza y día. Si bien, dado que muchos individuos no lo ingieren su contenido en los consumidores puede rondar los 5 o más gramos por cabeza y día.

Estas cantidades no llegan en ningún caso a cubrir ni el 5 por ciento de las ingestas recomendadas de ningún nutriente. Incluso aceptando que el ajo sea un alimento especialmente rico en potasio (Tabla 1), vemos que para cubrir los requerimientos mínimos de 2 g de potasio habría que ingerir más de 400 g de ajos, cantidad a todas luces fuera de lo aconsejable y lejos de una nutrición correcta.



Tabla 1 | Contenido por 100 g de parte comestible de ajo

Energía, macronutrientes, fibra y colesterol		Vitaminas		Minerales	
Energía (kcal)	119	Vitamina B1 (mg)	0,16	Calcio (mg)	17,8
Agua (g)	70	Vitamina B2 (mg)	0,02	Hierro (mg)	1,2
Alcohol (g)	0	Niacina (mg)	1	Yodo (mg)	4,7
Proteínas (g)	4,3	Vitamina B6 (mg)	0,32	Magnesio (mg)	24,1
Hidratos de carbono (g)	24,3	Vitamina B12 (mg)	0	Zinc (mg)	1,1
Simples (g)	2,2	Ácido Fólico (mg)	4,8	Sodio (mg)	19
Almidón (g)	21,8	Vitamina C (mg)	14	Potasio (mg)	446
Fibra (g)	1,2	Vitamina A (mg)	Trazas	Fósforo (mg)	134
Fibra soluble (g)	0,94	Retinol (mg)	0	Selenio (mg)	2
Fibra insoluble (g)	0,26	Carotenos (mg)	Trazas	Cobre (mg)	0,15
Grasas (g)	0,23	Vitamina D (mg)	0	Cromo (mg)	
AGS (g)	0,05	Vitamina E (mg)	0,011	Níquel (mg)	0,01
AGM (g)	0,03	Vitamina K (mg)	1,4	Cloro (mg)	30
AGP (g)	0,1	Pantoténico (mg)	0,6	Flúor (mg)	
Colesterol (mg)	0	Biotina (mg)		Manganeso (mg)	0,46

Calculado con el programa Dial. Ortega RM, López Sobaler AM, Andrés P, Requejo AM, Aparicio A, Molinero LM. (2004). DIAL software for assessing diets and food calculations. Departamento de Nutrición (UCM) y Alce Ingeniería SA, Madrid.

Sin embargo, su contenido es importante en compuestos minoritarios como productos azufrados y diferentes flavonoides de reconocidos efectos positivos para la salud. De hecho existe un papiro egipcio del S. XVI a.c. que incluye 22 formulaciones terapéuticas en las que el ajo era empleado para curar problemas cardiacos, dolores de cabeza, picaduras, helmintiasis y humores (5).

En Medicina, los dientes de ajo se usan para prevenir enfermedades cardiovasculares tales como aterosclerosis e hipertensión (6), pero también se sabe de sus características antimutágenicas y antiproliferativas de utilidad en el tratamiento del cáncer (7). El compuesto azufrado más importante que se encuentra en su forma intacta en los bulbos no procesados es la aliína (sulfóxido de S-allylcisteína) aunque también hay en menor cantidad γ -glutamyl S-allylcisteína, sulfóxido de S-metilcisteína y S-allylcisteína, entre otros. El procesado de los alimentos puede influir de forma crítica en la presencia y proporción de los diferentes compuestos azufrados. Cuando estos alimentos son picados, triturados y masticados se libera la enzima aliinasa, la cual actúa sobre la aliína formando ácido alil-sulfénico que se condensa a alicina. Esta última es poco soluble y es responsable del sabor característico del ajo, que pos-

teriormente da lugar a compuestos azufrados liposolubles: dialil-sulfuro (DAS) y dialildisulfuro (DASD) y dialiltrisulfuro (DATS). También pueden formar ajoeno, los cuales son liposolubles y con propiedades antitrombóticas o compuestos hidrosolubles como S-allylcisteína (SAC), S-allylmethylcisteína (SAMC) (Figura 1).

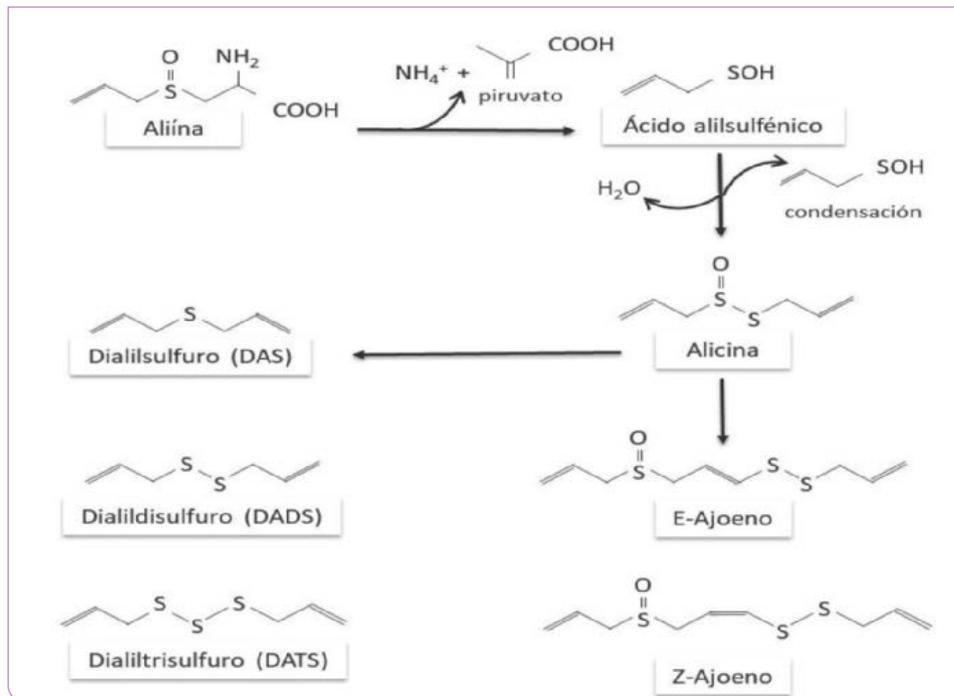
Los productos comerciales de ajo se estandarizan según el contenido de compuestos azufrados, particularmente de aliína o convertidos en alicina. El aceite de ajo es rico en DAS y DASD,

el ajo en polvo encapsulado en aliína, mientras que el extracto envejecido de ajo es rico en compuestos hidrosolubles como SAC y SAMC (5).

La biodisponibilidad de alicina y DAS es desconocida por ser ambos compuestos muy inestables, sin embargo, se ha propuesto como marcador de ingesta de ajo al SAC, sustancia que se detecta en plasma de forma dosis-dependiente. Los compuestos azufrados presentan propiedades antitrombóticas, antiagregantes, hipolipemiantes e hipotensor, entre otras, ejerciendo protección ECV (5, 6). Los diversos compuestos de azufre solubles en agua y aceite que se encuentran en el ajo son responsables de sus propiedades, que incluyen la capaci-

Los hábitos alimentarios condicionan nuestro estatus nutricional y, por tanto, nuestra salud y probablemente la de nuestros hijos mediante procesos epigenéticos

Figura 1. Compuestos azufrados del ajo.



Adaptado de Muñoz Quesada y col. (2010).

dad de inhibir la activación metabólica cancerígena, detener el ciclo celular, y ejercer actividades antioxidantes y proapoptosis (7). De hecho, los compuestos orgánicos de azufre del ajo pueden afectar el crecimiento de las células cancerosas al promover la detención mitótica precoz, lo que conduce a la muerte celular por apoptosis sin afectar a las células sanas. Estos efectos pueden ser la consecuencia de alteraciones en la red de microtúbulos, posiblemente debido a la alta reactividad de los átomos de azufre contra los grupos tiol de varias macromoléculas celulares que controlan las funciones regulatorias cruciales (8). Sin embargo, dependiendo de la muestra estudiada, los efectos biológicos y farmacológicos del ajo varían.

El efecto anticancerígeno parece deberse a procesos de des-toxificación de xenobióticos, que consta de dos fases. La primera involucra a la transformación de las moléculas por el citocromo P-450, e involucra reacciones de hidroxilación, oxida-

ción e hidrólisis que produce derivados modificados. En la segunda fase se conjugan los derivados producidos con ácido glucurónico, glutatión y sulfato, con la finalidad de aumentar la polaridad y solubilidad de los compuestos y fármacos, disminuyendo su toxicidad y facilitando su excreción. Sin embargo, algunas reacciones de la fase 1 generan compuestos que son más reactivos, tóxicos y carcinogénicos que los compuestos de partida, mientras que la inactivación de intermediarios carcinogénicos es realizada por enzimas de la fase 2. Se ha demostrado que los compuestos órgano-sulfurados inhiben las enzimas de la fase 1 y aumentan la expresión de las enzimas de la fase 2; de esta manera evitan la formación de compuestos carcinogénicos y/o tóxicos y al mismo tiempo aumentan la capacidad de in-

activación. Por ejemplo, DAS y DADS inhiben a algunas de las isoformas del citocromo P-450, como la CYP21E, CYP31E responsable de la activación de benceno, nitrosaminas e hidracinas, que se caracterizan por tener capacidad carcinogénica. Por otro lado DAS y sus productos de oxidación dialilsulfóxido (DASO) y dialilsulfona (DASO₂) limitan el desarrollo de compuestos carcinogénicos por inhibición competitiva de enzimas de la fase 1 y por aumento de la actividad de la glutatión S-metiltransferasa, enzima involucrada en la fase 2.

Los efectos cardiovasculares del ajo están muy bien documentados y se ha propuesto la reduc-

ción de la biosíntesis de colesterol debido a la inhibición de la actividad de enzimas como la hidroximetil glutaril-CoA reductasa (HMG-CoA) (5, 6). También se han publicado estudios clínicos que muestran efecto hipotensor moderado probablemente por su efecto vasodilatador, o por efecto inhibidor de la agregación plaquetaria tanto *in vivo* como *in vitro* (6).

En Medicina, el ajo se usa para prevenir enfermedades cardiovasculares, pero también se sabe de sus características antimutágenicas y antiproliferativas de utilidad en el tratamiento del cáncer

Tabla 2 | Interacciones farmacocinéticas relevantes entre el ajo y algunos medicamentos

Fármaco	Nutriente	Efecto en el fármaco	Recomendaciones
<i>Antirretroviral:</i> saquinavir y posiblemente otros inhibidores de la proteasa	Ajo en cantidades abundantes	Reduce la biodisponibilidad al reducir su absorción y/o incrementar su metabolismo	El saquinavir incrementa la colesterolemia y el ajo se utiliza como anticolesterolemiante. Evitar la toma de preparados con ajo junto con medicamentos anti-VIH
<i>Anticoagulantes orales:</i> warfarina, acenocumarol	Ajo en cantidades altas	Potencia el efecto anticoagulante ya que el ajo tiene efecto antiagregante	Evitar la ingestión en pacientes anticoagulados ya que puede haber sangrados y hemorragias

La otra cara de la moneda del consumo de ajo

El pasado quince de marzo tuvo lugar en la sede de la Real Academia Nacional de Farmacia una sesión científica titulada “Relevancia Clínica de las interacciones de los Alimentos en la Farmacoterapia”. En ella se comentó que las interacciones farmacológicas constituyen un elemento de distorsión en los resultados de la farmacoterapia. Hay sustancias farmacológicas que impiden o potencian los efectos de otros fármacos cuando se utilizan simultáneamente. Por ello, en casi todos los manuales de farmacoterapia existe un capítulo sobre las interacciones entre medicamentos. Sin embargo, aunque ya se describieron hace años, no está tan extendido el conocimiento de las interacciones entre los alimentos y los medicamentos (IAM) (9). Igual que sucede con las interacciones fármaco-fármaco, entre las IAM algunas son útiles bajo el punto de vista de la farmacoterapia ya que puede reducirse la dosis de un fármaco.

Un ejemplo lo constituye la administración conjunta de cicloporina con zumo de pomelo. No obstante, existe el riesgo de incrementar los efectos farmacológicos a niveles tóxicos. También, en muchos casos, las interacciones pueden afectar negativamente a la respuesta terapéutica, reduciendo o anulando los efectos terapéuticos.

Así, se han publicado casos de interacciones de dietas ricas en ajo con tratamientos de antirretrovirales como saquinavir, un inhibidor de la proteasa del VIH. El ajo actúa reduciendo los niveles plasmáticos de saquinavir por un mecanismo no bien definido aún, aunque se baraja la posibilidad de actuación del siste-

ma enzimático del citocromo P450, ya que tanto saquinavir como el ajo utilizan esta ruta metabólica (9, 10). Posiblemente, este efecto sea extensivo a otros inhibidores de proteasa como indinavir, nelfinavir, ritonavir (Tabla 2).

También se ha constatado el efecto antiagregante del ajo, al provocar hemorragias post-quirúrgicas y hematoma epidural espinal de forma espontánea (11) (Tabla 2). Por este motivo debe evitarse la ingestión elevada de ajo en pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales. Además debe evitarse el consumo de dietas elaboradas con ajo o el consumo de suplementos de este alimento al menos 15 días antes de una operación quirúrgica.

Se han descrito otras interacciones potenciales para el ajo, aunque quizás menos importantes por sus efectos, en la utilización de diuréticos tiazídicos y del asa, ya que incrementarían las pérdidas de potasio o con el consumo de hipolímiantes como la mayoría de las estatinas, que redu-

cirían aún más la síntesis endógena de colesterol. La posibilidad de rhabdmiolisis por la toma conjunta no parece ser un fenómeno habitual, ya que no consta en la ficha técnica tal tipo de interacción (p.ej. ZOCOR, simvastatina) (https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/58845/FT_58845.html#4-datos-cl-nicos).

Farmacovigilancia

Todos los farmacéuticos, como profesionales sanitarios expertos en medicamentos, y cualquiera que sea su especialización, deben colaborar en la detección, notificación, información y prevención de las posibles reacciones adversas que resulten de

Los farmacéuticos deben colaborar en la detección, notificación, información y prevención de posibles reacciones adversas que resulten de la interacción de alimentos con medicamentos

la interacción de alimentos con medicamentos (9). La importancia de la farmacia comunitaria implica tener una visión completa de todos los tratamientos que recibe el paciente, así como del consumo de otros productos que puedan tener efectos farmacológicos (zumos de cítricos, preparados de regaliz, alimentos con tiramina, alimentos con soja, ajo, nutraceuticos, etc.) mediante el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT).

A tenor de la escasa información recogida a través de los programas de notificación espontánea de sospechas de reacciones adversas a medicamentos (RAM) por interacciones con los alimentos cabría pensar que desafortunadamente a este tipo de problemas se le da poca importancia, muchas veces por desconocimiento o por falta de rigor profesional.

Actualmente existen iniciativas, como estrategias proactivas, para predecir y prevenir interacciones entre ingredientes químicos de los alimentos y fármacos (10). En caso afirmativo, debe notificarse preferentemente las RAM que resulten de posibles interacciones entre alimentos y medicamentos de reciente autorización. Son los llamados “medicamentos de seguimiento adicional”, marcados con un triángulo negro invertido (▼) delante de su nombre comercial, en la ficha técnica, prospecto y material informativo, de los que se solicita que se notifiquen todas las sospechas de RAM que se identifiquen durante los primeros 5 años de comercialización (10). Por tanto, si se sospecha tal IAM, todos los profesionales sanita-

rios tienen la obligación de notificar al SEFV-H la RAM que se haya identificado, mediante las tarjetas amarillas a través de los Centros Regionales, existentes en cada una de las 17 comunidades autónomas, según donde trabaje (directorio en: https://www.aemps.gob.es/vigilancia/medicamentosUsoHumano/docs/dir_serfv.pdf). También puede notificarse a través del formulario electrónico disponible en: www.notificaRAM.es. Además se solicita la notificación de sospechas de RAM, con o sin interacciones, a los ciudadanos o pacientes, directamente a su médico, farmacéutico o enfermero. En los nuevos prospectos se recomienda, la posibilidad de notificar RAM mediante vía electrónica directa al SEFV-H a través de la web www.notificaRAM.es.

En conclusión, la participación del farmacéutico en la detección de nuevas IAM adversas, así como en la prevención de las conocidas, evitando riesgos a los pacientes, debe constituir el estímulo para conseguir una máxima seguridad del paciente con un uso razonado de los medicamentos.

El autor agradece las enseñanzas y comentarios sobre este tema de Mariano Madurga Sanz, jefe del Área de Coordinación del Sistema Español de Farmacovigilancia.



Con la colaboración de la Real Academia Nacional de Farmacia.

Bibliografía

1. Sánchez Muniz FJ. (2013). Nutrición y felicidad. Monografía del Instituto de España. Real Academia Nacional de Farmacia. ISBN: 978-84-440609-6-0;
2. Sánchez-Muniz FJ. (2007). Aceite de Oliva. Clave de vida en la Cuenca Mediterránea. An Real Acad Farm. 73: 653-692.
3. Martín Peña G. (2010). Hábitos alimentarios y salud. En: Tratado de Nutrición. Tomo III. Nutrición humana en el estado de salud. Gil A. (ed.). Panamericana, Buenos Aires, pp. 1-30.
4. Rios JL. (2015). Apoptotic activities of Mediterranean plant species. En: The Mediterranean diet. An evidence-based approach. Preedy VR, Ross Watson R. (ed.). Elsevier, Amsterdam, pp. 611-620.
5. Muñoz Quesada S, Olza Meneses J, Gómez Llorente C. (2010). Compuestos bioactivos de los alimentos de origen vegetal. En: Tratado de Nutrición. Tomo II. Composición y Calidad nutritiva de los Alimentos. Gil A (editor). Panamericana. Buenos Aires, pp. 397-427.
6. García Gómez LJ, Sánchez-Muniz FJ. (2000). Revisión: Efectos cardiovasculares del ajo (*Allium sativum*). Arch Latinoam Nutr. 50: 219-229.
7. Miroddi M, Calapai F, Calapai G. (2011). Potential beneficial effects of garlic on oncohematology. Mini Rev Med Chem. 11: 461-472.
8. Cerella C, Dicato M, Jacob C, Diederich M. (2011). Chemical properties and mechanisms determining the anti-cancer action of garlic-derived organic sulfur compounds. Anticancer Agents Med Chem. 11: 267-271.
9. Madurga M. (2002). Farmacovigilancia: Los suplementos de ajo anulan los efectos de saquinavir (Fortovase®, Invirase®). Panorama Actual Med. 26 (251): 210-211.
10. Madurga Sanz M, Sánchez Muniz FJ. (2018). Interacciones adversas de alimentos y medicamentos: tipos, su identificación y actualización. An Real Acad Farm. (En prensa)
11. Scott GN, Elmer GW. (2002). Update on natural product-drug interactions. Am J Health Syst Pharm. 59(4): 339-347.



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.

La oficina de farmacia es el socio natural del genérico”

Ángel Luis Rodríguez de la Cuerda

Secretario general de la Asociación Española de Medicamentos Genéricos (AESEG)

Texto Lucía Gallardo. Fotos Luis Domingo

Ángel Luis Rodríguez de la Cuerda, secretario general de la Asociación Española de Medicamentos Genéricos (AESEG), hace un repaso a la evolución de estos medicamentos desde su introducción en España, en 1997, y que ahora atraviesan una etapa de estancamiento. También destaca la importancia de la oficina de farmacia en el impulso de estas especialidades y de su papel a la hora de aclarar a los ciudadanos determinados mensajes que han cuestionado durante estos años la calidad y ventajas de los genéricos.

AESEG ha realizado diversas acciones para celebrar los 20 años del genérico en España. ¿Cuál es su balance de estas dos décadas?

En estos 20 años hemos atravesado tres etapas distintas. La primera de ellas, hasta 2013, podríamos decir que fue una travesía en el desierto, donde, por diversas razones, nos costó bastante que estas especialidades penetraran. Cabe recordar que España fue uno de los países donde más tardaron en incorporarse los genéricos. Pasada esta primera fase, de 2009 hasta 2014, coincidiendo con la crisis, vivimos una época de esplendor, porque salieron al mercado productos de gran facturación y, porque en estos años de dificultad económica, las comunidades autónomas se acordaron del genérico. Sin embargo, hace dos años que hemos entrado en una fase de estancamiento, tanto en unidades como en valores.

¿Cuál es la presencia actual de los genéricos en España?

Su cuota respecto al total del mercado farmacéutico es del 40 por ciento, que se aleja mucho del 65 por ciento de la media de los países europeos. En valores, representan el 21 por ciento del mercado, cuando la media europea es del 25 por ciento. Además, en el último trimestre del año pasado, los genéricos decre-

cieron, lo que no puede considerarse normal en un sector de medicamentos jóvenes donde la evolución tendría que ser positiva.

¿Cuál es el motivo de este estancamiento?

Es un tema que nos preocupa y estamos analizando las razones de este estancamiento. De manera general, vemos que el



foco de atención de las administraciones últimamente se ha dirigido hacia otro tipo de medicamentos, centrándose en cuestiones como la financiación de innovadores, el gasto hospitalario, los nuevos biosimilares o los huérfanos.

¿Cuáles son los argumentos básicos de AESEG a la hora de defender la aportación de los genéricos?

En estos 20 años han demostrado de manera contundente que aportan grandes valores a la sociedad y al paciente, siendo uno de los principales su capacidad de ahorro. Al salir al mercado, cuando la patente del producto original ha terminado,

Las farmacias han jugado un papel fundamental por la información ajustada y constante que han ofrecido al ciudadano para que entienda lo que es un genérico

las administraciones entienden que la inversión que hicieron ya está amortizada. Un genérico sale al mercado como mínimo un 40 por ciento más económico que su homólogo de marca, lo que comporta un ahorro anual de unos 1.000 millones de euros, que dan idea de su contribución a la sostenibilidad del sistema sanitario.

¿Y a los pacientes, qué les aporta?

Precisamente, otro de sus valores es el haber permitido a los pacientes el acceso a su medicación. Con lo que costaba hace 15 años un tratamiento con simvastatina, hoy tratamos a 23 pacientes, lo que indica el valor para la sociedad del genérico. Por otro lado, estudios de los que disponemos sobre la percepción que la población tiene de estas especialidades revelan que ocho de cada diez ciudadanos tienen una confianza plena en ellas. Por tanto, para resumirlo en tres palabras, lo que aporta el genérico en España es ahorro, acceso y confianza.

¿Qué papel juega la oficina de farmacia respecto al genérico?

Las farmacias han jugado un papel fundamental desde que llegaron estos medicamentos a este país, primero, por la información ajustada y constante que han ofrecido al ciudadano para que entienda lo que es un genérico. Independientemente de las campañas que hayan podido desarrollarse desde la Administración, laboratorios u otras entidades, esta labor diaria del farmacéutico de a pie ha sido fundamental. Por esto solemos decir que las farmacias son nuestro socio natural. Su papel sigue siendo muy relevante en el presente, aunque estos medicamentos ya estén muy afianzados, y las compañías de genéricos siguen trabajando de manera muy activa en programas completos de atención farmacéutica y de formación e información.

¿El futuro de estos medicamentos también va ligado al de las farmacias?

Indudablemente, tiene que ser así porque las más de 22.000 farmacias de este país constituyen un sistema vascular muy extendido que permite el acceso fácil a los medicamentos y, ade-





más, el servicio está muy bien valorado. Hay que potenciar la figura de la farmacia, y desde los laboratorios de genéricos aportaremos nuestra ayuda para que así sea.

¿Cómo explicaría a un farmacéutico que tiene que apostar por el genérico?

Partimos de la base de que la calidad, eficacia y seguridad de un genérico es la misma que la de su homólogo de marca. Además, con la prescripción por principio activo, el paciente se ha familiarizado con la sustancia que toma, lo que permite al farmacéutico dispensar uno u otro, en función de factores como, por ejemplo, los acuerdos que tenga la farmacia con las compañías de genéricos. Esta opción de elección no la tiene si la prescripción se realiza por marca. Por otro lado, desde un punto de vista como ciudadano, el farmacéutico sabe que, como he comentado, gracias al genérico se ha producido un ahorro y una mejora en el acceso al tratamiento. Es decir, que de manera responsable reconocerá que tiene un valor social.

Además, ¿la farmacia confía en los laboratorios de genéricos?

Efectivamente. La farmacia ha visto, por el trato frecuente con los laboratorios, que somos un sector industrial serio, comprometido, vanguardista y potente, que además apuesta por invertir en un producto nacional. Aunque los farmacéuticos tienen un concepto muy positivo del papel del genérico son conscientes de que son necesarios los productos innovadores, que son motor de desarrollo. No hay que perder el prisma de que somos un sector complementario que debe convivir con todos los grupos de medicamentos, sobre todo, en beneficio del paciente.

¿El farmacéutico tiene a su alcance herramientas para formarse e informarse sobre los genéricos?

Las compañías asociadas a AESEG trabajan muy directamente con las oficinas de farmacia en programas de formación e información. En ocasiones, con reuniones presenciales y también vía online. Se ofrece actualización en Atención Farmacéutica y en gestión, de manera general, y también con programas más específicos, como Alzheimer o pacientes oncológicos, que van más allá de la dispensación.

¿Cuál es su opinión sobre las voces que dicen que el cambio de marca a genérico provoca confusión a los pacientes y, en ocasiones, rechazo?

No creo que haya efectos negativos en el cambio de marca a genérico. Considero que hay quien puede pensar esto por los mensajes de este tipo que no se ajustan a la realidad. En estudios realizados por Metroscopia, cuando preguntamos a los ciudadanos si en la farmacia les sustituyen su tratamiento habitual, ocho de cada diez nos dicen que no. Estos resultados coinciden con estudios realizados por farmacéuticos, según los cuales, en la gran mayoría de ocasiones mantienen los tratamientos. Solo el 20 por ciento afirma que les sustituyen a genérico y, de estos, solo el 20 por ciento afirma tener alguna confusión al respecto.

Por tanto, solo en el cuatro por ciento del total se dan problemas de este tipo.

¿De dónde parte entonces la idea contraria?

En Andalucía, la prescripción por principio activo se realiza desde hace 15 años con una cuota de penetración muy alta, y no hemos detectado que haya problemas con la sustitución. Tampoco en los medios de comunicación generalistas hemos visto que se genere confusión o que haya algún tipo de alarma social al respecto. Esto significa que, en los últimos años, ha habido un interés por trasladar el mensaje contrario por parte de sectores muy mínimos. En su día, también tuvimos que demostrar que eran falsas otras informaciones del genérico, como que tenían una diferencia del 20 por ciento de principio activo.

Para evitar posibles confusiones en relación a los envases, se ha hablado de llevar a cabo acciones para reducir la variabilidad entre las distintas presentaciones, lo que se denomina la isoapariencia. ¿Qué opinión le merece?

Este tipo de propuestas van en la misma corriente de los mensajes que comentaba, cuando esto no ocurre en otros países

del entorno europeo, aparte de los costes que supondría llevar a cabo la isoapariencia.

¿La eficacia de los genéricos aún se pone en duda?

Tras 20 años, existe el convencimiento de que la calidad, eficacia y seguridad del genérico son iguales a sus homólogos de marca, en primer lugar, porque el registro de estos productos está aprobado por la Agencia Española de Medicamentos y

Productos Sanitarios o por la Agencia Europea del Medicamento, que aplican los mismos criterios que cuando aprueban el medicamento innovador. Además, nadie puede cuestionar que se pueda replicar una estructura química al cien por cien en calidad, eficacia y seguridad, lo cual viene avalado por rigurosos estudios de equivalencia a

los que el genérico está obligado antes de ser aprobado por la agencia correspondiente.

¿Qué esperan de la nueva ministra de Sanidad, Carmen Montón?

En AESEG confiamos en conservar la fluida relación e interlocución que siempre hemos mantenido con la Administración sanitaria y nos hemos puesto a su disposición para mantener los encuentros que sean necesarios y establecer los nexos de colaboración que sean posibles, de manera que se puedan poner en marcha actuaciones conjuntas para mejorar la situación del medicamento genérico en España.

¿Echa de menos campañas desde la propia Administración para la promoción del EFG?

Consideramos que, si las administraciones están interesadas en el genérico deberían ser más proactivas con la recuperación de normativas y también con campañas de información a la sociedad, poniendo en valor las características del genérico y lo que aportan en términos de ahorro. En AESEG nos gustaría que el ahorro que produce el genérico, que son unos 1.000 millones de euros al año, funcionara como vasos comunicantes, de modo que contribuyera a dotar de mejor financiación a los medicamen-

Cuando preguntamos a los ciudadanos si en la farmacia les sustituyen su tratamiento habitual, ocho de cada diez nos dicen que no

El genérico, no solo produce ahorro por sí mismo, sino que induce a que las marcas bajen su precio

tos innovadores u otros recursos en materia de Sanidad. Esto es importante decirlo porque nosotros no nos consideramos un sector competidor de las marcas, sino complementario. Por tanto, veríamos muy positivamente que se aplicaran políticas muy concretas y directas para biosimilares, biológicos, innovadores, huérfanos y genéricos, de manera complementaria.

La política farmacéutica de los últimos años ha favorecido que el precio de las marcas se iguale al del genérico. ¿Esto ha afectado al concepto ahorro ligado a los EFG?

Hay que tener en cuenta que el genérico actúa como regulador del precio en el mercado. Es decir, no solo produce ahorro por sí mismo, sino que induce a que las marcas bajen su precio, porque, de *motu proprio*, ninguna marca lo bajaría. Por tanto, los EFG aseguran que vamos a tener unas mejores condiciones en el medio y largo plazo en cuanto al ahorro.

Sin embargo, las medidas legislativas en cuanto a fijación de precios no han ido por este camino.

Es cierto que ahora mismo no hay ninguna normativa específica que apoye el desarrollo del genérico, cuando este debería ser obligado por parte de las administraciones, al menos, hasta alcanzar una media de penetración en la línea de entorno europeo.

Por tanto, ¿habría que impulsar una nueva legislación para potenciar el genérico?

Desde que salió el genérico ha habido una serie de normas para impulsarlo; sin embargo, han ido desapareciendo y actualmente nos encontramos en una situación tan curiosa como que España es el único país europeo donde se obliga por ley a que, desde el minuto uno, el precio de todos los medicamentos se ponga al del genérico. Esto es absurdo conceptualmente hablando y además desmotiva a los laboratorios a seguir invirtiendo en nuevos genéricos, porque su desarrollo no tiene ningún aliciente.

Frente a esta realidad, ¿qué solicitan a las administraciones públicas?

Que implementen medidas o normas donde se permita una diferencia entre el precio de la marca y del genérico, por ejemplo, que cuando este último salga al mercado, pase un tiempo razonable, al menos un año, hasta que se formen los conjuntos de precios de referencia, que obligan a las marcas a ponerse a precio del genérico.

¿Qué otras medidas reclaman para desestancar al genérico?

Por un lado, que la prescripción de productos fuera de patente se haga por principio activo, que es una medida recogida por la legislación europea y la española. Esto ayuda al desarrollo del

genérico, por asociación. Creemos que, con este sistema, el poder de decisión sobre la receta está en el médico, aunque también es cierto que es elección del farmacéutico dispensar el producto que considere de acuerdo a la prescripción realizada por el médico. Quien gana con la prescripción por principio activo es el paciente.

¿Por qué?

En primer lugar, porque le resulta muy fácil identificar el medicamento que está tomando y conoce su utilidad. Suele memorizar el principio activo, no la marca. Además, la prescripción por principio activo es importante porque tiene libertad de elección, asesorado por el farmacéutico.

¿Cada realidad autonómica es diferente respecto a la presencia del genérico?

Efectivamente. Otra de nuestras reclamaciones es que las medidas estatales se implanten a la misma velocidad e intensidad en las distintas comunidades autónomas. La prescripción por principio activo en cada una de ellas es desigual, de modo que hay una diferencia de penetración. En unas, como Andalucía o

La prescripción por principio activo es importante porque el paciente tiene libertad de elección, asesorado por el farmacéutico

Aunque los farmacéuticos tienen un concepto muy positivo del genérico son conscientes de que son necesarios los productos innovadores, que son motor de desarrollo. Somos un sector complementario



Castilla y León es más alta, sin embargo, en otras, como Comunidad Valenciana, Murcia o Cataluña, la presencia es más baja. Una unidad de mercado sería importante para evitar inequidades. Otro ejemplo de inequidad son las subastas en Andalucía, única Comunidad donde se aplica, desde hace cinco años. Esta medida, aparte de dificultar el acceso del paciente a su medicación en igualdad de condiciones, afecta al sector industrial, porque las compañías han decidido no concurrir a estas subastas, aun perdiendo la opción de acceder a un 20 por ciento del mercado.

Como sector industrial, ¿qué aportación realiza?

El desarrollo de los genéricos como sector industrial es otra de nuestras reivindicaciones. Somos “Marca España” porque estamos muy comprometidos con la inversión en producción. De

hecho, de cada diez genéricos que se consumen en España, siete se fabrican aquí. También realizamos una importante aportación en empleo, ya que damos trabajo a más de 9.000 personas de manera directa y 23.000 indirectamente.

El sector de los genéricos, ¿también innova?

La innovación es otro de nuestros compromisos, y a esta actividad dedicamos el 3,5 por ciento de nuestra facturación. Salimos al mercado después de diez años de exclusividad comercialización, en los que ha habido muchos desarrollos tecnológicos que el genérico normalmente incorpora, de modo que damos un producto con valor añadido. También debo destacar que estamos comprometidos con la exportación. Todos estos valores, en definitiva, revelan nuestra aportación al Producto Interior Bruto.

¿Qué tipo de web me conviene para mi farmacia?

Albert Gasulla

Director en Gasulla Comunicació

Asesor en Comunicación y Marketing en oficina de farmacia

En nuestro artículo anterior planteábamos la necesidad de que la farmacia del siglo XXI no puede olvidar estudiar la presencia en Internet. La red se convierte en una herramienta de comunicación, de fidelización, de localización, comercial... Pero está claro que cada titular debe considerar sus posibilidades y expectativas. Al final, cualquier decisión debe responder a las siguientes preguntas:

¿Cuáles son mis necesidades? ¿Qué espero de mi presencia en Internet?
 ¿Cuánto estoy dispuesto a invertir?
 ¿Cuánto tiempo puedo dedicarle, subcontratando o con personal propio? ¿El tiempo que hay que dedicar, lo puedo cuantificar?

¿Para qué quieres una web?

Cuando una farmacia nos comenta que ha pensado diseñar una web, solemos preguntarle de forma "inocente": ¿Para qué la quieres? La respuesta es rápida y suele ir acompañada de una cara de sorpresa: "¡Para vender, claro!".

Entonces solemos iniciar una distendida conversación en la que queremos que el titular tome conciencia de lo que realmente representa iniciar un e-commerce. Porque, invertir en una web para vender significa comprometerse en un negocio con unas reglas de juego totalmente distintas.

La farmacia online es un canal de venta excepcional, pero si no se ejecuta de forma correcta también puede generar muchos problemas. La web es solo el primer paso para conseguir un nuevo canal de ventas. Atraer a los potenciales compradores, diferenciarse del resto de webs, mantener contenidos interesantes y actualizados para que los usuarios no tengan la sensación que la web no está cuidada, creando una percepción de poca

calidad que puede repercutir en el negocio tradicional de la farmacia...

“¿Quieres una web de venta?”

“¡Sí, claro! ¿Ya sabes que la farmacia se está quedando estancada y ahora todo el mundo compra por Internet?”.



Evidentemente, el objetivo del titular es ampliar su negocio a través de la red, generando una demanda que vaya más allá de la zona de influencia de su negocio. Es una preocupación de gestión lógica y necesaria.

“¿Qué quieres vender?”

“Bueno, lo mismo que en la sala de ventas actual”.

Es normal que el titular piense en las categorías de venta libre, especialmente Dermocosmética. Suele

descartar la venta de medicamentos OTC ya que “mentalmente” está habituado a que el margen sea menor y que haya obligaciones legales que dificultan su comercialización. Además, el consumidor no ha interiorizado aún que puede comprar por Internet este tipo de producto con las mismas garantías sanitarias que en la tienda física. Por lo tanto, la oferta online de las farmacias suele ir asociada a la venta de parafarmacia, incluyendo la ortopedia.

“¿Sabes por qué la gente compra parafarmacia en Internet?”

“¿Por el precio?”.

Efectivamente, la motivación principal de compra suele ser el precio. Por ejemplo, el consumidor del champú marca A para el

tratamiento B y de Z ml. ya conoce los beneficios de este producto. Seguramente lo compró en la farmacia física y ha visto que en Internet se ahorra un 20 por ciento. Es decir, el consumidor ya ha gozado de la experiencia y, simplemente, descubre un pequeño ahorro. Y, además, como se ha familiarizado con las compras en Internet, su cuñado también compra, se lo traen rápido a casa... la decisión es clara.



muy bien porque ganó un premio en la escuela.

“¿Cómo lo ves...?”

A partir de este momento el titular descubre una realidad que no se había imaginado hasta el momento. Lo que tenía que ser un proyecto sencillo, necesario e ilusionante se convierte

en una montaña de problemas. Entonces, exponemos nuestra reflexión habitual “¡Que no cunda el pánico!”. Vamos a analizar qué opciones hay.

“Aceptando que la principal motivación de compra es el precio, ¿tienes buenos precios para competir?”

“¡Buff!”.

Aquí el titular ya ve que tiene unas dificultades importantes para cambiar de chip. Hasta el momento ha ganado dinero en la categoría de Dermo y ahora ve como los márgenes serán radicalmente diferentes.

“Dejemos el tema del precio y el margen. ¿Con qué colaboradores de la farmacia cuentas?”

“Bueno, ya sabes que ahora con la ampliación de horario vamos más justos de personal...”.

El titular va viendo que tiene que asumir los costes de diseño de la web, el mantenimiento, el posicionamiento, la logística del transporte... y encima con un margen al que no está acostumbrado y que solo es sostenible si consigue un cierto volumen de ventas. Seguramente deberá de subcontratar ciertas tareas y ello significa reducir aún más el margen. Y en este momento sale la tentación de decir, “bueno, hay una clienta, y a su hija le gusta mucho Instagram y nos podría llevar las redes sociales”.

¡Atención! Un *e-commerce* no es un juego. No decimos que esta chica imaginaria no sea una experta en redes sociales, pero hay que aplicar un criterio de selección profesional. Es la misma teoría que aplicamos cuando necesitamos un logo y se lo encargamos al hijo de la clienta, que sabemos que dibuja

A partir de aquí, ¿qué hacemos?

Invitamos al titular a hacer varios ejercicios de reflexión:

1. Escoge tus cinco productos de más venta en hidratación corporal, higiene corporal, nutricosmética y champús, por ejemplo.
2. A partir de aquí, busca en Google qué ofertas hay. De esta forma conseguimos ver la política de precios que hay en Internet y ya nos hacemos una idea sobre cómo tendremos que ajustar nuestros precios.
3. Google Trends. Es una gran herramienta que te permite conocer la popularidad relativa de diferentes términos. De esta forma sabemos si hay un interés por parte de los consumidores. Es interesante, puesto que sabemos que si hay una popularidad elevada nos apuntamos al carro, aunque nos costará más destacar, o buscamos pequeños nichos de mercado que nos será más fácil.

Analicemos un ejemplo buscando “Protector solar ecológico”. Figura 1.

En los últimos cinco años vemos que hay una tendencia creciente. En el verano de 2017 aumentó la popularidad de esta búsqueda. Esto nos podría indicar que hay una mayor preocupación por este tipo de productos. Entonces buscaría marcas que respondan a este concepto, analizaría la competencia y vería su viabilidad. Será curioso observar la evolución para este verano de 2018...

Figura 1.



Definir el surtido

La tentación de querer incluir todo el surtido de parafarmacia a la red suele ser un error. Nos tenemos que posicionar en productos TOP que puedan arrastrar la venta. Por lo tanto, o buscamos ofrecer buenos precios o intentamos destacar en productos con menos volumen y menos ofertados.

Esta última opción es la política que solemos aconsejar. Buscar nichos menos saturados que permitan un mejor crecimiento. Por ejemplo, posicionarnos en temas naturales puede ser una opción, o especialistas en patologías emergentes: celiacía, intolerancias alimentarias...

Herramientas mínimas que necesitaré

Evidentemente, en primer lugar, hay que crear la página web vinculada al programa de gestión de la farmacia para gestionar los stocks, pero a partir de aquí, hay varios temas a tener en cuenta:

Logística y portes

Contratar una empresa que gestione las recogidas y entregas. Para los portes hay dos opciones, o se cargan al cliente o se "ofrecen gratis" a partir de un importe de compra.

Independientemente de la opción que se ofrezca, significa que en la farmacia deberemos tener una persona que gestione los pedidos: los prepare, facture y avise al transportista. La celeri-

dad también es un factor muy valorado en las compras realizadas en Internet.

Mantenimiento y potenciación de la web

El mantenimiento de la web implica los siguientes aspectos:

Plan comercial de las ofertas

Debemos pensar en ofertas cada 15 días para generar tráfico en nuestra web. Podemos utilizar las ofertas en vigor en la propia farmacia, pero siempre adaptadas a las características propias de la web.

Plan de fidelización

A medida que capturemos nuevos clientes debemos crear fórmulas que los fidelicen con nuestra web. Acumular puntos por compra, facilitar códigos de descuento, entregar muestras que por perfil pensemos que puedan interesarles...

Plan para generar tráfico

Tenemos dos alternativas: SEO (*Search Engine Optimization* o SEM (*Search Engine Marketing*). Ambos tienen como objetivo aumentar el número de visitas en nuestra web.

Mediante la política de SEO conseguimos esta visibilidad de forma "natural". A partir de palabras clave que son valoradas positivamente por los buscadores, creación de contenidos, vi-

deos... Es un proceso lento, pero eficaz.

En el caso del SEM nos dirigimos al pago por palabras concretas. Por cada clic realizado en la palabra se abona una cantidad preestablecida. ¿Cuál es el problema? Que las palabras “más adecuadas” están muy cotizadas y requeriremos de un presupuesto elevado. Aquí podemos considerar la opción de elegir palabras menos valoradas, que el clic sea más económico, pero con las que destaquemos más.

Creación de contenidos: redes sociales y blog

Una fórmula atractiva que ayuda al posicionamiento y a la difusión de nuestra web es la creación de un blog y de una presencia constante en las redes sociales.

El blog se debería orientar hacia la información sobre consejos, prevención... Las categorías que mejor funcionan en las páginas de venta son Dermocosmética, Nutrición y Bebés. Destinar información divulgativa sobre estos temas puede ser interesante. Aunque no se debe olvidar que tratando temas “minoritarios” hay menos “competencia”.

En el caso de las redes sociales deberemos seleccionar las más adecuadas a nuestro perfil. Facebook está orientada a un público mayor, Instagram a uno más joven, LinkedIn y Twitter a un sector profesional.

Es importante que hagamos una planificación. Por ejemplo, un blog quincenal, una publicación o dos semanales en Facebook e Instagram, una mensual en LinkedIn si nos orientamos a un público profesional.

“No quiero vender en Internet, pero quiero estar en la red”

Es una opción muy lícita y podríamos decir casi obligatoria. Si no podemos asumir lo que implica crear y mantener una web, lo mejor es limitarse a tener una web de servicios, tener presen-



cia en Google Business, mantenerse en redes sociales...

Google Business

Cuando algún usuario introduce el nombre de nuestra farmacia en Google, si estamos dados de alta en Google Business, a la derecha del buscador aparecerá nuestra farmacia. Figura 2.

¿Qué información nos facilita Google Business?

■ **Figura 2.** Ejemplo de una página de Google Business de un peluquero de autor. Cuando planifiqué el Google Business pedí a sus clientes que les dejara opiniones. Otro beneficio de apuntarse a Google Business, es que, por ejemplo, cuando una persona realiza una búsqueda en Google Maps de una farmacia, si está en cerca de la zona, esa farmacia saldrá en el mapa.



- Fotos del exterior y/o del interior.
- Enlace directo a Google Maps.
- Dirección.
- Horario. Se puede personalizar día a día.
- Teléfono de contacto.
- Provincia.
- Espacio para opiniones externas. Es muy interesante tener opiniones positivas por la imagen de confianza y seriedad que da.
- Espacio para consultas.

Una simple web

Entendemos que es una correcta opción si se es consciente de que no hay recursos económicos ni de tiempo para realizar otro paso.

¿Qué debe figurar en mi página web?

- Fotos del exterior y/o del interior.
- Servicios principales.
- Marcas de referencia.
- Guardias.
- Agenda de eventos.

- Horario.
- Teléfono de contacto.
- Dirección. Vinculada a Google Maps.
- Blog. Interesante para generar tráfico en la web.
- Posibilidad de reservar servicios que ofrece la farmacia: dietista, dermoconsejera... Ojo con la captación de datos personales. Consulte con su asesor de Protección de Datos.

Es muy importante que la web esté realizada con *Responsive Design* para que se adapte a todos los dispositivos móviles –teléfonos, tablets...– y se pueda visualizar correctamente.

En cualquier caso, sea una web de venta o de posicionamiento, piense que deberá destinar tiempo y recursos. Hasta una simple web requiere de mantenimiento para potenciar su posicionamiento. Si hacemos una web y nos olvidamos Google nos penalizará y no saldremos en los buscadores. Si creamos un blog interesante, aunque sea de productos minoritarios, cuando esta minoría de usuarios lo busquen saldremos bien posicionados.

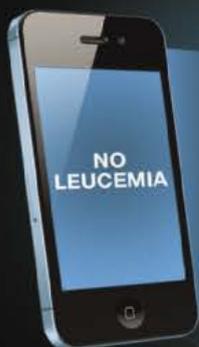
Y una última reflexión. Es de vital importancia pensar en la página web pero no olvide su tienda física –gestión, servicios, campañas, fidelización... Seguro que hay margen de mejora y evolución.

HAZTE SOCIO DE LA CURACIÓN DE LA LEUCEMIA

HAZTE SOCIO DE LOS PLANES DE DAVID

1,2€ íntegros sólo disponible para Movistar, Orange y Vodafone

TAMBIÉN PUEDES COLABORAR:



Envía
"NOLEUCEMIA"
al **28027**

y estarás ayudándonos
a salvar vidas

900 32 33 34
www.fcarreras.org



**FUNDACIÓN
JOSEP CARRERAS**
Contra la leucemia



Desarrollarán actividades formativas

Grupo SANED firma un acuerdo de colaboración con la Universidad Europea Miguel de Cervantes

El director general de Grupo SANED, Ignacio Enguix, la rectora magnífica de la Universidad Europea Miguel de Cervantes, Imelda Rodríguez Escanciano, y el administrador de ENyD Business School, Francisco Miguel Santos Villaron, han firmado un acuerdo de colaboración para el desarrollo de futuras actividades formativas. Las acciones se desarrollarán a través de AULA DE LA FARMACIA y EL MÉDICO, ambas cabeceras de Grupo SANED.

La cooperación se materializará con la puesta en marcha de acciones de formación continuada y de posgrado, participación en cursos de especialización y másteres, jornadas, seminarios de actualización adaptados a las últimas tendencias empresariales o ciclos de conferencias, entre otras; así como con el apoyo en las actividades de comunicación y divulgación que realizan ambas entidades.

Las tres instituciones se podrán prestar asesoramiento, información, ayuda y apoyo mutuo en todos aquellos asuntos que sean de interés común.



Grado Oficial
Online

UEMC

Universidad Europea
Miguel de Cervantes

Grado en Nutrición Humana y Dietética

Metodología online
Titulación Grado Oficial

50% descuento
sobre el precio del crédito

Solicita información indicando que formas parte del Grupo Saned para beneficiarte de estas condiciones especiales



Universidad Europea
Miguel de Cervantes

www.uemconline.com

Tel. 983 120 220

uemconline@uemc.es

Discurso del presidente de Farmaindustria, Jesús Acebillo

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA

Madrid, 21 de junio de 2018

Queridos amigos, muy buenos días, y muchas gracias por acudir hoy a esta convocatoria de celebración de la Asamblea General Ordinaria de FI.

En ella, como cada año, hemos sometido a vuestra aprobación las cuentas del año pasado y el presupuesto de este ejercicio, y habéis escuchado un informe detallado de nuestra actividad por parte de nuestro director. Permitidme ahora que os traslade algunas reflexiones sobre el marco en el que estamos y cómo veo el futuro más inmediato.

Después de estas últimas semanas, agitadas por el cambio de Gobierno, seguro que coincidimos en que nos encontramos ante una época de grandes desafíos y retos, tanto para el nuevo Gobierno de España como para el conjunto de nuestra sociedad.

En este horizonte incierto, queremos ratificar y reiterar al nuevo Ejecutivo la absoluta disposición de nuestra industria para colaborar de manera leal y solidaria en favor de los 4 objetivos que compartimos: 1) garantizar el acceso de los pacientes a los mejores tratamientos disponibles; 2) consolidar la sostenibilidad del sistema sanitario español; 3) contribuir al desarrollo económico del país sobre la base de un nuevo modelo de crecimiento, todo ello asentado en 4) un entorno propicio que siga impulsando la investigación biomédica.

Nuestro sector está preparado para afrontar este reto y convertirlo, aunque suene a tópico, en una oportunidad. La industria farmacéutica en España (y más concretamente Farmaindustria) es un ejemplo de lealtad institucional, de responsabilidad económica, de compromiso con la investigación y de adaptación a las demandas sociales. Tenemos por tanto mucho que ofrecer a la sociedad y a sus instituciones.

Esta realidad de nuestro sector se refleja bien en los cinco grandes ejes sobre los que pivota nuestro actual Plan Estratégico: 1) Innovación, 2) Sostenibilidad, 3) Empleo y Desarrollo Económico, 4) Diálogo y 5) Transparencia.

Me vais pues a permitir de dedique estos primeros minutos de mi presentación a comentar brevemente el desarrollo de estos cinco ejes estratégicos, antes de entrar a analizar la situación actual.

El eje que quizás mejor representa nuestras señas de identidad es el de la innovación. La responsabilidad que mantiene este sector con el tejido investigador y científico de nuestro país se concreta en una inversión récord en I+D en 2017, superior a los 1.100 millones de euros, lo que será el cuarto ejercicio consecutivo con incrementos sostenidos en esta partida.

Esto muestra la fuerza de la industria farmacéutica como sector de arrastre económico: a poco que hemos empezado a salir de la crisis, hemos respondido con crecimientos en I+D+i muy superiores al crecimiento de la economía y al de otros sectores productivos.

Además, el 50% de estas inversiones se canaliza a través de colaboraciones con hospitales y centros de investigación, lo que nos convierte en el principal dinamizador de la innovación biomédica de España.

El segundo eje clave prioritario en estos tres últimos años, ha sido nuestro compromiso por la sostenibilidad del sistema sanitario español, de la mano del actual Convenio con el Gobierno Español. Durante los años de crisis económica, la industria farmacéutica supo encajar la cuota de recortes que se nos impuso con preocupación y con responsabilidad. Pero a renglón seguido fuimos capaces de pactar un proceso de recuperación ordenada, compatible con los objetivos de déficit impuestos por Europa.

Por ello, este acuerdo es el mejor exponente del diálogo con la Administración en pro de la sostenibilidad del SNS, ya que ha generado predictibilidad y una recuperación en los niveles de acceso al medicamento por parte de los pacientes en línea con los países de referencia. Pero, sobre todo, hemos logrado mostrar que no somos problema, sino solución.

Farmaindustria, a través del diálogo, ha sido siempre capaz de entenderse con la Administración e ir de la mano atendiendo los retos coyunturales del país, y la experiencia nos demuestra que con diálogo la Administración entiende también las necesidades y desafíos estructurales de nuestro sector.

A nuestra apuesta por la innovación y la sostenibilidad, se suma nuestra capacidad productiva y económica. Este sector es un destacado generador de empleo: más de 40.000 puestos de trabajo directos y hasta 200.000 indirectos. Pero lo relevante no es tanto la cantidad de empleo que crea-

mos cuanto su calidad. Es empleo estable (el 93% de los contratos son indefinidos), cualificado (un 59% de titulados) y mayoritariamente femenino (51% de trabajadoras, el 65% en el área de I+D). Y además, joven: uno de cada tres nuevos contratos corresponde a menores de 29 años.

El volumen de nuestra producción es superior a los 15.000 millones de euros: es la cuarta parte del conjunto de la alta tecnología del país. Y exportamos productos por casi 11.000 millones de euros, más del 25% de las exportaciones de alta tecnología. Y nuestra apuesta por la inversión en I+D supone uno de cada cinco euros que se destinan en España a innovación industrial, el 21%, lo que nos convierte en líderes en este campo.

Nuestros equipos generan riqueza para nuestras compañías y para el resto de la economía española. Tenemos que trasladar a la sociedad estos datos y mensajes para que se nos conozca mejor.

El cuarto eje estratégico se refiere a nuestra capacidad de negociación y entendimiento con nuestros grupos de interés, como es el caso del SEVeM, ejemplo de colaboración con todos los agentes de la cadena del medicamento (laboratorios de genéricos, distribuidores y farmacéuticos), con el reto por delante de conectarnos al hub europeo en febrero de 2019.



Y en la misma línea está nuestra capacidad de adaptación a las demandas de la sociedad. A este respecto quiero destacar el quinto eje estratégico, el de la transparencia, con la consolidación de la apuesta por unas relaciones entre compañías farmacéuticas y organizaciones y profesionales sanitarios en línea con las expectativas de la sociedad. No era un reto fácil; todos lo sabemos. Pero dimos el paso, y a finales de este mes de junio daremos otro más, ya claramente de consolidación, publicando de forma individualizada todas las colaboraciones en materia de formación y servicios profesionales.

Esto nos coloca a otro nivel ante la sociedad. No hay sector que haya hecho una apuesta como ésta. De hecho, la gran mayoría de los medios de comunicación y las organizaciones e instituciones de referencia han visto la iniciativa en positivo, y así nos lo han reconocido, incluso premiándonos por ello. Sin duda, a medio plazo nos presenta ante la sociedad como un sector moderno, abierto y consecuente, que no será perfecto, pero que tiene la voluntad clara de hacer las cosas mejor.

Por todo ello, me gustaría lanzar un mensaje con lectura tanto de puertas adentro de esta sala como hacia el exterior. Estos somos nosotros. Estas son nuestras capacidades industriales, económicas e innovadoras. Y estos son también nuestros desafíos y desvelos.

No quiero concluir sin referirme a la nueva situación derivada del cambio en el Gobierno de España. El nuevo Gobierno acaba de tomar posesión y ha nombrado los altos cargos en el Ministerio de Sanidad, que proceden de la anterior consejería valenciana y cuentan con una gran experiencia. La nueva Ministra de Hacienda tiene también una amplia y conocida trayectoria en la comunidad andaluza y en el sector sanitario. Todo esto, por lo tanto, contribuirá al entendimiento.

Han tomado también posesión los nuevos responsables de Economía, Industria y Ciencia, evidenciando el compromiso de este nuevo Gobierno con Europa, con la investigación y con el tejido industrial.

Todo apunta a que, a pesar de la dificultad que representa el insuficiente respaldo parlamentario, el nuevo Gobierno tiene vocación de mantenerse hasta 2020.

Por nuestra parte, y como primera aproximación, aun sin conocer las intenciones inmediatas del Gobierno,

será la de intentar mantener y potenciar las relaciones con la Administración a través de un diálogo permanente, abierto y sincero.

Con esta nueva perspectiva derivada del cambio político estamos ya trabajando desde Farmaindustria. Innovación, Sostenibilidad, Empleo y Desarrollo Económico, Transparencia y Diálogo; esa será nuestra tarjeta de presentación ante la sociedad y ante el Gobierno.

Debemos explicarnos bien. Y que se entienda que en el marco adecuado todas estas fortalezas y capacidades se convertirán en mayores aportaciones para la salud, también económica, de España.

Somos parte integrante del presente y, sobre todo, del futuro de nuestro país y de nuestro Sistema Nacional de Salud. Y nuestra capacidad de aportar valor también va a depender, en buena medida, de que entre todos seamos capaces de producir y mantener un entorno positivo para el desarrollo de la actividad empresarial. Muchas gracias.

Más farmacias y colegiados en España en el año 2017

En España hay un promedio de 4,7 farmacias por cada 10.000 habitantes: el número de habitantes por farmacia registra el mayor descenso de los últimos años, tal y como revela el informe “Estadísticas de Colegiados y Oficinas de Farmacia 2017”, del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.

Las conclusiones del informe “Estadísticas de Colegiados y Oficinas de Farmacia 2017”, del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, con cifras a 31 de diciembre de 2017, son claras y se podrían resumir en que en España ha aumentado el número de farmacias y de farmacéuticos colegiados. Según el informe, en España había, al terminar 2017, 72.500 farmacéuticos colegiados, 1.381 (un 1,9 por ciento más que en 2016); 50.587 desarrollan su labor asistencial en 22.046 farmacias comunitarias... y hay una farmacia por cada 1.885 habitantes. España es uno de los países con el ratio más bajo, muy lejos de países como Dinamarca, que tiene 17.000 habitantes por farmacia, o Suecia con 5.000 habitantes por farmacia.

La información se recoge con la colaboración de los Colegios Oficiales de Farmacéuticos; analiza la situación actual y la evolución de los farmacéuticos colegiados y las farmacias en los ámbitos nacional, autonómico y provincial. Un primer dato: el 71,6 por ciento de los colegiados es mujer (51.926). El 51,8% del total de colegiados son mujeres de menos de 55 años.

Por edades, el grupo más importante es el que se encuentra entre los 35 y 44 años (un 25,2 por ciento, en una edad media del total de los colegiados de 47 años). La farmacia comunitaria sigue siendo la salida profesional más numerosa: emplea al 69,8 por ciento de los colegiados (50.587), porcentaje que llega al 87,4 respecto a los colegiados en activo.

Canarias concentra el 54% de las aperturas, con 56 nuevas farmacias en dicha autonomía. Cataluña y la Comunidad de Madrid son las siguientes autonomías con más aperturas



Otras salidas con un amplio número de colegiados son la Ortopedia, 7.220; los Análisis Clínicos, 2.551; la Farmacia Hospitalaria, 1.846; o la industria farmacéutica con 1.267.

En 2017 se abrieron 104 farmacias; y se cerraron 26 farmacias, 20 definitivos y 6 temporales. Canarias concentra el 54 por ciento de las aperturas, con 56 nuevas farmacias en dicha autonomía de las 104 farmacias abiertas en toda España. Cataluña y la Comunidad de Madrid son las siguientes autonomías con más aperturas, con 16 y 10 nuevas farmacias, respectivamente. Navarra es la autonomía que registra mayor número de farmacias cerradas, 6 en total, todas con cierres definitivos. Durante el año, a 903 farmacias de 15 autonomías con Viabilidad Económica Comprometida (VEC) se



les aplicó el índice corrector del margen para contribuir a su sostenibilidad y a la continuidad de la prestación farmacéutica que ofrecen a la población. El 92 por ciento de estas farmacias están situadas fuera de capitales de provincia. Castilla y León es la autonomía con mayor porcentaje de farmacias con Índice Corrector, el 15,1 por ciento.

Además, un total de 125 farmacias se han trasladado. Andalucía, Comunidad de Madrid y Comunidad Valenciana presentan el mayor número de farmacias trasladadas. 65 de los 125 traslados se producen en municipios distintos a la capital de provincia.

Datos sobre los colegiados

Por comunidades autónomas, la Comunidad de Madrid (12.692), Andalucía (12.347) y Cataluña (11.061) son las autonomías con mayor número de colegiados, agrupando entre las tres el 49,8 por ciento del total. Madrid y Barcelona (8.796)

son las provincias que registran el mayor número de farmacéuticos colegiados, el 29,6 por ciento del total. Exceptuando a Ceuta (78) y Melilla (82), Soria (168) y Teruel (206) son las provincias con menor número de colegiados.

Farmacia es la tercera profesión sanitaria con mayor presencia de colegiados después de Enfermería y Medicina: uno de cada diez profesionales sanitarios en España es farmacéutico.

En 2017, el promedio de edad de los colegiados en Farmacia es de 47 años, 46 años en mujeres y 50 años en hombres; el 69,5 por ciento de los colegiados tiene menos de 55 años; y un 9 por ciento más de 70 años.

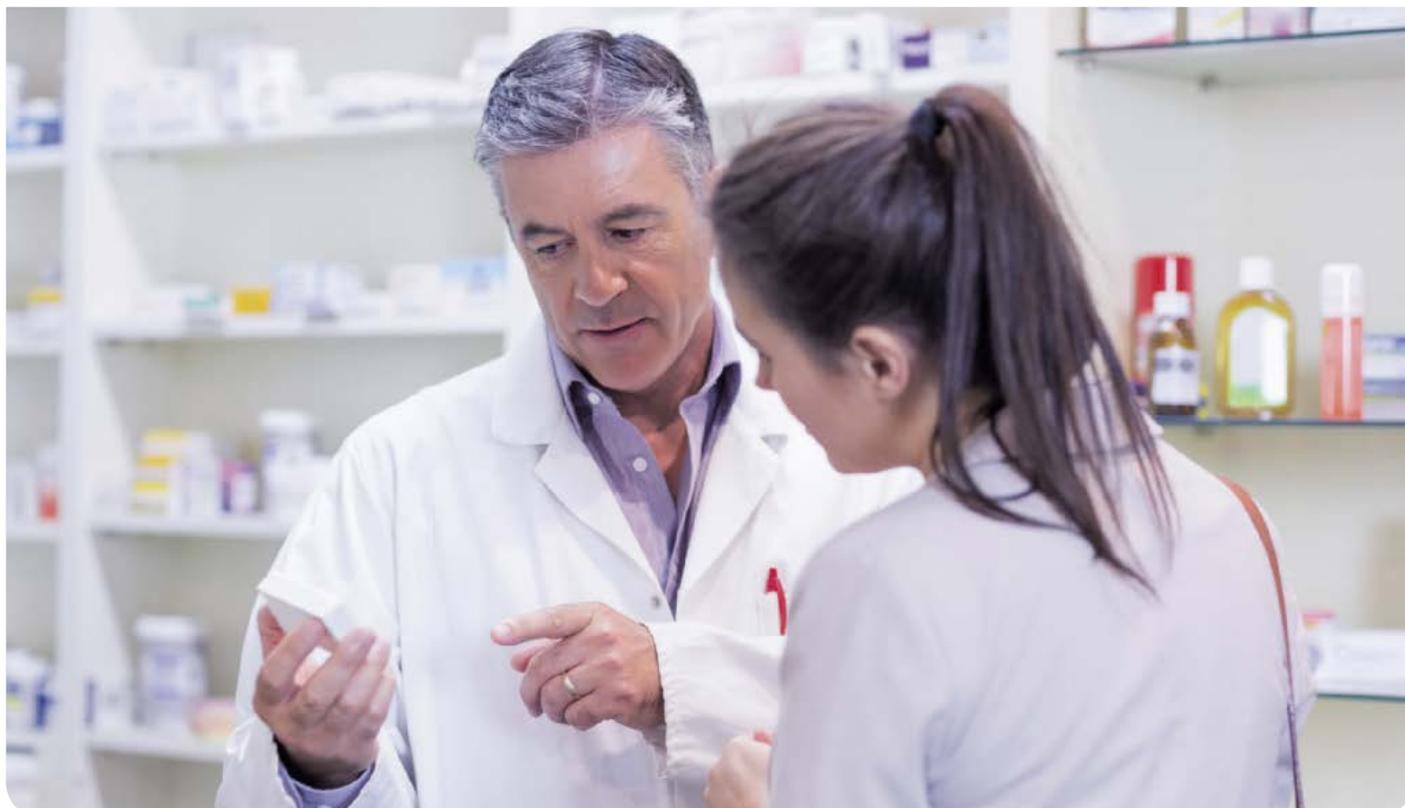
Después de Enfermería y Psicología, Farmacia es la profesión sanitaria con mayor presencia de mujeres colegiadas; y es la segunda con mayor porcentaje de colegiados mayores de 65 años, después de Medicina.

Al finalizar 2017 en España había 1.001 colegiados nacidos en el extranjero; Galicia (275) y Cataluña (202) son las autonomías con mayor número, y por provincias las primeras son Barcelona (172) y Pontevedra (118). Por otra parte, 369 colegiados han obtenido el título fuera de España, 81 en la Unión Europea y 288 fuera de ella; El Principado de Asturias (34) es la autonomía con mayor número de colegiados con el título obtenido fuera de España.

Situación laboral

Un total de 57.901 colegiados, el 79,9 por ciento del total, estaban en activo a 31 de diciembre de 2017. El 19,5 por ciento no ejerce ninguna actividad, ya sea por estar jubilado (5,7 por ciento), parado (1 por ciento) o por otras causas (12,7). De los colegiados en activo, 16.054 (27,7 por ciento) son hombres y 41.847 (72,3 por ciento), mujeres; sin estar en ejercicio hay 2.461 (26,6 por ciento) hombres y 6.778 (73,4 por ciento) mujeres; jubilados hay 1.707 hombres (41) y 2.454 mujeres (59); y parados hay 184 hombres (26,1) y 521 mujeres (73,9).

El paro registrado en titulados en Farmacia se estabiliza y tiende a disminuir entre los licenciados. Farmacia tiene uno de los porcentajes más altos de titulados universitarios de alta laboral en la Seguridad Social al finalizar sus estudios. El número de li-



cenciados o graduados en farmacia parados a 31 de diciembre de 2017 era de 3.031, el 22,3 por ciento.

El 49 por ciento de los colegiados que ejercen en farmacia comunitaria son propietarios de farmacia; de ellos, el 37,8 por ciento es titular único mientras que el 11,5 por ciento es copropietario. El 71,9 por ciento de los colegiados que ejercen en farmacia comunitaria son mujeres frente al 28,1 por ciento que son hombres. El 43,3 por ciento de los colegiados que trabajan en farmacia comunitaria es un adjunto, y el 6,7 por ciento es sustituto; el 79,3 por ciento de los farmacéuticos adjuntos/sustitutos es mujer.

Farmacia Comunitaria

El número de farmacias a 31 de diciembre de 2017 era de 22.046. 19.187 farmacias de las 22.046 farmacias tienen titularidad única y 2.859 son copropiedades. 2.674 farmacias - el 12,1% - son copropiedades de dos titulares, y el resto, 185

farmacias - el 0,9% - son copropiedades de más de dos farmacéuticos. El número de farmacias en España ha aumentado en 78 respecto al año pasado. Este incremento se debe primordialmente al aumento del número de farmacias en municipios que no son capitales de provincia. El número de farmacias sigue creciendo, principalmente por su expansión fuera

El número de farmacias sigue creciendo por su expansión fuera de las capitales de provincia: el 35,7% están situadas en capital, mientras que el 64,3% lo están en municipios que no son capital de provincia

de las capitales de provincia: el 35,7 por ciento de las farmacias está situado en capital mientras que el 64,3 por ciento lo está en municipios que no son capital de provincia.

En España hay un promedio de 4,7 farmacias por cada 10.000 habitantes. El número de habitantes por farmacia registra el mayor

descenso de los últimos años. Como consecuencia de la disminución en el número de habitantes y del aumento del número de farmacias; como ejemplo más significativo, el número de habitantes por farmacia ha disminuido en Navarra un 39,4 por ciento desde el año 2000: hubo un incremento del 94,5 por ciento en el número de farmacias mientras su población ha aumentado en un 17,8 por ciento.

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
#BabyPelonesJT



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



200 años con la Enfermedad de Parkinson

Fernando Paredes Salido

Doctor en Farmacia, Medicina y Ciencias Químicas

Se han cumplido en el año 2017 los 200 años de la publicación, por parte del médico británico James Parkinson, de la enfermedad que lleva su nombre, sin que haya habido grandes manifestaciones publicitarias y científicas al respecto. De hecho, en su libro “Un ensayo sobre la parálisis agitante” tipifica la enfermedad con los medios primarios y elementales con que contaba.

James Parkinson nació en Shore-dith, Londres. Fue hijo de John Parkinson, un boticario y cirujano en las cercanías de Hoxton Square en la ciudad de Londres.

En 1784, James Parkinson aprobó el examen de cirujano en la *Corporation* de Londres. El 21 de mayo de 1781 contrajo matrimonio con Mary Dale, con quien tuvo seis hijos. Después de casarse, James Parkinson sucedió a su padre en el trabajo.

Al principio, sus ensayos clínicos se centraron sobre la enfermedad de la gota, publicando en 1805 algunos artículos sobre ella. Posteriormente también abordó la peritonitis. Toda su vida presentó un gran interés por la Geología y la Paleontología así como por la Política, ya que fue un gran elemento crítico del Gobierno de Pitt. Afortunadamente para la Ciencia, dejó la política entre 1799 y 1807.

Siempre se involucró en causas de la defensa de la gente necesitada, basándose en los principios de la Revolución Francesa y la igualdad entre todos. Publicó cerca de 20 panfletos en el periodo posterior a esta Revolución, con su nombre o con el pseudónimo “*Old Hubert*”, siendo llamado para participar en reformas sociales y estuvo representando a los ciudadanos en la Cámara de los Comunes. Perteneció a varias sociedades políticas secretas como la “Sociedad de Londres para la Reforma de la Representación Parlamentaria”.

La aportación de Parkinson acerca de la enfermedad del mismo nombre, aun con los medios sencillos de que dispuso, es eminentemente práctica y de gran transcendencia

En 1804 publicó el libro “Restos orgánicos del mundo anterior” sobre fósiles, al que siguieron dos tomos más. A este libro le siguió los “Elementos de Orictología”, sin olvidar algunos artículos en el “*Journal of Natural Philosophy, Chemistry and the Arts*”.

En la evolución cronológica de la Enfermedad de Parkinson, podemos citar en 1872 a Jean Martin Charcot, que renombra este trastorno como “Enfermedad de Parkinson”. En 1972, Fritz Heinrich Lewy descubre inclusiones de proteínas en las neuronas de los cerebros con Parkinson; en 1919, Konstantin Tretiakoff constata in-

clusiones en la sustancia negra y las denomina cuerpos de Lewy; en 1957, Arvid Carlsson descubre la dopamina y la relación con el movimiento y con la enfermedad que nos ocupa nuestro estudio; y en 1960-1967, O. Hornykiewicz, W Birkmayer, G Cotzias constataron la utilización de la Levodopa en el tratamiento de los síntomas motores.

Referente a su trabajo específico acerca de la parálisis agitante, reconoce en su prefacio que hace conjeturas en lugar de experimentos, que muestra deducciones que por analogía sustituyen a la exploración anatómica, único fundamento sólido para conocer la patología, reconociendo que esta enfermedad, por su naturaleza, es muy penosa, no habiendo encontrado acomodo en la clasificación de los nosólogos, siendo de larga duración y lo que hoy denominamos como “neurodegenerativa”.

Confía en que mediante observaciones repetidas espera haber llegado a hipótesis verosímiles sobre la naturaleza de la enfermedad. Humildemente reconoce que no se quejará de que se le censure esta precipitada publicación de meras conjeturas y sugerencias, sino que se sentiría plenamente recompensado por haber llamado la atención de los que pueden encontrar los medios apropiados para tratar una enfermedad tan duradera y molesta.

En el Capítulo I estudia seis casos que pasaremos a describir, apuntando los signos más significativos, como el aumento de temblor, la disgrafía, lectura limitada, tendencia a inclinarse hacia delante y trastorno del sueño, entre otros. Conforme la debilidad aumenta, el enfermo va perdiendo el control voluntario de los músculos.

En el caso 1 se trataba de un sujeto que sobrepasaba como mucho los 50 años y que había ejercido laboriosamente su oficio de jardinero, llevando una vida de notoria templanza y sobriedad, sin haber presentado reumatismos, cefaleas y convulsiones, y que cursó con un ligero temblor de la mano en el brazo izquierdo.

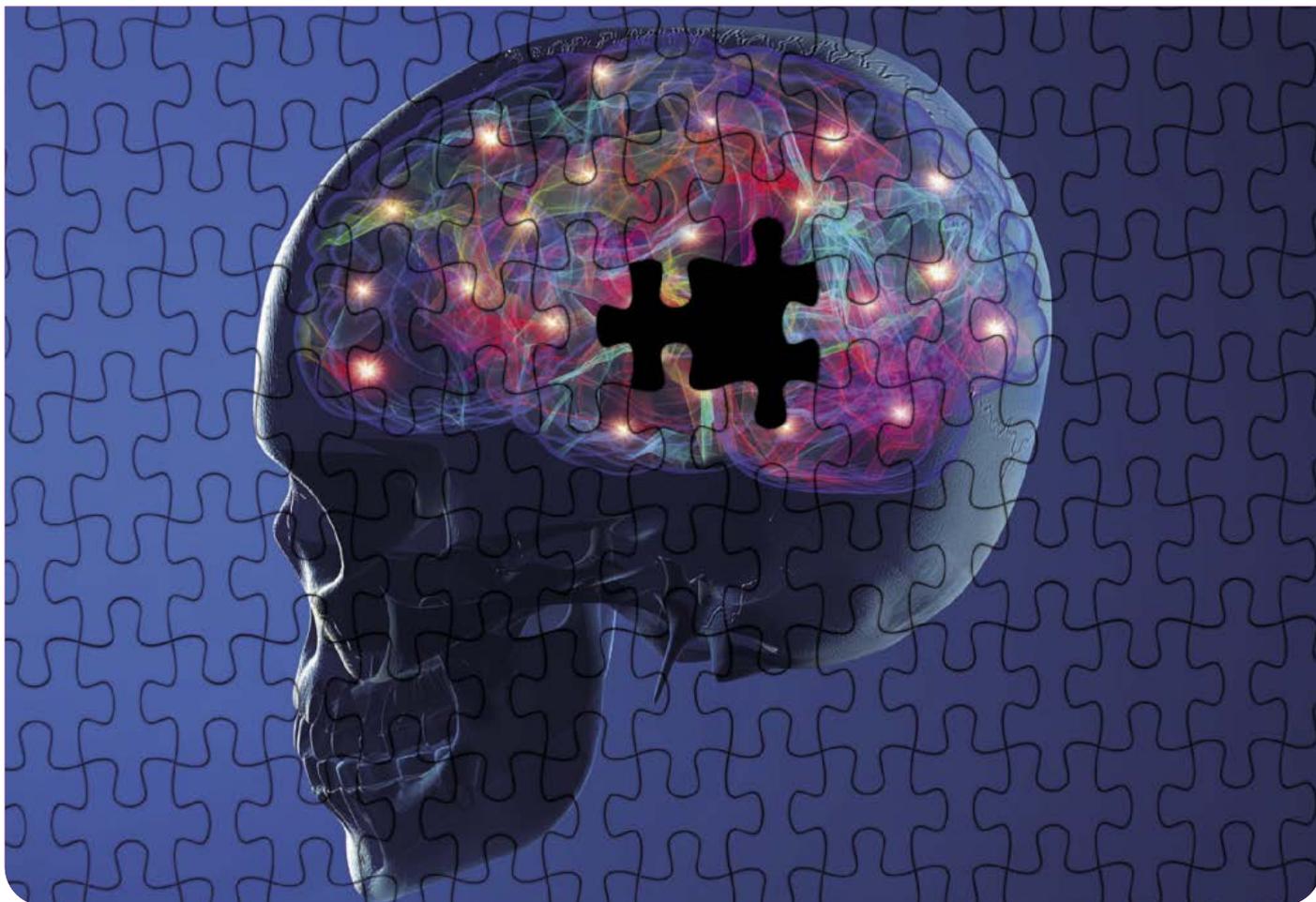
El individuo del caso 2 lo encontró por casualidad en la calle. Era un hombre de 72 años que había ejercido la mayor parte de su vida como auxiliar en la oficina de un magistrado, con un cuerpo arqueado y agitado, aparición gradual de la enfermedad. Estaba convencido de que la enfermedad era consecuencia de una vida de afición a beber licores fuertes.

En el individuo del caso 3, (un hombre de aproximadamente 65 años), de configuración atlética con agitación en las extremidades y también de la cabeza y de todo el cuerpo, incapacitado para andar, marino de profesión, que achacaba su mal a que había estado encarcelado en una prisión española donde había pasado todo su encierro tumbado sobre tierra húmeda.

El caso 4 se presentó él mismo, de aproximadamente 55 años, teniendo desde los 50 temblor de brazo. Practicaron drenaje, se evacuó casi medio litro de pus que siguió saliendo en cantidad considerable durante 2 ó 3 semanas.

El caso 5 fue un caso a distancia, apoyándose en una patología existente previamente, que lo incapacitaba para muchas labores.

Finalmente, el caso 6 era un individuo de 72 años que había llevado una vida moderada y asociaba más la enfermedad a su edad y a un lumbago intenso que tuvo durante cierto tiempo.



Se le afectó el habla, con parálisis de miembros inferiores y de intestinos, con un gran estreñimiento.

En el capítulo II se ocupa de los signos examinados como el movimiento involuntario tembloroso, como tendencia a la inclinación del tronco hacia adelante y de cambiar el ritmo de paseo al de carrera, ya descrito por Gaubius, quien atribuía su enfermedad a una falta de flexibilidad de las fibras musculares con síntomas coreicos.

En el capítulo III trata de las diferencias de la parálisis agitante con otras enfermedades con las que podría confundirse, como las debidas a la ingesta de alcohol, o a la toma excesiva de té y café, debido a la edad avanzada y todos los temblores relacionados con las diversas patologías que debilitan al sistema nervioso.

En el capítulo IV se ocupa de las causas próximas y remotas como derivadas de la médula espinal y de la médula oblongata, estando condicionada la enfermedad por alguna anomalía en la dirección del impulso nervioso. Existe diferencia con las contracciones provocadas por los tratamientos mercuriales usados en el tratamiento de médula, con fuertes agitaciones y palpitaciones, probando también su remisión con baños termales, fricciones y cataplasmas, así como la aplicación de sanguijuelas emplastos estimulantes sobre las vértebras cervicales, diferenciándolas de las enfermedades reumáticas y que no son la parálisis agitante propiamente dicha.

Del trastorno de lenguaje, de la dificultad de masticar y deglutir, y de la incapacidad de retener o expulsar con facilidad la saliva se puede deducir con propiedad una extensión hacia arriba de los cambios patológicos, pasando de la médula espinal hacia el

bulbo, lo que implicaría necesariamente a los impulsos de varios nervios que se originan en esa porción, a los que pudieron alcanzar las alteraciones mórbidas. En la tardía aparición de este conjunto de síntomas y la diseminación hacia arriba del

proceso se observa un estrecho paralelismo entre esta enfermedad y la que ya hemos mostrado que resultó fatal para el Conde de Lordart. Pero sin duda, en este caso, la enfermedad cursó de modo diferente y sus síntomas se aceleraron considerablemente, como consecuencia de la magnitud del daño que provocó la enfermedad.

En el capítulo V se trata acerca de los posibles medios de curación que la enfermedad, achacán-

dola a la porción de médula cervical afectada, habiendo pocos medios para solucionar este problema. No obstante se pueden utilizar vesicantes, el linimento de Sables, calomelanos y otros medios. De todas formas apunta que hasta que sepamos más sobre la naturaleza de la enfermedad es de poca garantía el uso de medicamentos internos, salvo que por analogía se descubra algún remedio con esperanza fundada para autorizar el ensayo.

Finalmente se puede apuntar que la aportación de Parkinson acerca de la enfermedad del mismo nombre, aun con los medios sencillos de que dispuso, es eminentemente práctica y de gran transcendencia.

El libro termina con la siguiente afirmación “Cualquier persona razonable y sensible puede juzgar los beneficios producidos por los filantrópicos esfuerzos de un Howard; pero qué pocos son capaces de valorar el provecho que ha supuesto para la humanidad los trabajos de Morgagni, Hunter y Baillie”.

Referente a su trabajo específico acerca de la parálisis agitante, reconoce que, por su naturaleza, es muy penosa, no habiendo encontrado acomodo en la clasificación de los nosólogos, siendo de larga duración y lo que hoy denominamos como “neurodegenerativa”

The logo for Saned.Pro features the word "saned" in a dark blue, lowercase, sans-serif font, followed by a small yellow dot, and then "PRO" in a bold, uppercase, yellow, sans-serif font. The background is white with large geometric shapes: a yellow triangle in the top right, a dark blue triangle in the bottom right, and a grey triangle in the middle right.

saned.PRO

www.sanedpro.com

Conversaciones con el farmacéutico José Rodríguez Carracido

Fernando Paredes Salido

Doctor en Farmacia, Medicina y Ciencias Químicas

Nos encontramos en Madrid en 1927 en una fea mañana de primavera para charlar con uno de los científicos más prestigiosos en el campo de la Bioquímica española, José Rodríguez Carracido. Me cuenta que nació en el seno de una familia humilde en Santiago de Compostela, en 1856. Su padre era barbero y su madre se dedicaba a las tareas domésticas y a algunos trabajos ajenos a fin de recabar ingresos para la casa. La influencia de su madre fue manifiesta, según me indica, y siempre deseó para él que algún día fuera catedrático de Universidad o canónigo de la Catedral.

En 1871 terminó el bachillerato, y en 1874 se licenció en Farmacia con Premio Extraordinario. En un principio se inclinó por los estudios de Medicina, pero no pudo soportar las prácticas de disección, “no por la repugnancia física de las materias putrefactas, sino por la tristeza del espectáculo de la muerte”.

Influido por el Krausismo y el Evolucionismo de algunos de sus maestros, propugnó siempre la libertad de cátedra y la tolerancia académica, pensando que España había que renovarla a través de una buena educación integral de la juventud. También el apego a estas teorías le condujeron a una crisis de fe, que en su opinión: “no eran arranques de libertinaje”, sino expresión del momento positivista por el que atravesaba. Junto a Cajal, al que le unió una gran amistad, denuncia el lastimoso estado en el

que se encontraba en aquel momento la investigación científica en España.

Su primer libro, “La nueva Química”, en 1887, está basado en la obra de Marcellin Berthelot. En 1874 llega a Madrid para realizar los estudios de doctorado y preparar al mismo tiempo las oposiciones al Cuerpo de Sanidad Militar (Sección Farmacia), no quedando muy satisfecho con la enseñanza de las asignaturas del doctorado en lo concerniente a materias como Álgebra y Física, al no agradarle la didáctica de sus profesores.

En 1875 se doctoró con una tesis sobre: “Teorías de la Fermentación” y aprobó con el número uno las oposiciones militares, siendo destinado en comisión de servicio a Tafalla para actuar como farmacéutico en los hospitales de Navarra, dado el contingente de heridos que había en dicha región al estar librándose en ella una guerra civil de dimensiones considerables.

Su espíritu campechano y sencillo le hace entablar amistad con el guerrillero apodado “Cojo de Cirauqui”, que intercedió ante el Ministerio de la Guerra para que lo destinasen a Madrid, como así sucedió; pero en 1880 recibió la orden del traslado al Hospital Militar del Peñón de la Gomera. Se trataba, según me comenta, de un solapado destierro motivado por la envidia de algunos de sus compañeros y por su talante liberal, mal visto entre al-



gunos miembros del Ejército. Frente a lo que consideraba una injusticia total, gallardamente solicitó la licencia absoluta y su desvinculación militar, quedándose sin ingresos fijos (unos 39 duros mensuales), subsistiendo a base de las clases particulares, de algunos artículos periódicos, haciendo de escribano y trabajando en un laboratorio de farmacéutico.

En 1881 gana brillantemente por oposición la Cátedra de Química Orgánica Aplicada de la Facultad de Farmacia de Madrid. Desde ese momento emprende una titánica lucha para conseguir material y laboratorio adecuado para la enseñanza de dicha materia, teniendo muchas negativas del Ministerio de Fomento para dotar económicamente su proyecto. En su condición de senador del Reino llegó en 1910 a exponer tales necesidades en el foro de representación al que pertenecía, pues en una buena formación radica “la regeneración de nuestro país”.

En 1899, tras una nueva oposición, pasó a desempeñar la Cátedra de Química Biológica e Historia Crítica de la Farmacia que mantuvo hasta su jubilación, desarrollando una ingente labor investigadora centrada en el análisis de aguas, estudio de la coagulación de la sangre, comportamiento químico de algunos fármacos y sueros medicinales, síntesis de nuevos medicamentos, junto a una investigación histórica, nada desdeñable sobre la Ciencia española.

Fue decano de la Facultad de Farmacia de 1908 a 1917 y rector de la Universidad Central de 1916 a 1927. Entre sus logros se cuenta la creación de la Cátedra de Análisis de Medi-

camento Orgánico, la inauguración del Instituto Toxicológico y la actualización de los planes de estudios.

Miembro de varias academias, Gran Cruz de Carlos III y Alfonso XII, Caballero de la Legión de Honor Francesa, Medalla de Plata de la Fundación Ramsay de Londres, Inspector Farmacéutico Honorario del Cuerpo de Sanidad Militar, fundador de la Sociedad Española de Física y Química, son algunos de los títulos que avalan su trayectoria científica distinguida.

Carracido dejó escritas, sin concluir y sin publicar, sus Confesiones, fechadas el 12 de julio de 1927 con la apostilla: “Lo que hice, lo que debí hacer y por qué no lo hice”.

Excelente orador y gran pedagogo, pocos conocen que de niño manifestó algunas deficiencias psicomotoras y un ostensible tartamudeo que fue corregido por el método de las piedrecitas en la boca, como se cuenta sucedió con Demóstenes. Es explicable que fuera tentado en múltiples ocasiones a volcarse en el ejercicio de la política: “Después de mis conferencias -escribe-, y como efecto de los aplausos tributados a las facultades oratorias del conferenciante, solían decirme que dejase a los mediocres las tareas plebeyas de la Química para dedicarme a la Política, que era la ocupación adecuada a una nobleza espiritual donde se vivía estimulado por las pasiones de los dioses, ¡tan ínfimo era el precio a que se cotizaban los estudios experimentales...! Ingestionado por estos halagüeños anuncios ya me veía hecho todo un director de ventas estancadas o de prisiones”. Afortunadamente su escaqueo político fue limitado y así pudimos tener un catedrático de Farmacia dedicado a la docencia y a la investigación.

Entre sus logros se cuenta la creación de la Cátedra de Análisis de Medicamento Orgánico en la Facultad de Farmacia de Madrid, la inauguración del Instituto Toxicológico y la actualización de los planes de estudios

Un estudio evidencia que comer mango alivia el estreñimiento

Los polifenoles y fibra que contiene el mango hacen que esta fruta sea un buen remedio para aliviar el estreñimiento, tal y como ha demostrado un equipo de investigadores de la Universidad de Texas (Estados Unidos) en un estudio publicado en la revista 'Molecular Nutrition and Food Research'. En concreto, los científicos han descubierto que el mango es más efectivo que una cantidad equivalente de fibra en polvo para aliviar el estreñimiento, una afección digestiva crónica que afecta aproximadamente al 20 por ciento de los estadounidenses. Para el estudio de cuatro semanas, 36 hombres y mujeres adultos con estreñimiento crónico se dividieron aleatoriamente en dos grupos: el grupo de mango comió unos 300 gramos de mango al día, mientras que el grupo de fibra consumió la cantidad equivalente de fibra en polvo en su dieta diaria. En el estudio se comprobó que la administración de suplementos de mango mejoró significativamente el estado del estreñimiento y aumentó los niveles de ácidos grasos de cadena corta, lo que indica una mejora de la composición microbiana intestinal. El consumo de mango también ayudó a reducir ciertos biomarcadores de inflamación.



Despertarse muchas veces durante la noche aumenta el riesgo de depresión y trastorno bipolar

Las personas que durante la noche se despiertan muchas veces tienen un mayor riesgo de padecer depresión, trastorno bipolar u otros problemas de salud mental, según ha evidenciado un estudio realizado por investigadores del Reino Unido y que ha sido publicado en la revista 'The Lancet Psychiatry'. En el trabajo se analizaron los niveles de actividad durante 24 horas de 91.015 participantes, quienes aceptaron usar acelerómetros en sus muñecas durante una semana y completaron las encuestas de salud mental unos años más tarde. Los investigadores se enfocaron en la llamada amplitud relativa, o cuánto variaron los niveles de actividad de las personas entre sus ratos más ocupados y más relajados durante un día entero, calificando su actividad circadiana de cero a uno. Cuando los investigadores clasificaron a los participantes en cinco grupos, encontraron que cada reducción en la actividad circadiana se asociaba con un 6 por ciento más de riesgo de trastorno depresivo mayor, un 11 por ciento más de riesgo de trastorno bipolar y 2 por ciento más de probabilidad de inestabilidad del estado de ánimo.

La proteína vegetal, fibra y nueces reducen el colesterol y mejoran la presión arterial

Los investigadores del Comité de Médicos para la Medicina Responsable de Washington, EE.UU, han hallado, a través de un metaanálisis, que la proteína vegetal, la fibra y las nueces reducen el colesterol y mejoran la presión arterial. El metaanálisis ha encontrado que seguir el patrón dietético reducía el colesterol LDL en un 17 por ciento, mientras que también reducía el colesterol total, los triglicéridos, la presión arterial sistólica, la presión arterial diastólica y la proteína C reactiva. También ayudó a reducir el riesgo de enfermedad coronaria a 10 años en un 13 por ciento. "Ensayos clínicos previos y estudios observacionales han encontrado evidencia sólida de que una dieta basada en vegetales puede mejorar la salud del corazón", ha declarado la autora del estudio Hana Kah-

leova, quien además es directora de investigación clínica del Comité de Médicos para la Medicina Responsable. Este estudio demuestra que "ciertos alimentos vegetales son especialmente eficaces para reducir el colesterol y aumentar nuestra salud cardiovascular en general", ha continuado argumentado.



El Senado de Canadá da luz verde a la legalización de la marihuana para uso recreativo

El Senado de Canadá ha dado luz verde a la legalización de la marihuana con uso recreativo, lo que podría llevar al país a convertirse en el primer miembro del G7 en permitir el consumo de dicha droga. La Cámara Alta del país ha aprobado la medida con 56 votos a favor y 30 en contra, pero ha propuesto una serie de enmiendas al texto, que tendrá que ser sometido de nuevo a la votación de la Cámara de los Comunes para que la legislación avance. La vota-

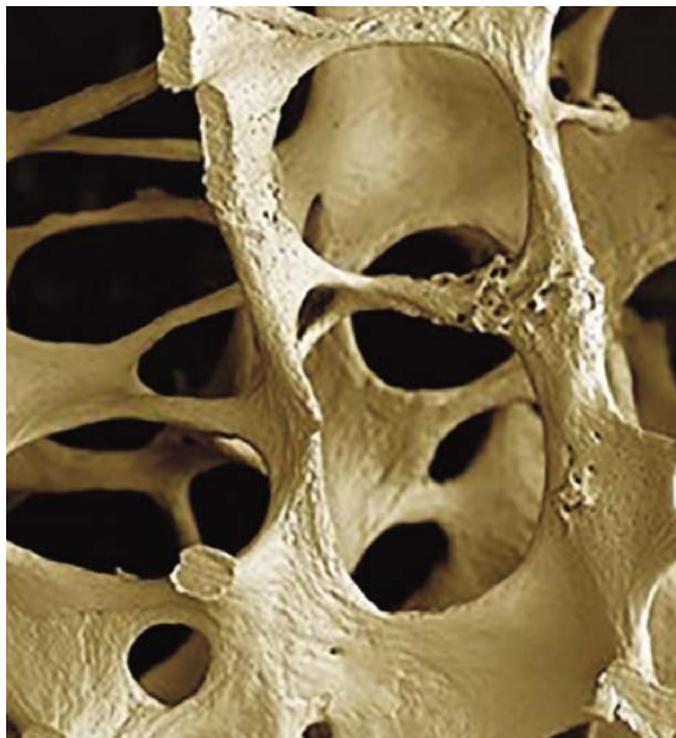


ción en el Senado supone un punto de inflexión de cara a la legalización de la droga dado que la Cámara cuenta con un amplio número de senadores conservadores que se han opuesto en reiteradas ocasiones a la medida. Los libera-

les, que han impulsado la campaña a favor de la legalización, han señalado que la nueva ley evitará el consumo por parte de menores de edad y reducirá el crimen relacionado a la venta y consumo de dicha droga.

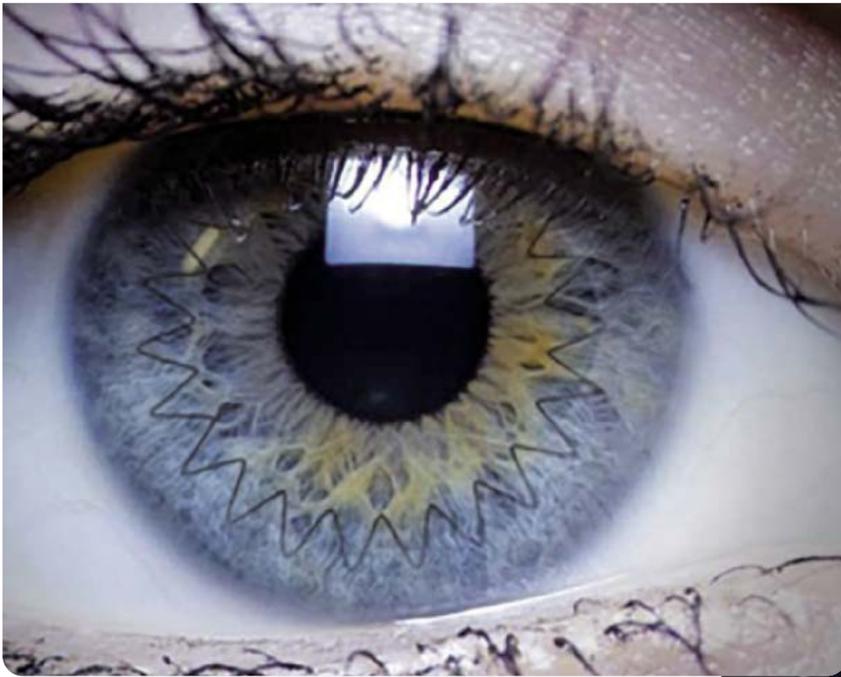
El nivel de estradiol puede afectar al riesgo de enfermedad cardíaca en mujeres posmenopáusicas

En las mujeres posmenopáusicas, tener un nivel sanguíneo más alto de una hormona masculina (testosterona) y una relación más alta del tipo masculino con el femenino (estrógeno) de hormonas se asocia con un mayor riesgo de enfermedad cardíaca más adelante en la vida, según una investigación publicada en 'Journal of the American College of Cardiology'. El riesgo de enfermedad cardiovascular es mucho menor en las mujeres que en los hombres hasta que las mujeres alcanzan la edad de 50 años, luego el riesgo aumenta drásticamente tras la menopausia. Estudios previos han demostrado que los niveles más altos de andrógenos y de estrógenos se vinculan con factores de riesgo de enfermedad cardíaca en mujeres posmenopáusicas; sin embargo, otros trabajos muestran resultados contradictorios, por lo que la relación entre las hormonas sexuales y los eventos cardiovasculares en mujeres posmenopáusicas sigue sin estar clara. Una mayor relación de testosterona a estradiol se asoció con un riesgo elevado de enfermedad cardiovascular, enfermedad coronaria e insuficiencia cardíaca. La testosterona total más alta se vinculó con mayor riesgo de enfermedad coronaria y enfermedad cardiovascular total (definida como enfermedad coronaria más eventos de accidente cerebrovascular), mientras que los niveles más elevados de estradiol se relacionaron con menor riesgo de enfermedad coronaria.



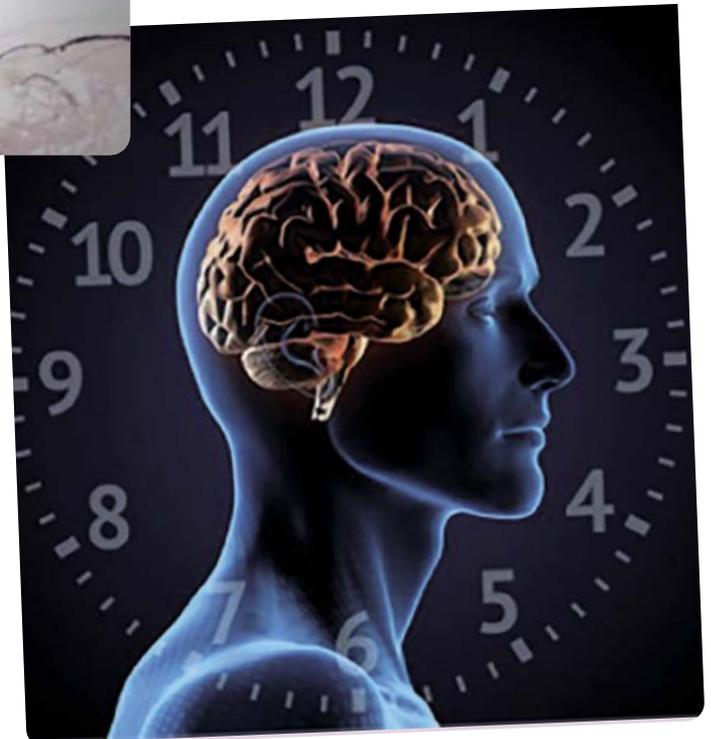
La pérdida de peso puede empeorar la densidad ósea

Investigadores del Hebrew SeniorLife Institute for Aging Research, la Universidad de Boston, el Centro Médico Beth Israel Deaconess y la Universidad de Calgary han encontrado evidencia de que la pérdida de peso puede empeorar la densidad, la arquitectura y la fortaleza ósea. El estudio, publicado en la revista 'Journal of Bone and Mineral Research', ha utilizado datos sobre cambios de peso durante 40 años en los participantes del estudio Framingham. Así, han observado que tanto los hombres y mujeres con una pérdida de peso durante 4 a 6 años como aquellos durante 40 años presentan más deterioro micro arquitectónico de sus huesos que las personas que no perdieron peso". La magnitud de los cambios en el esqueleto fue clínicamente significativa y se tradujo en un aumento de casi el triple en el riesgo de fractura para aquellos que perdieron un 5 por ciento o más de peso durante 40 años.



Los ritmos circadianos influyen en la aterosclerosis

El reloj interno controla todas las funciones vitales en el cuerpo: la temperatura corporal, así como la presión arterial o la liberación de ciertas enzimas, están sujetas a oscilaciones durante todo el día, el llamado ritmo circadiano. Ahora, un equipo liderado por el profesor Oliver Söhnlein, de 'Ludwig-Maximilians-Universität München' (LMU, por sus siglas en inglés), en Alemania, ha demostrado la influencia de



Logran imprimir en 3D córneas humanas

Científicos de la Universidad de Newcastle (Reino Unido) han logrado imprimir por primera vez córneas humanas en tres dimensiones (3D), lo que podría garantizar en un futuro el suministro ilimitado de córneas y, por ende, beneficiar a las 10 millones de personas en todo el mundo que requieren cirugía para prevenir la ceguera corneal como resultado de enfermedades como el tracoma, un trastorno ocular infeccioso. La investigación de prueba de concepto, publicada en 'Experimental Eye Research', ha puesto de manifiesto cómo las células madre (células del estroma corneal humano) de una córnea donante sana se pueden mezclar con alginato y colágeno para crear una solución que podría imprimirse, una 'biotinta'. Así, usando una bioimpresora 3D de bajo coste, la 'biotinta' se formó con éxito en círculos concéntricos para formar la forma de una córnea humana. Además, los investigadores comprobaron que las células madre se creaban de nuevo y crecían. El exclusivo gel, una combinación de alginato y colágeno, mantiene las células madre vivas mientras produce un material que es lo suficientemente rígido como para mantener su forma, pero lo suficientemente suave para ser expulsado por la boquilla de una impresora 3D, han explicado los científicos.

los ritmos circadianos en la aterosclerosis, una enfermedad vascular que en última instancia puede llevar a ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares. La inflamación aterosclerótica se desarrolla a lo largo de los años; sin embargo, el reclutamiento de células está sujeto a los ritmos circadianos, como ha demostrado Söhnlein en modelos de experimentación con aterosclerosis. "En ciertos momentos del día, viajan al centro de la inflamación arterial tres veces más leucocitos que en otros momentos", detalla Söhnlein. Este patrón de migración rítmica está aproximadamente 12 horas desplazado en relación con el patrón de reclutamiento observado en la microcirculación en vasos pequeños.

www.registrosdepacientes.com



Lilly ha lanzado este año esta web, que constituye la primera acción para constituir un repositorio de registros de pacientes en España. Además de la posibilidad de acceder a la información general de estos registros y bases de datos, la plataforma recoge otras iniciativas y bases de datos internacionales, así como artículos, noticias, aspectos normativos, información sobre cursos y eventos de información, informes de mercado y documentos de interés en campos como el de las buenas prácticas de investigación y estudios observacionales. Todo el contenido está disponible tanto en español como en inglés, para facilitar el acceso a investigadores de otros países. Por último, la web incluye un enlace digital al libro "Datos de la Vida Real en el Sistema Sanitario Español", obra que Lilly publicó a mediados de 2016, en colaboración con la Fundación Gaspar Casal, para reflexionar sobre la necesidad y la utilidad de la generación y el análisis de este tipo de datos.

www.oncologia-personalizada.es

Esta plataforma consiste en una página web dinámica, en la que las personas con cáncer pueden recibir informa-



ción personalizada que les ayudará a gestionar su tratamiento y los posibles efectos secundarios. En base a un itinerario interactivo, el paciente puede tener un mayor conocimiento de su situación actual partiendo de cuestiones como la fase de la enfermedad que está viviendo, si ha comenzado un nuevo tratamiento, los efectos secundarios que está experimentando o si ya ha terminado un tratamiento. En paralelo, también recibe consejos de nutrición y estilo de vida para cada fase de la enfermedad.

Ha sido desarrollada por especialistas en Oncología, en genética del cáncer y nutricionistas para ofrecer la información más útil posible a todos los pacientes dependiendo del momento de la enfermedad en la que se encuentren y tipo de cáncer. Asimismo, está avalada por el doctor Jesús García-Foncillas, director del Instituto Oncológico Fundación Jiménez Díaz y coordinador científico de BioSequence.

App 'Ayuda a la parada cardiaca'

Esta aplicación, elaborada por el Departamento de Salud y Osakidetza, tiene como objetivo poner al servicio de las personas información útil y ampliar sus



capacidades de respuesta si se tiene que actuar en el caso de presenciar una parada cardiaca y así ayudar y aumentar las posibilidades de supervivencia de una persona mientras llegan los servicios de emergencia.

Permite localizar los desfibriladores instalados en Euskadi, que alcanzan ya los 1.466 (240 en Araba, 834 en Vizcaya y 392 en Guipúzcoa), casi el triple que hace dos años. Disponible en euskera, castellano e inglés para IOS y Android y que puede descargarse de forma gratuita, sirve para incrementar los conocimientos sobre la PCEH, ayuda a detectar situaciones de parada cardiorrespiratoria en nuestro entorno, guía la puesta en marcha de la cadena de supervivencia, facilita la práctica de RCP por testigo, informa sobre la ubicación del DEA (desfibrilador) más cercano y su uso, y agiliza la respuesta activando la respuesta de soporte vital avanzado.

PEQUEÑAS AVENTURAS
**GRANDES
RECURSOS**



Mercromina film

Explorar nuevos mundos, alcanzar metas fantásticas y un montón de nuevas experiencias. Batir todas las marcas con la imaginación como terreno de juego.

Ser niño es la mayor aventura. La tranquilidad de tenerte cerca lo hace mucho más fácil.

Lea las instrucciones de este medicamento y consulte al farmacéutico.



**Ante los pequeños percances,
Mercromina® film**

**ANTISÉPTICO
DERMATOLÓGICO**

Desinfecta pequeñas
heridas, rozaduras,
quemaduras leves y grietas.



LAINCO,S.A.

Avda. Bizet, 8-12 · 08191 RUBÍ (Barcelona)

¿Cansada de estar cansada?

Floradix® Hierro + Vitaminas

- Gluconato ferroso
- Vitaminas C, B₁, B₂, B₆, B₁₂
- Extracto acuoso de 7 plantas
- Jugos de 9 frutas diferentes
- Levadura y germen de trigo

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 buena por lo que no quedan restos de mineral en el intestino que provoquen malestar estomacal o estreñimiento. Ésto se consigue gracias a los diversos extractos de plantas que aportan un efecto digestivo.



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



También disponible
en comprimidos



Floradix 84 comprimidos - C.N. 152008.1

Versión para celíacos



Floradix 250 ml - C.N. 152809.4