Revista profesional de formación continuada

AULA de la FARMACIA

www.auladelafarmacia.com

Volumen 14 | Nº 127 | Julio-Agosto 2018

FORMACIÓN

PATOLOGÍAS DEL ENVEJECIMIENTO:
Diabetes II

IFC Instituto de Formación Cofares

ACTUALIZACIONES

¿Farmacología sin fármacos?

Cuando levante la cabeza del teclado el farmacéutico debe estar ahí

GESTIÓN DE LA FARMACIA

La Ortopedia, una oportunidad (I)

ENTREVISTA

Guillermo Bagaría
Responsable de Atención Farmacéutica del COFB

SECTOR FARMACÉUTICO

saned GRUPO

Floradix®

Hierro + Vitaminas

- Gluconato ferroso
- Vitaminas C, B_1, B_2, B_6, B_{12}
- 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

producto alemán

También disponible en comprimidos

Floradix 84 comprimidos - C.N. 152008.1

Versión para celíacos

Floravital 250 ml - C.N. 152809.4

www.salus.es • www.floradix.es

SUMARIO

AULA de la FARMACIA
Volumen 14 | Nº 127 | Julio-Agosto 2018

7 FORMACIÓN

Indicación y Dispensación complementaria en... Patologías del Envejecimiento:
Diabetes II

Educación para la salud
Tema 2 – Recomendaciones prácticas para la aplicación de los métodos de medida de presión arterial

28 ACTUALIZACIONES

¿Farmacología sin fármacos?

Cuando levante la cabeza del teclado el farmacéutico debe estar ahí

32 GESTIÓN DE LA FARMACIA

La Ortopedia, una oportunidad (I)

38 ENTREVISTA

Guillermo Bagaría
Responsable de Atención Farmacéutica del COFB

46 SECTOR FARMACÉUTICO

SUMARIO

52 **PUBLICACIONES**

21 Congreso Nacional Farmacéutico en Burgos

54 **INFOGRAFÍA**

Semana Mundial de la Lactancia Materna (1-7 agosto)

58 **DIÁLOGO CON LAS CIENCIAS, LAS ARTES Y LAS LETRAS**

In memoriam de Francisco Ruiz Berraquero

Con Georges Bernanos

www.auladelafarmacia.com

AULA de la 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: Mª 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 Mª 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, 2º, 2ª. 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.

date el gustazo DE SER solidario

www.ositossolidarios.com

Ayúdanos a mejorar la salud de quienes más lo necesitan

1. Solicita el expositor de "Ositos solidarios" preferiblemente a **tu distribuidora habitual a través del CN: 184263.3** o a Farmamundi en ositossolidarios@farmamundi.org o llamando al 902 01 17 17.

2. **Por sólo 15 euros, recibirás un estuche con 15 bolsitas de 40 g de caramelos de goma** y un flyer explicativo.

3. **Coloca en un lugar visible del mostrador el expositor.** El PVP por bolsita es de 1 euro, donación íntegra para la misión social de Farmamundi.

4. Cuando se te acaben, solicita más. Te recomendamos pedir **al menos dos estuches por encargo.**

5. Anima a tus clientes a colaborar como lo haces tú. **Prescribe "Ositos Solidarios Farmamundi".**

*Centro Farmacéutico, Hefame, Novaltia, Nafarco, Cofarcu, Bidafarma y Alliance Healthcare.

25 años FARMA MUNDI FARMACÉUTICOS MUNDI

FORMACIÓN PRESENCIAL ONLINE BLENDED

FORMACIÓN FUERZA DE VENTAS

DESARROLLO PROFESIONAL

CONOCIMIENTO CLÍNICO

POSTGRADO UNIVERSITARIO

saned GRUPO

Formación

MARCA LA DIFERENCIA

1,9 CRÉDITOS

CAMPUS IFC-AULA DE LA FARMACIA

Patologías del Envejecimiento: Diabetes II

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 Geriatría. 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

INSTITUTO DE FORMACIÓN COFARES

AULA de la FARMACIA

Patologías del envejecimiento: Diabetes II

Tratamiento

El tratamiento debe contemplar aspectos importantes, como plantear el beneficio del control metabólico en términos de función (prevenir/retrasar el inicio del deterioro físico) siempre que se pueda, y considerado siempre en un marco temporal o tiempo necesario para obtener el beneficio.

A la hora de instaurar el tratamiento antidiabético en un paciente de edad avanzada deberemos valorar su estado funcional y cognitivo, la presencia de comorbilidades y la polimedicación. Las opciones terapéuticas disponibles habrá que adaptarlas a las características del paciente anciano.

Por todo ello es imprescindible realizar una valoración geriátrica integral, que permita establecer un objetivo de control y un plan terapéutico individualizado, lo más sencillo posible, consensuado con el paciente y/o sus cuidadores y centrado en objetivos de calidad de vida y promover el bienestar global. Por otro lado, en los ancianos frágiles o con mayor vulnerabilidad a la hipoglucemia los objetivos de control glucémico deben ser menos estrictos, ya que ofrecen sus beneficios a medio-largo plazo.

Las guías IDF distribuyen en tres categorías funcionales a los ancianos con DM:

- Los que son funcionalmente independientes, en los que el objetivo terapéutico es prevenir las complicaciones que puedan hacer perder la buena funcionalidad.
- Los dependientes, que se subdividen en pacientes frágiles y pacientes con demencia, en los que es importante prevenir las hipoglucemias, los ingresos hospitalarios y la institucionalización.
- Los que están al final de su vida; para ellos, lo prioritario es el alivio de los síntomas.

Las recomendaciones se basan en gran medida en el juicio clínico, dada la escasez de evidencias específicas disponibles en esta población, sobre todo, en ancianos frágiles y en la utilización de nuevas terapias que analicen la relación riesgo-beneficio.

El tratamiento en el anciano es más complejo y presenta mayor número de limitaciones que en la población adulta debido, como ya se ha comentado, a un mayor riesgo de hipoglucemia y a sus graves consecuencias. La función renal en el anciano puede verse alterada tanto por la edad avanzada como por la coexistencia de diabetes; asimismo, la función renal limita también las opciones terapéuticas.

El tratamiento de la diabetes en el anciano está salpicado de dificultades por diversas razones como presencia de hipodipsia, disminución de la visión, artritis, deterioro cognitivo, depresión, aislamiento social, etc. En ancianos con demencia, cualquier propuesta de modificación del estilo de vida debe consensuarse con el cuidador y adaptarse a los recursos sociales del paciente.

Tratamiento no farmacológico

Educación diabetológica

Es imprescindible y tiene como finalidad potenciar el autocuidado al anciano diabético e involucrar al núcleo familiar. Para ello,

hay que utilizar mensajes sencillos, acordes con la edad y el nivel educativo de las personas a las que van dirigidos; se trata de que tengan conocimientos básicos sobre diabetes, autocontrol de la glucemia, prevención de complicaciones agudas y administración de insulina en caso de necesitarla. Todos los ancianos con diabetes deben recibir educación sobre cómo cuidar sus pies con una inspección rutinaria de estos. Deben ser evaluados anualmente a nivel vascular y neurológico (pie isquémico y pie neuropático; tiene pulso distal, pero puede iniciar lesiones tróficas) con el fin de detectar los factores de riesgo para la aparición de úlceras.

Se debe evaluar la agudeza visual de todos los pacientes ancianos con diabetes y, posteriormente, de forma anual, para hacer cribado de retinopatía diabética.

La diabetes es una afección compleja, en la que es importante mantener un nivel óptimo de las funciones física y cognitiva, ya que puede afectar a todos los aspectos de la vida diaria de la persona que la padece y el mejor de los tratamientos falla si el enfermo no participa día a día en el control de sus niveles de glucemia.

Dieta

Es muy importante realizar una valoración nutricional por un especialista, ya que el riesgo de malnutrición o desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) es muy frecuente en muchos adultos ancianos, especialmente en los frágiles.

La obesidad se asocia a DM2 en un 80 por ciento. Está comprobado que una reducción leve-moderada en el peso (5-10 kg) mejora de forma significativa el control de la DM2. En el anciano, una pérdida de peso, aunque sea leve, puede llegar a suponer una gran mejoría en el control glucémico, disminuyendo de forma importante la resistencia insulínica. Es importante, por tanto, equilibrar los ingresos y los gastos energéticos.

Se recomienda seguir un patrón dietético que se basa principalmente en verduras, frutas, legumbres, cereales integrales (pan, arroz, pasta) y pescado.

Además, hay que seguir las siguientes indicaciones:

Reducir la densidad de energía total de la dieta. Las formas prácticas de lograr esto pueden incluir:

- Reducir la frecuencia con la que se consumen alimentos y bebidas con alto contenido energético (como galletas, bollería, aperitivos salados, alimentos altamente procesados, productos de confitería, bebidas elaboradas con leche entera o crema, alimentos fritos o cocinados con mucha grasa).
- Sustituir por alimentos y bebidas con una densidad de energía más baja (como frutas y verduras o agua).
- Leer el etiquetado nutricional de alimentos y bebidas para elegir opciones de más bajo contenido en grasa y azúcar.
- Elegir porciones más pequeñas o evitar porciones adicionales de alimentos con mucha energía (mahonesas, salsas).
- Evitar las bebidas azucaradas (incluidas las bebidas carbonatadas, bebidas deportivas y cualquier otra bebida que contenga azúcares). Se recomienda elegir agua u otras bebidas que no contengan azúcares añadidos: pueden incluir café, té o bebidas que contienen edulcorantes no nutritivos, tales como versiones dietéticas “light” o “cero”.
- Reducir la ingesta total de grasa. Reducir el tamaño de la porción o la frecuencia de consumo de alimentos ricos en grasas (como carne y productos cárnicos, embutidos,

leche y productos lácteos, grasas, aceites, y alimentos horneados como pizza, galletas y pasteles).

- Se ha de hacer énfasis en la importancia que tiene una ingesta alta de ácidos grasos que provengan del aceite de oliva, de preferencia virgen extra, de los frutos secos y del pescado.
- Las opciones de desayuno deben reflejar los consejos de alimentación saludable. Las formas prácticas de lograr esto pueden incluir optar por cereales integrales sin endulzar o pan, leche con menos grasa y una porción de fruta.
- Aumentar la proporción de comidas con alto contenido de fibra o integrales. Las formas prácticas de hacer esto pueden incluir: elegir pan integral y pasta y arroz integral en lugar de versiones 'blancas'. Optar por alimentos con alto contenido de fibra (como avena, frutas y verduras, legumbres: guisantes, lentejas, garbanzos) en lugar de alimentos y bebidas con alto contenido de grasa o azúcar. Recientemente se ha comprobado que un consumo frecuente de leguminosas, particularmente lentejas, en el contexto de una dieta mediterránea, puede proporcionar beneficios en la prevención de la diabetes tipo 2 en adultos mayores con alto riesgo cardiovascular.

Y, fundamentalmente, tanto para la prevención de la diabetes como una recomendación en el tratamiento dietético, es limitar el consumo de carne y productos cárnicos (embutidos). Además, el consumo de carne roja y carne roja procesada se ha asociado con un mayor riesgo de síndrome metabólico. Se aconseja reemplazar la carne roja y la carne roja procesada con otros alimentos ricos en proteínas (leguminosas, aves de corral y conejo, pescado o huevos) relacionados con un menor riesgo de síndrome metabólico y, por lo tanto, diabetes. Las guías NICE (*National Institute for Health and Care Excellence*), actualizadas en 2017, aconsejan no comer más de 70 gramos de carne roja y procesada al día, procurando que no se coma diariamente. Las formas prácticas de hacerlo pueden incluir la reducción del tamaño de la porción de la carne y/o la frecuencia con que se come. Los pescados congelados sin piel ni espinas pueden ser una excelente alternativa, ya que además de ser fáciles de masticar, no generan temor a las espinas y presentan un valor nutricional excelente. Las tortillas son, asimismo, muy adecuadas, son fáciles de masticar, pueden incluir otros alimentos (atún, pimientos, calabacín, espinacas…) y forman parte de los hábitos alimentarios de los mayores.

Y, finalmente, referente al consumo de alcohol, de forma regular, pero muy moderada.

Ejercicio físico

La actividad física es muy beneficiosa para el anciano diabético porque mejora la sensibilidad a la insulina. Se recomienda ejercicio aeróbico de intensidad moderada: caminar de 30-45 minutos diarios, subir escaleras, nadar o montar en bicicleta. Hay que tener en cuenta que, de forma adaptada, el ejercicio físico debe ser un pilar fundamental del tratamiento del anciano con diabetes. Existen diversas evidencias sobre la utilidad en población anciana de programas adaptados de ejercicio físico de resistencia, con o sin ejercicio aeróbico complementario, tanto en prevención y abordaje de la sarcopenia, de las caídas y del deterioro funcional, como en la mejoría del control glucémico. Es preciso escoger un programa de entrenamiento en función de la edad del paciente, sus intereses personales y su actividad física diaria. Es fundamental el empleo de un calzado adecuado con el fin de evitar el riesgo de úlceras en los pies. La telemedicina, o simples aportaciones como la utilización de un podómetro, han demostrado su utilidad en mejorar la actividad física de los adultos mayores con diabetes.

En los ancianos con intolerancia oral a la glucosa (IOG), el ejercicio regular puede reducir el riesgo de desarrollar DM2, independientemente del índice de masa corporal (IMC). Las guías de IDF también proponen el ejercicio físico como herramienta útil en ancianos frágiles para disminuir el riesgo de DM2.

La fuerte asociación de la diabetes con la obesidad sugiere que los primeros esfuerzos terapéuticos deben encaminarse a tratar de mantener un peso adecuado. En los ancianos obesos, lograr una pérdida de peso del 10 por ciento es considerado positivo y suficiente. En personas mayores se ha evidenciado que el beneficio es máximo con el efecto combinado dieta-ejercicio. En la EAP, las mejorías con el ejercicio son evidentes al mejorar la colateralidad.

Las guías NICE de 2017 recogen las siguientes pautas en relación con la actividad física:

- Anime a las personas a ser más activas físicamente y a reducir el comportamiento sedentario. Se propone intervenir en las actividades en la vida diaria, desarrollando rutinas y

hábitos que aumenten gradualmente la cantidad e intensidad de la actividad que realizan. Por ejemplo, aumentar la marcha regular, particularmente, caminar a paso ligero o andar en bicicleta. En colaboración con las personas mayores y sus cuidadores, se recomienda una variedad de esquemas para caminar con intensidad de baja a moderada, en una selección de rutas locales para adaptarse a diferentes habilidades. Se ha comprobado su relación con el bienestar mental y la independencia en las personas mayores.

- Aumentar las actividades durante el tiempo libre; podría incluir cualquier forma de actividad física, deporte o ejercicio, como caminar, andar en bicicleta, nadar, bailar o hacer jardinería.
- Aumentar la actividad como parte de las rutinas diarias (como tomar descansos regulares de estar sentado y subir las escaleras en lugar del ascensor).
- Reducir el tiempo de ver la televisión u otro tiempo de pantalla y establecer el límite de no más de dos horas por día para ver televisión.

Tratamiento farmacológico

Existen dos consideraciones a nivel preventivo:

- En ancianos de alto riesgo (uno o más factores de riesgo cardiovascular), el tratamiento con ramipril, un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), puede disminuir el riesgo de DM.
- En ancianos hipertensos de alto riesgo, con evidencia de hipertrofia del ventrículo izquierdo en el electrocardiograma, el tratamiento con losartán (ARA-II) puede disminuir el riesgo de DM.

Terapia con ácido acetilsalicílico

A todos los pacientes ancianos con DM2 con buena situación funcional se les debe recomendar tratamiento con ácido salicílico en dosis de entre 75 y 325 mg/dl para la prevención secundaria. En prevención primaria no está indicado su uso.

Neuropatía periférica y dolor

Los pacientes ancianos con diabetes pueden presentar síntomas de neuropatía. Entre las escalas para evaluar el dolor está la *Brief Pain Directory for Diabetic peripheral Neuropathy*. El tratamiento farmacológico puede ser gabapentina, pregabalina y también puede considerarse la duloxetina.

Antidiabéticos orales

El tratamiento farmacológico es necesario cuando con la dieta y el ejercicio físico no se consigue un control glucémico adecuado tras un periodo de tiempo razonable después del diagnóstico (de cuatro a seis semanas). El arsenal terapéutico es similar al que se emplea en pacientes más jóvenes; solo hay que tener en cuenta algunas particularidades.

Los antidiabéticos orales en los ancianos tienen un comportamiento específico en función del grupo terapéutico:

Biguanida. Metformina. El fármaco de elección si el paciente presenta sobrepeso (IMC > 25 kg/m^2), salvo contraindicación o intolerancia, es la metformina. Es un fármaco muy útil tanto en monoterapia como asociado a otros antidiabéticos. No produce hipoglucemia y es excelente para el paciente obeso no controlado con dieta y ejercicio físico, disminuye la mortalidad por cualquier causa y mejora los resultados finales relacionados con comorbilidades. Tiene efecto anorexígeno. Mejora las alteraciones asociadas al síndrome metabólico: reduce el colesterol LDL, triglicéridos y el inhibidor del plasminógeno 1.

La metformina tiene el problema de provocar efectos adversos (>20%), siendo el más frecuente la intolerancia digestiva (anorexia, malestar abdominal inespecífico, náuseas, disgeusia: sabor metálico, diarrea) muy frecuente y pérdida de peso por hiporexia. La acidosis láctica es el efecto secundario más grave pero poco frecuente. En estados hipoxémicos (insuficiencia respiratoria), alcoholismo, ancianos con insuficiencia renal, hepática, insuficiencia cardiaca o cualquier enfermedad aguda grave, deberá evitarse su empleo para prevenir la acidosis láctica. Su uso en ancianos también puede asociarse a otros inconvenientes como el déficit de vitamina B_{12}.

La metformina también se considera la base del tratamiento de la DM2 en el anciano, por razones de eficacia, seguridad y coste, a pesar de que no existen estudios específicos en esta población, excepto de práctica clínica. Disminuye la absorción gastro-intestinal de la glucosa e incrementa la captación periférica de la glucosa. La metformina reduce la producción hepáti-

ca de glucosa al disminuir la neoglucogénesis y aumenta la utilización de glucosa en tejidos periféricos al incrementar la sensibilidad a la insulina a nivel muscular. Por su mecanismo de acción, la metformina reduce principalmente los niveles de glucemia en ayunas y juega un papel más secundario en el control de la hiperglucemia postprandial. Aunque la elevada producción de glucosa hepática es característica de la DM2, este defecto podría ser menos importante en las personas diabéticas de mayor edad.

En el paciente anciano, el uso de la metformina puede estar limitado por la frecuente presencia de enfermedades asociadas. Según su ficha técnica, la metformina está contraindicada en pacientes con filtrado glomerular <60mL/min, pero su utilización parece bastante segura en sujetos con filtrado glomerular entre 45 y 60mL/min. No obstante, y aunque la incidencia de acidosis láctica es muy baja, dada la elevada prevalencia de insuficiencia renal crónica en la población anciana, es básico determinar el filtrado glomerular en los pacientes ancianos con DM antes de iniciar el tratamiento con metformina y monitorizar periódicamente, especialmente si surgen procesos intercurrentes o si se utilizan contrastes yodados. Se recomienda reducir la dosis de metformina a la mitad si el filtrado glomerular es <45mL/min o suspenderla si es <30mL/min. Es recomendable iniciar el tratamiento con una titulación progresiva de 425mg/día, en la cena y administrarlo con las comidas. Incrementar la dosis gradualmente, cada 7 días hasta una dosis máxima de 1.700mg/día, ya que con dosis superiores aumentan los efectos secundarios y prácticamente no se consigue mejorar la eficacia. No se puede utilizar si el paciente presenta enfermedad coronaria severa y si la creatinina sérica es mayor de 130 µmol/l, o siempre que no se tolera el fármaco, hecho que se produce en alrededor de un 25 por ciento de los casos.

Sulfonilureas. Ejercen su efecto hipoglucemiante estimulando la secreción de insulina por la célula beta pancreática (insulinosecretagogo).Tienen un efecto predominante sobre la glucemia basal. Su mayor inconveniente, que resulta especialmente indeseable en las personas mayores, son las hipoglucemias, sobre todo con glibenclamida y clorpropamida, cuyo uso está desaconsejado. Inducen ganancia de peso, por lo que se podrían utilizar en ancianos delgados. Entre las que tienen bajo riesgo de hipoglucemia está la gliclazida, glipizida, glimepirida y tolbutamida. Su uso está limitado en la insuficiencia renal y presentan múltiples interacciones medicamentosas (salicilatos, dicumarínicos, sulfonamidas, fibratos, alopurinol, metotrexato, diuréticos, betabloqueantes, corticoides, etc.), lo que complica su uso en los pacientes polimedicados. Además, diversos estudios recientes han cuestionado su seguridad cardiovascular. Por todo ello, las sulfonilureas se consideran una familia farmacológica con un perfil poco adecuado en el paciente anciano con DM2. Son fármacos de los que se dispone de una amplia experiencia de uso y solo tienen el valor añadido de su bajo coste económico.

Meglitinidas. Las glinidas son fármacos secretagogos, es decir, remedan la secreción de insulina. Presenta un perfil de acción rápido y una vida media corta, actuando preferentemente sobre la hiperglucemia postprandial. Su farmacocinética recortada reduce el riesgo de hipoglucemias, por lo que podrían ser una opción en ancianos que tengan patrones erráticos de comidas. Son una adecuada opción en los ancianos que tienen un patrón de alimentación irregular con ingestas variables o poco predecibles, aunque son necesarias varias dosis al día, por lo que puede ser un problema en pacientes con polimedicación. Se administra en el momento de las comidas principales.

La repaglinida se elimina en un 90 por ciento por vía hepática, por lo que puede ser administrada en caso de insuficiencia renal moderada o avanzada. Está contraindicada su asociación con gemfibrozilo.

La nateglinida tiene amplio metabolismo hepático, excretándose en orina en un 83 por ciento.

Tiazolidindionas o glitazonas: pioglitazona. Es agonista del receptor γ activador de la proliferación de peroxidadas (PPARγ). Es un fármaco insulinosensibilizador que no produce hipoglucemias. Sin embargo, su perfil de efectos secundarios limita seriamente su empleo en ancianos: ganancia de peso, retención hidrosalina, anemia dilucional, incremento del riesgo de insuficiencia cardiaca, mayor riesgo de fracturas óseas (sobre todo en mujeres) y posible riesgo de cáncer vesical.

Inhibidores de la alfa glucosidasa: L-acarbosa y miglitol. Actúan inhibiendo la absorción intestinal de hidratos de carbono y son eficaces para el control de la glucemia postprandial, sobre todo en dietas ricas en hidratos de carbono, no inducen hipoglucemia y podrían ser potencialmente útiles en algunos pacientes ancianos con DM2. Un efecto añadido positivo de la

Tabla 5 | Características de los inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4

	Sitagliptina	Vildagliptina	Saxagliptina	Linagliptina
Metabolismo	El 79% se elimina sin modificar	El 69% es metabolizada por hidrolización	Metabolismo por la vía CYP450	El 80% es excretada sin metabolizar por el hígado
Eliminación	87% renal	85% renal	75% renal	80% biliar, 5% renal
Dosis habitual	100mg/24h	50mg/12h	5mg/24h	5mg/24h
Dosis en insuficiencia renal*Moderada/Grave	50mg/24h25mg/24h	50mg/24h50mg/24h	2,5mg/24h2,5mg/24h	5mg/24h5mg/24h
Administración	Puede administrarse con o sin alimentos	Puede administrarse con o sin alimentos	Puede administrarse con o sin alimentos	Puede administrarse con o sin alimentos
Estudios en población de edad avanzada	Estudios en >65 años	Estudios en >70 años	Estudios en >65 años	Estudios en >70años
Aspectos diferenciales		Requiere determinación de pruebas hepáticas	Posibles interacciones farmacológicas	No necesita ajustes en insuficiencia renal

*Insuficiencia renal moderada (FG 30-60ml/min) y grave (FG <30ml/min).

L-acarbosa es que puede atenuar la hipotensión postprandial en las personas mayores. No obstante, su uso se ve limitado por su modesta eficacia en reducir la HbA1c (-0,5 a -0,75%) y la elevada frecuencia de efectos secundarios gastrointestinales (flatulencia, diarrea), tanto en monoterapia como, especialmente, si se emplean junto con metformina. Además, pueden alterar los niveles de digoxina y de acenocumarol.

Fármacos incretínicos. Se denomina efecto incretina a la amplificación de la respuesta insulínica que ocurre tras la ingesta oral de glucosa frente a la administración de una cantidad equivalente de glucosa por vía intravenosa. El desarrollo de estos fármacos se ha basado en el conocimiento de los efectos de las hormonas incretinas naturales GLP-1 (péptido similar al glucagón tipo 1) y GIP (polipéptido insulinotrópico dependiente de la glucosa) y de la enzima dipeptidil peptidasa 4 (DPP4) que las degrada rápidamente en la circulación sistémica.

Las terapias incretínicas incluyen 2 grupos diferentes de fármacos: los agonistas del receptor del GLP-1 (arGLP-1) y los inhibidores de la dipeptidilpeptidasa IV- (iDPP4). Ambas familias actúan estimulando la secreción de insulina por las células beta e inhibiendo la secreción de glucagón por las células alfa, de una manera dependiente de los niveles de glucosa plasmática. Por ello, presentan un riesgo mínimo de hipoglucemias. Actúan preferentemente sobre la glucemia postprandial. Aunque su uso se ha relacionado con un incremento del riesgo de pancreatitis, una nota conjunta de la *U.S. Food and Drug Administration* y la *European Medicines Agency* y un reciente estudio en práctica real (fuera de ensayos clínicos), con más de 1,3 millones de pacientes, han confirmado su seguridad pancreática. Los fármacos incretínicos presentan un buen perfil cardiovascular, estando en desarrollo diversos estudios específicos de seguridad cardiovascular. Los estudios SAVOR-TIMI 53 (*Saxagliptin and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus*) y EXAMINE (*Alogliptin after acute coronary syndrome in patients with type 2 diabetes*) han confirmado el perfil de seguridad de saxagliptina y alogliptina, aunque el tratamiento con saxaglitptina se asoció con un inesperado aumento de rehospitalizaciones en pacientes con insuficiencia cardiaca. Sin embargo, una reciente publicación con datos del mundo real que incluyó a 57.737 pacientes seguidos una media de 2,4 años no ha confirmado este hallazgo.

Inhibidores de la enzima DPP4. Los iDPP4 comercializados en nuestro país son sitagliptina, vildagliptina, saxagliptina y linagliptina. Sus características diferenciales se resumen en la Tabla 5.

Los iDPP4 son fármacos de administración oral que, al inhibir la enzima proteolítica que degrada las hormonas incretinas, aumentan la disponibilidad del GLP-1 endógeno. A diferencia de los arGLP-1, no tienen efecto sobre el vaciamiento gástrico, por lo que no provocan intolerancia digestiva (náuseas, diarrea), ni inducen disminución de la ingesta a nivel central, por lo que su uso no se asocia a pérdida de peso. Los iDPP4 reducen tanto la glucemia basal como la postprandial (algo útil en ancianos).

Proporciona una reducción media de la HbA1c 0,6 a 1,2 por ciento en comparación con placebo, dependiendo de la HbA1c basal, un efecto similar a la metformina, las sulfonilureas y la pioglitazona.

Pueden utilizarse en monoterapia o en combinación con otros hipoglucemiantes orales y con insulina. Pueden ser una alternativa a la metformina en el primer escalón del tratamiento. Se recomienda su uso cuando fracasa la monoterapia con metformina en diabéticos mayores de 75 años o frágiles. En caso de no alcanzar el control glucémico con un fármaco, debe pasarse a la terapia combinada con dos fármacos. La asociación de elección es habitualmente metformina más un IDPP-4.

Los iDPP-4 han confirmado su eficacia y seguridad a medio y largo plazo tanto en los ensayos clínicos como en la práctica clínica. No inducen hipoglucemia ni ganancia de peso, ni presentan interacciones medicamentosas significativas, lo que les convierte en una opción terapéutica muy atractiva y segura para el tratamiento de la diabetes en el anciano.

Los iDPP4, cuando se administran junto a la metformina, tienen un positivo efecto aditivo e incluso sinérgico, por lo que se les considera una opción preferencial para la terapia dual en el anciano con DM2.

Disponemos ya de estudios en personas mayores de todos ellos que apoyan su eficacia hipoglucemiante y seguridad. Tres de estos estudios se realizaron en pacientes con 70 o más años de edad.

Schweizer et al. analizaron los datos combinados de diferentes ensayos clínicos para comparar el efecto y seguridad de vildagliptina en pacientes con ≥75 años respecto a los sujetos más jóvenes. Los datos de eficacia se extrajeron de 7 estudios en monoterapia y de 3 estudios de terapia combinada con metformina, todos ellos con una duración de ≥24 semanas. Se incluyeron 301 pacientes con una edad media de 77 años. Vildagliptina, a dosis de 50mg cada 12 horas, redujo la HbA1c respecto a placebo un -0,9% en monoterapia a partir de una HbA1c basal de 8,3% (p <0,0001) y un -1,1% añadida a metformina a partir de una HbA1c de 8,5% (p=0,0004), reducciones similares a las observadas en pacientes más jóvenes. Los correspondientes cambios de peso en los pacientes de edad avanzada fueron -0,9kg (p=0,0277) y -0,2kg (no significativa), respectivamente, y no hubo hipoglucemias confirmadas. Los eventos adversos graves y muertes se registraron con una menor frecuencia en el grupo de pacientes de edad avanzada en tratamiento con vildagliptina que en los comparadores. La conclusión de este estudio es que la eficacia y seguridad de vildagliptina en sujetos ≥75 años es similar a la de los pacientes más jóvenes.

Strainet al. (Estudio INTERVAL) realizaron un ensayo doble ciego en pacientes ≥70 años con DM2 mal controlada, sin tratamiento previo o con antidiabéticos orales (se excluyeron pacientes tratados con arGLP1 o insulina). Los pacientes fueron aleatorizados a recibir durante 24 semanas vildagliptina 50mg cada12 horas (n: 139) o placebo (n: 137). La originalidad de este estudio radica en que los investigadores plantearon objetivos individualizados de HbA1c en base a la comorbilidad y al estado de fragilidad de los pacientes. El grupo tratado con vildagliptina obtuvo un descenso medio de HbA1c de -0,9%, con una diferencia respecto a placebo de -0,6% (p<0,0001). El porcentaje de pacientes tratados con vildagliptina que alcanzaron los objetivos individualizados de HbA1c fue significativamente mayor que con placebo (52,6 vs 27%) (p<0,0001). La seguridad y tolerabilidad de vildagliptina fue similar a placebo, con una baja incidencia de hipoglucemias.

Por último, Barnett et al. realizaron un estudio en 241 pacientes, con una edad media de 74,9 años y una HbA1c basal media de 7,8%, que fueron aleatorizados a recibir linagliptina 5mg/día (n: 162) o placebo (n: 79) durante 24 semanas. El grupo tratado con linagliptina redujo la HbA1c en -0,64% respecto al placebo (p<0,0001), mientras que la seguridad y tolerabilidad fueron similares en ambos grupos. La hipoglucemia fue el efecto adverso más frecuente, pero se presentó casi exclusivamente en pacientes tratados simultáneamente con sulfonilureas. Este estudio también confirmó que linagliptina era bien tolerada en pacientes con insuficiencia renal crónica sin requerir ningún ajuste de la dosis. En conclusión, este estudio demuestra que linagliptina es eficaz y bien tolerada en pacientes mayores con DM2 que tenían una alta carga de comorbilidad y de polimedicación.

Agonistas del receptor de GLP-1. Los arGLP-1 comercializados actualmente en España pueden clasificarse en dos grupos: agentes de acción corta (exenatida, lixisenatida) y de acción prolongada (exenatida-LAR, liraglutida).

Son fármacos de administración subcutánea y no inducen hipoglucemias, pero se asocian a frecuentes molestias gastrointestinales (náuseas, vómitos) y disminuyen el apetito, lo cual puede ser un inconveniente en pacientes ancianos con hiporexia. Existe poca experiencia de uso en personas mayores, aunque en algunos estudios se ha demostrado su seguridad y eficacia.

Dado que inducen pérdida de peso, la indicación de los arGLP-1 en ancianos estaría centrada sobre todo en pacientes no frágiles con DM2 y obesidad (IMC>30kg/m2) cuando la pérdida ponderal fuera un objetivo prioritario, como ocurre en pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño, con hipoventilación o con gonartrosis muy limitante.

Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2. Los inhibidores del cotransportador de glucosa sodio dependiente de tipo 2 (iSGLT2) actúan inhibiendo la reabsorción renal de glucosa en el túbulo contorneado proximal, provocando glucosuria y disminución de la glucemia plasmática. Su acción es independiente de la insulina, por lo que resultan eficaces durante toda la evolución de la DM2. Los iSGLT2 disponibles en el mercado español incluyen dapagliflozina, empaglifozina y canagliflozina.

Disminuyen la HbA1c alrededor de -0,7%, sin riesgo de hipoglucemias, e inducen una pérdida ponderal media de -1,8 kg. Tienen un efecto discretamente hipotensor y mejoran la dislipemia diabética (reducen triglicéridos y aumentan el colesterol HDL, pero elevan ligeramente el colesterol LDL).

Los iSGLT2 pierden eficacia si existe insuficiencia renal (FG<60ml/min). Su principal efecto adverso son las candidiasis genitales y también se ha descrito un ligero aumento de infecciones genitourinarias.

Su uso en pacientes mayores de edad avanzada debe ser prudente, por el mayor riesgo de deshidratación, trastornos electrolíticos, hipotensión e insuficiencia renal, secundarias a la diuresis osmótica, en este grupo de pacientes. Por las mismas razones, se desaconseja su uso en pacientes tratados con diuréticos de asa (furosemida).

Insulina. Cuando a pesar del tratamiento con ADO no se alcanzan los objetivos de control perseguidos, hay que iniciar tratamiento con insulina, bien en monoterapia, bien asociada a metformina, IDPP-4 o sulfonilureas.

El inicio con insulina o sus análogos puede ser necesario en algunos ancianos diabéticos por diversas circunstancias:

- Contraindicación de antidiabéticos orales por insuficiencia renal o hepática grave, trastornos digestivos, etc.
- Procesos intercurrentes que originan descompensación glucémica.
- Tratamiento ineficiente con dieta, ejercicio e hipoglucemiantes orales.
- Descompensaciones hiperglucémicas agudas.

En el caso de que sea precisa la insulinización, especialmente en ancianos frágiles, se recomienda empezar con una insulina basal de acción prolongada a dosis inferiores (0,1-0,2 UI/kg) a las empleadas en sujetos más jóvenes. Los análogos de insulina basal de acción larga (glargina, detemir) presentan menos hipoglucemias, especialmente nocturnas, que la insulina NPH y es más fácil de administrar (una sola dosis diaria). Igualmente, los análogos de insulina rápida (aspart, lispro, glulisina) son preferibles a la insulina regular por su menor tasa de hipoglucemias.

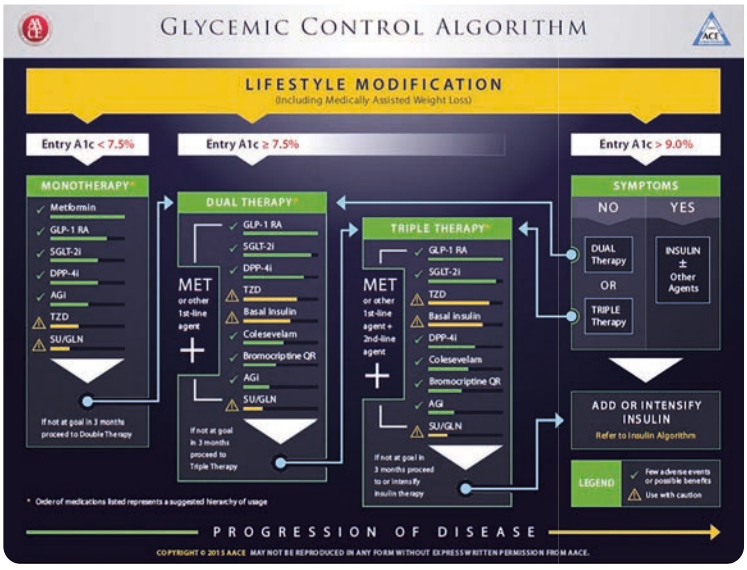
Para seleccionar la pauta insulínica más adecuada, además de plantear un objetivo de control apropiado, es necesario valorar diversos factores como la función cognitiva del paciente, la presencia de cuidadores, su accesibilidad al sistema sanitario, su habilidad manual, etc., aspectos que no están adecuadamente considerados en los metaanálisis disponibles, sobre todo en el caso de pacientes ancianos dependientes. Recientemente, un consenso de 13 sociedades médicas en España ha elaborado un algoritmo de los pasos a seguir para una correcta insulinización. Cabe señalar que el inicio del tratamiento insulínico no significa la suspensión del tratamiento con antidiabéticos orales. De hecho, una de las pautas recomendadas y potencialmente más útiles en los ancianos con diabetes consiste en la administración de una insulina basal junto a metformina o un IDPP4.

Generalmente, la insulina es mal aceptada por el anciano y hay casos en los que los problemas para su administración son evidentes, por lo que hay que tratar de implicar a familiares y/o cuidadores, pues su colaboración es imprescindible. Cuando se inicia o intensifica el tratamiento con insulina, resulta crucial realizar una adecuada educación diabetológica del paciente y/o su cuidador, instruyéndolos en cómo adecuar las recomendaciones sobre dieta y ejercicio, la necesidad de los controles de

glucemia capilar, el reconocimiento y tratamiento de las hipoglucemias y la técnica de inyección de insulina.

Caso práctico

Mujer de 78 años de edad. Peso 104 kg. Hipertensa en tratamiento con ARA-II + diurético. Dislipemia tratada con Simvastatina. Diabetes de más de 10 años de evolución, tratada con metformina 850/8 h. Toma AAS 100 y omeprazol 20. Glucemias basales sobre 240, Hb glicosilada 8. Creatinina 1.1 mg/dl. IFG: 64 ml/min. Autónoma en actividades básicas, precisa ayuda en instrumentales. Deterioro cognitivo leve con fallos de memoria inmediata.



¿Cuáles deben ser nuestras perspectivas de mejora en esta paciente?

- Mejorar control metabólico.
- Reducir glucemias basales y Hb glicosilada.
- Retrasar complicaciones vasculares, mejorando perfil de riesgo vascular.
- Reducir peso.
- Función renal conservada.
- Añadir un fármaco: en este caso optamos por canagliflocina.

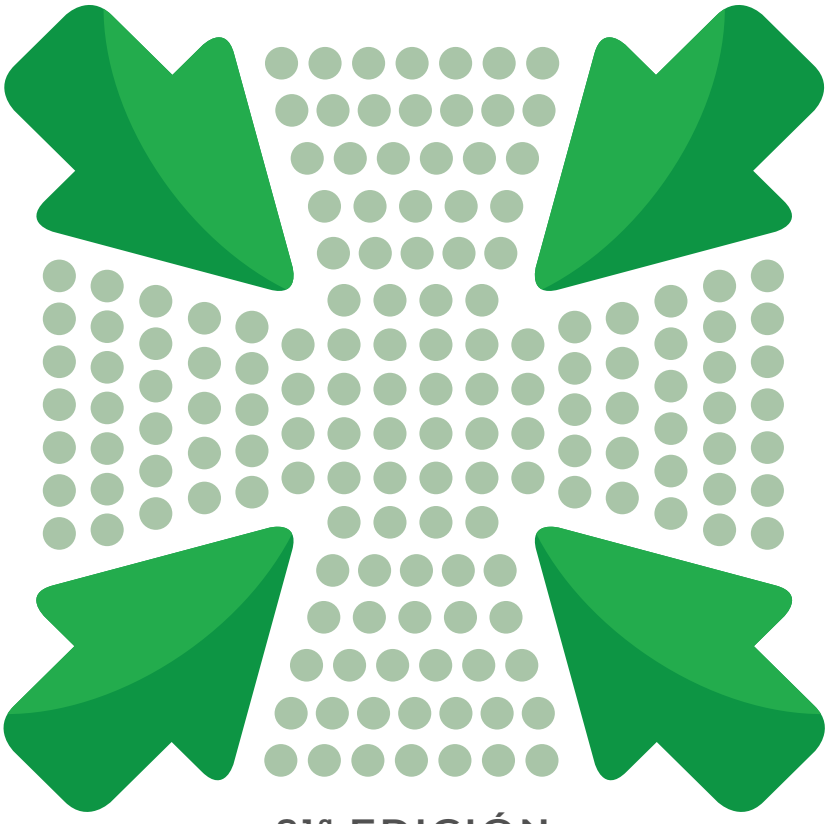
Resultados a tres meses:

- Reducción cifras medias de glucemia basal: 158 mg/dl.
- Reducción de 0,7 en Hb glicosilada: de 8 a 7,3.
- Reducción de 8 kg de peso: 96 kg.
- Control de tensión arterial con menos fármacos.
- No efectos adversos.
- No hipoglucemias.

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.

Congreso Europeo de Oficina de Farmacia
Salón de Medicamentos y Parafarmacia



31ª EDICIÓN

infarma

BARCELONA 2019

ENCUENTRO EUROPEO DE FARMACIA

19, 20 y 21 de marzo-Recinto Ferial Gran Vía

www.infarma.es

CONVOCAN:

COL·LEGI DE FARMACÈUTICS DE BARCELONA

COFM Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid

ORGANIZA:

INTERALIA

EN:

Fira Barcelona

Tema 2

Recomendaciones prácticas para la aplicación de los métodos de medida de presión arterial disponibles en la farmacia comunitaria

Daniel Sabater-Hernández

Doctor por la Universidad de Granada. Coordinador de proyectos de investigación, Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada

Nuria Berenguer Torrijo

Farmacéutico comunitario. Vocal de Oficina de Farmacia COF Granada. Miembro de la Comisión de Servicios Profesionales del Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CACOF).

Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es un factor de riesgo cardiovascular (RCV) estrechamente relacionado con un aumento del riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular (ECV)[1]. Hay que tener en cuenta que el impacto de la HTA en el accidente cerebrovascular es diez veces más que cualquier otro factor de riesgo[2]. Además, la HTA puede producir o empeorar la lesión de algunos órganos diana (ej. corazón, riñón, cerebro, retina, vasos sanguíneos), por lo que puede influir negativamente en el pronóstico cardiovascular del paciente. Debido a las múltiples complicaciones que se le asocian, la HTA va a ser responsable, directa o indirectamente, de numerosos casos de discapacidad y muerte, que, por otra parte, suponen importantes costes sanitarios y sociales.

El Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de Estados Unidos recomienda la evaluación anual de la tensión arterial en adultos de 40 años en adelante, y para aquellos con factores de riesgo de hipertensión, incluidos aquellos con presión arterial alta-normal, los que tienen sobrepeso u obesos. Los adultos de 18 a 39 años con la presión arterial normal, y sin otros factores de riesgo, deberían ser revisados cada 3-5 años[3]. Existen distintas tablas de clasificación de la PA, en la Tabla 1 se muestra la clasificación que se suele usar en España, donde se observan los valores de Presión Arterial Sistólica (PAS) y Presión Arterial Diastólica (PAD) dados por la Sociedad Española de Cardiología[4], aunque existen otras como la que presenta la Sociedad Americana del Corazón para la población propia de Estados Unidos[5].

Tabla 1 | Definiciones y clasificación de las cifras de presión arterial en consulta según la Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2013

Categoría	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Óptima	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Normal alta	130-139	85-89
HTA de grado 1	140-159	90-99
HTA de grado 2	160-179	100-109
HTA de grado 3	≥ 180	≥ 110
HTA sistólica aislada	≥ 140	< 90

La medida de la presión arterial (PA) constituye una exploración de gran relevancia en la práctica clínica, ya que permite (i) determinar de forma objetiva si existe HTA o cómo evoluciona, (ii) valorar la efectividad y seguridad de los tratamientos, (iii) evaluar el RCV del paciente, (iv) tomar decisiones terapéuticas, etc.

Para poder realizar adecuadamente cada una de estas actividades, la medida de PA ha de realizarse utilizando instrumentos clínicamente validados y calibrados que permitan obtener un valor de PA fiable (con un error mínimo o admisible) en el momento que se realiza la medición.

Al margen de utilizar dispositivos de medida adecuados, hay que tener en cuenta que la PA es una variable biológica que presenta importantes fluctuaciones a lo largo del día, o cualquier otro periodo de tiempo que quiera tomarse como referencia. Esta variabilidad de la PA supone que, para evaluar y conocer la PA real o habitual del de un sujeto, sea necesaria la obtención de múltiples mediciones durante cierto tiempo

(en momentos y/o lugares diferentes)[6]. En la actualidad, los métodos de medida de la PA más extendidos en la práctica habitual son[7]:

1. La medida de la PA en la consulta médica (PAC).
2. La automedida domiciliaria de la PA (AMPA).
3. La monitorización ambulatoria de la PA (MAPA).
4. La medida de la PA en la farmacia comunitaria.

La medida de PA en la consulta médica (PAC) ha sido durante muchos años el método en base al cual se ha generado la evidencia acerca del valor clínico de la PA y del riesgo asociado a la HTA[2]. También ha sido la piedra angular para el estudio de la epidemiología de esta enfermedad, así como para evaluar la efectividad de los tratamientos farmacológicos u otras intervenciones destinadas a controlar la HTA. De ahí que, tal y como se expone en las guías de práctica clínica[1,3], la PAC se presente como el punto de partida en el diagnóstico, seguimiento y tratamiento de la HTA. No obstante, a pesar de su importancia, la medida de PAC se ve afectada por diversas circunstancias (Tabla 2) que impiden que represente fielmente la PA habitual del paciente y, por tanto, limitan su utilidad, tanto en la práctica clínica como en el campo de la investigación biomédica[4,5]. En última instancia, estas limitaciones de la PAC pueden conducir a problemas o errores en el diagnóstico, en la evaluación del perfil de riesgo del paciente, en la valoración de la efectividad y en la adecuación de los tratamientos antihipertensivos y, en general, en la toma de decisiones clínicas.

La aparición de los métodos de medida de la PA fuera del entorno clínico, como la automedida domiciliaria (AMPA) o la monitorización ambulatoria de la PA (MAPA), ha permitido resolver y superar muchas de las limitaciones inherentes a la medida de la PA en consulta[7]. Así, la MAPA y la AMPA proporcionan un mayor número de lecturas de la PA en circunstancias más próximas a la realidad, sin la interferencia del efecto de bata blanca (EBB), que afecta aproximadamente al 36% de los pacientes[8], lo que permite reflejar con mayor exactitud la PA habitual del sujeto. Por otra parte, en comparación con la PAC, ambos métodos muestran una mejor correlación con lesión de órgano diana y el riesgo de eventos cardiovasculares. Debido a todas estas razones, la MAPA, como método de referencia, y la AMPA, como método complementario, se consideran actualmente los métodos de primera elección en el diagnóstico y tratamiento de la HTA[1,3].

Al margen de la MAPA y la AMPA, la medida de la PA en la farmacia comunitaria puede constituir una alternativa interesante en el cribado y seguimiento de los pacientes hipertensos. Sin embargo, a pesar de su potencial interés, este método se encuentra poco estudiado[9].

Tabla 2 | Limitaciones de la medida de presión arterial en la consulta médica

• Medición casual, aislada, realizada en "condiciones artificiales" (entorno extraño para el paciente, previo reposo, etc.).
• Se ve afectada por el efecto de bata blanca: elevación transitoria de la PA ocasionada por la presencia de un profesional sanitario y/o por efectuar la medida en un entorno extraño.
• Puede verse afectada por el sesgo del observador y por la preferencia de dígitos, fundamentalmente cuando se emplean técnicas auscultatorias.
• Poco reproducible y repetible (varía notablemente entre diferentes visitas e incluso dentro de la misma visita).
• No provee información durante las actividades cotidianas o durante el sueño, ni tampoco permite medir la variabilidad o el incremento matutino de la PA.

Tabla 3 | Factores de RCV comunes en pacientes con hipertensión[5]

Factores de riesgo modificables*	Factores de riesgo relativamente fijos†
Fumar cigarrillos actuales, fumar de manera indirecta	Enfermedad renal crónica
Diabetes mellitus	Historia familiar
Dislipidemia/hipercolesterolemia	Aumento de la edad
Sobrepeso/obesidad	Bajo nivel socioeconómico/educativo
Inactividad física/baja aptitud	Sexo masculino
Dieta no saludable	Apnea obstructiva del sueño
	Estrés psicosocial

*Factores que pueden ser modificables
† Factores que difícilmente pueden ser modificables

El presente tema pretende ofrecer una visión general y actualizada sobre las características, limitaciones, indicaciones y utilidad de los distintos métodos de medida de la PA disponibles en la farmacia comunitaria.

Medida de la presión arterial en la farmacia comunitaria

La medida de PA en la farmacia comunitaria ha sido el método tradicionalmente empleado por el farmacéutico para comprobar los valores de PA de los sujetos que acuden a este establecimiento. Se trata de un método que, a priori, presenta una serie de ventajas, como pueden ser:

a) **Obtención de múltiples medidas de PA** en diferentes días y momentos del día, debido al fácil acceso a la farmacia.
b) **Presencia de un profesional sanitario** que supervisa el cumplimiento de los requisitos para una correcta medida de la PA (condiciones del paciente y uso de dispositivos aptos).

A pesar de su potencial utilidad, el método de medida de PA en la farmacia comunitaria se encuentra poco estudiado 9 y desarrollado. No existen muchas recomendaciones claras sobre el mejor esquema para medir la PA en la farmacia comunitaria (frecuencia, número de visitas, distribución horaria, etc.). El reciente estudio de Mutlu et al.[7] pone de manifiesto que la medición de PA en farmacia comunitaria podría usarse para evaluar a pacientes hipertensos, y recomienda un nivel de conocimiento elevado del farmacéutico sobre la medición precisa de la PA y que debe ser medida por la misma persona con el mismo dispositivo en la misma farmacia.

Además, se han publicado los resultados de dos estudios que permiten vislumbrar la utilidad del método de medida de PA en la farmacia comunitaria. El EBB en la farmacia comunitaria fue inapreciable e inferior al producido en la consulta médica[10,11]. Así, la medida de PA en la farmacia se mostró más fiable que la medida en consulta para confirmar tanto el control, como la falta de control, de la PA en el domicilio[12].

Las cifras de PA en la farmacia comunitaria no fueron exactamente iguales a las cifras de PA obtenidas en el domicilio ni a las cifras de PA ambulatoria durante el periodo de actividad. En general, la PA en la farmacia comunitaria fue más parecida a la PA en el domicilio (acuerdo aceptable) que a la PA ambulatoria (acuerdo moderado). Cabe destacar que, en algunos casos, las diferencias entre la PA en la farmacia y la AMPA o la MAPA, produjeron que los sujetos estudiados fueran clasificados (PA controlada/PA no controlada) de distinta forma en la farmacia y fuera de ella: hipertensión aislada e hipertensión enmascarada en la farmacia comunitaria (Tabla 4). En estos casos, las necesidades terapéuticas de los individuos vendrán mejor definidas por las cifras de PA ambulatorias (MAPA) o domiciliarias (AMPA), debido a su manifiesta correlación con la lesión de órgano diana (LOD) y el RCV (en el caso de la PA en la farmacia comunitaria no existe ningún estudio al respecto).

En definitiva, debido a la escasa evidencia científica disponible, se recomienda que la medida de PA en la farmacia comunitaria se utilice siempre como un método complementario a la AMPA y/o la MAPA. Esta recomendación queda recogida en la "Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes con hipertensión arterial y riesgo cardiovascular"[13], un documento consensuado entre la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA), la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC) y el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada (GIAF-UGR). En cualquier caso, dicha guía también resalta el interés y la utilidad de la medida de PA en la farmacia en aquellos sujetos en los que no se reco-

Tabla 4 | Clasificación de los pacientes según el control de la presión arterial dentro y fuera de la farmacia comunitaria

		Control de la PA fuera de la farmacia (AMPA o MAPA)**	
		Sí	No
Control de la PA en la farmacia*	Sí	Normotensión	Hipertensión enmascarada en la farmacia
	No	Hipertensión aislada en la farmacia	Hipertensión sostenida

* Se asume que la PA en la farmacia es normal cuando el promedio de, al menos, tres visitas, en las que se toman lecturas repetidas de PA es <140/90 mmHg.
** Se considera que la PA fuera de la farmacia (AMPA y MAPA diurna) es normal cuando el promedio de las múltiples lecturas realizadas es <135/85 mmHg.
PA: presión arterial; MAPA: monitorización ambulatoria de la presión arterial; AMPA: automedida domiciliaria de la presión arterial.

Tabla 5 | Valores de normalidad de PA (mm Hg) según los distintos tipos de medida		
MAPA	Media de 24 horas	130/80 mm Hg
	Media diurna	135/85 mm Hg
	Media nocturna	120/70 mm Hg
AMPA	Promedio de las lecturas de varios días: 135/85 mm Hg.	
Consulta	140/90 mmHg o 140/85 mmHg (diabetes, IR…)	

miende el uso de la MAPA o la AMPA (ver más adelante) o cuando dichos métodos no estén disponibles (ausencia de recursos).

Consideraciones prácticas

Para que la medida de la PA en la farmacia pueda ser empleada en la toma de decisiones clínicas, será imprescindible garantizar que:

- Los instrumentos se encuentren validados clínicamente y calibrados periódicamente.
- El procedimiento de medida (condiciones del paciente y desarrollo de la medida) se realice correctamente (Tabla 6).

Como pautas de medición de la PA en la farmacia comunitaria se utilizan como base las definidas para la medida de la PA en la consulta médica. Así, la "Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes con hipertensión y riesgo cardiovascular" propone lo siguiente, tanto en el cribado como el seguimiento de la HTA[13]:

- Medir la PA en al menos 3 visitas programadas durante 2-3 semanas. La PA se debe basar en un promedio de lecturas en ≥ 2 ocasiones para la toma de decisiones clínicas[5].
- En la primera visita a la farmacia, realizar una medida de PA en cada brazo. En adelante, se utilizará el brazo donde la PA haya sido más elevada (brazo control), tanto en la farmacia como en el domicilio. En caso de que la PA sea igual en ambos brazos, se utilizará el brazo no dominante.
- Realizar 3 medidas de PA en cada visita (como mínimo 2), separadas 1-2 minutos entre sí. Si la diferencia entre la primera y segunda medida es mayor a 5 mmHg (en la PAS o en la PAD), realizar 2 medidas más.
- Para calcular la PA promedio en la farmacia se utilizarán todos los valores obtenidos en cada visita[19] (promedio de 9 mediciones).

Tabla 6 | Recomendaciones para realizar una adecuada medida de la presión arterial en la farmacia y en el domicilio*
• Seleccionar el tamaño de manguito adecuado para el paciente.
• Elegir un ambiente tranquilo y confortable.
• Guardar reposo durante 5 minutos antes de la medida.
• No se debe haber fumado, tomado café, té o alcohol o hecho ejercicio en los 30 minutos previos a la medición. Tampoco es conveniente realizarla después de haber comido.
• Es preferible haber vaciado la vejiga antes de comenzar la medición.
• Si existen prendas de ropa que al enrollarlas para dejar el brazo al descubierto pueden comprimir la circulación, habrá que quitarlas.
• El paciente ha de estar correctamente sentado, con la espalda apoyada en el respaldo de la silla, el brazo apoyado sobre una mesa y los pies sobre el suelo, sin cruzar.
• Colocar el manguito a la altura del corazón (2 cm por encima del codo). Ajustarlo sin holgura y sin que comprima. Esta recomendación es extensible a los dispositivos de muñeca.
• No hablar y permanecer relajado durante la medición.

* Adaptación realizada a partir de las referencias [5,6,14].
PA: presión arterial; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; cm: centímetros; SEH-LELHA: Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial; AMPA: automedida domiciliaria de la presión arterial.

- Considerar como límites de normalidad cifras promedio de PAS/PAD <140/90 mmHg.
- En pacientes mayores de 65 años se realizará una medida de PA tras 1 minuto de bipedestación (al ponerse de pie tras levantarse de la silla). Si se produce una reducción de la PAS >20 mmHg y/o PAD >10 mmHg se considera que existe hipotensión (ortostática).

Automedida domiciliaria de la presión arterial

La AMPA es realizada por el propio paciente (o por un familiar o cuidador), en su domicilio o en cualquier otro lugar donde realice su actividad cotidiana. De esta forma es posible obtener un gran número de medidas de PA en diferentes momentos del día, durante el intervalo de tiempo que se desee, y en unas

condiciones muy próximas a la realidad, sin la influencia del EBB. Además, la AMPA presenta otras cualidades que potencian su interés en la práctica clínica:

- Es más reproducible y se correlaciona mejor que la medida de PA en la consulta médica con la LOD y el RCV asociado a la HTA.
- Proporciona información sobre la variabilidad de la PA a lo largo del tiempo.
- Promueve la implicación del paciente con su enfermedad, incrementando la adherencia al tratamiento y el control de la PA.
- Permite identificar la hipertensión aislada y enmascarada.
- Presenta un reducido coste económico y es cómoda para el paciente.

En la nueva Guía de práctica clínica de la HTA[15], de la Sociedad Americana del Corazón, se recomienda la capacitación del paciente que debe incluir:

- Información sobre la hipertensión.
- Selección de equipos.
- Reconocimiento de que las lecturas de PA individuales pueden variar sustancialmente.
- Interpretación de resultados.

Dispositivos:

- Verificar el uso de dispositivos validados automatizados. El uso de dispositivos de auscultación no es generalmente útil para la automedida, porque los pacientes rara vez dominan la técnica requerida para la medición de la PA con dispositivos auscultatorios.
- Se prefieren los monitores con la provisión para el almacenamiento de lecturas en la memoria.

En base a sus cualidades, la AMPA constituye un recurso tremendamente útil y provechoso para realizar el diagnóstico y seguimiento de la HTA, evaluar la efectividad del tratamiento antihipertensivo y basar la toma de decisiones en la práctica clínica. Según lo establecido por la Sociedad Europea de Hipertensión[1,9], la AMPA ha de emplearse, siempre que sea posible, en el cribado de la HTA, así como en todos los pacientes con tratamiento farmacológico antihipertensivo, especialmente cuando presenten un RCV elevado (diabetes, enfermedad renal o ECV), baja adherencia al tratamiento o en mujeres embarazadas.

La promoción de la AMPA desde la farmacia está respaldada por las Sociedades Europea, Americana y Española de Hipertensión, que reclaman la implicación del farmacéutico comunitario en la sensibilización y el entrenamiento de los pacientes[5,14,16].

Consideraciones prácticas

La educación al paciente representa un elemento fundamental para que la AMPA sea realizada con éxito. En general, el farmacéutico debe comprobar que los dispositivos para la AMPA se encuentran validados y calibrados y ha de instruir al paciente para que sepa manejarlos y conozca y aplique las normas para una correcta medida de la PA (Tabla 5).

Por su parte, en la Tabla 7 se especifican aquellos aspectos considerados claves para el éxito en la implementación de la AMPA.

En lo que respecta a las pautas de medición de la PA en el domicilio, el número de días de AMPA variará en función de la finalidad o uso que se vaya a hacer de la misma[17].

Tabla 7 | Aspectos claves para la implementación de la AMPA

• Cuando el paciente disponga de su propio dispositivo para realizar la AMPA, es importante comprobar que está clínicamente validado y calibrado. Además, se ha de comprobar que el manguito es apropiado para el perímetro del brazo.
• Todos los pacientes deben ser entrenados en una sesión educativa sobre el uso del dispositivo, y las normas para una correcta medida de la PA en el domicilio. Al finalizar la sesión educativa, se solicitará al paciente que realice una demostración in situ de lo explicado para comprobar el dominio de la técnica. Si es necesario, se reforzarán aquellos aspectos sobre los que aún exista incertidumbre.
• Se recomienda utilizar material de apoyo para el paciente, que recuerde las instrucciones ofrecidas y donde se puedan anotar las cifras de PA domiciliarias.
• Cuando se utilicen dispositivos con memoria, es importante advertir sobre el uso personal del dispositivo para impedir que las mediciones del paciente puedan almacenarse y mezclarse en la memoria con las de otra persona.
• En pacientes con dificultades para realizar la AMPA (Ej. ancianos con dificultades motoras o cognitivas o en niños), la formación debe dirigirse a los familiares o cuidadores.

AMPA: automedida domiciliaria de la presión arterial; PA: presión arterial.

Para realizar el cribado (diagnóstico) de la HTA o evaluar la efectividad del tratamiento antihipertensivo: 7 días consecutivos; como mínimo 4 días, ya que se han de disponer de, al menos, 12 lecturas de PA para calcular el promedio.

Para realizar el seguimiento a largo plazo (en pacientes con una PA normal de forma continuada): 1 o 2 días por semana. Con esta medida se pretende reforzar la adherencia al tratamiento antihipertensivo, favorecer el control de la PA y detectar, de forma precoz, situaciones en las que sea necesaria una evaluación completa del estado de la PA (7 días).

Cada día de AMPA se realizarán 3 medidas de PA (separadas 1-2 minutos entre sí) por la mañana (entre las 6h y las 9h) y otras 3 por la tarde (entre las 18h y las 21h). Es importante tener en cuenta que las medidas de PA han de realizarse antes de tomar la medicación antihipertensiva, en caso de haberla. Para calcular el valor promedio que de PA domiciliaria se descartarán los datos del primer día y la primera medición de cada mañana y cada tarde.

Las cifras de PA domiciliarias aceptadas para el diagnóstico de la HTA son PAS ≥135 mmHg y/o PAD ≥85 mmHg. Por su parte, **los límites de PA que definen el objetivo terapéutico del tratamiento farmacológico** no se han definido claramente y aún se encuentran en fase de investigación. Hasta obtener esta información, se aceptan los mismos límites que en el diagnóstico.

Existen determinados casos que el farmacéutico debe tener en cuenta, ya que el uso de la AMPA no está recomendado:

Pacientes que no demuestren dominar suficientemente la técnica; salvo que exista un cuidador responsable que sea quien realice la AMPA.

Pacientes con arritmia: los dispositivos oscilométricos pueden no ser fiables; la medida la realizará preferiblemente un profesional sanitario empleando dispositivos auscultatorios.

Pacientes que se sospeche ansiedad o excesiva preocupación, automedicación o ajustes en el tratamiento sin supervisión médica, cuando observen sus cifras de PA en el domicilio.

Pacientes que no se encuentren motivados para su autocontrol.

Tabla 8 | Umbrales de presión arterial aceptados para definir la hipertensión arterial mediante monitorización ambulatoria de la presión arterial

	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
PA ambulatoria de 24 horas	≥130	≥80
PA ambulatoria periodo de actividad	≥135	≥85
PA ambulatoria periodo de descanso	≥120	≥70

PA: presión arterial; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; mmHg: milímetros de mercurio.

Monitarización ambulatoria de la presión arterial

En la actualidad, la MAPA representa el método de referencia para el diagnóstico y seguimiento de la HTA y resulta de gran utilidad para evaluar/analizar los efectos de la farmacoterapia antihipertensiva.

La monitorización ambulatoria de la PA (MAPA) permite obtener múltiples lecturas de PA mientras el paciente realiza su actividad cotidiana. Habitualmente, la MAPA transcurre durante 24 o 48 horas, en las que las medidas de PA se realizan cada 20 o 30 minutos. En definitiva, un registro de MAPA va a reflejar con gran exactitud y detalle el perfil de PA del individuo en condiciones reales.

La MAPA permite conocer la PA promedio (sistólica y diastólica) de 24 horas, y durante los periodos de actividad y de descanso nocturno. Actualmente, las guías de práctica clínica solo recomiendan sustentar el diagnóstico de la HTA y la toma de decisiones en estos valores promedio de PA ambulatoria6. En la Tabla 8 se muestran las cifras de PA ambulatoria aceptadas como límites para el diagnóstico de la HTA. Al igual que sucede en el caso de la AMPA, los límites de PA ambulatoria que definen el objetivo terapéutico del tratamiento farmacológico no se han definido claramente. Por tanto, hasta disponer de más información al respecto, se aceptarán los mismos límites que para el diagnóstico.

Además de estos valores promedio, los registros de MAPA proporcionan otra información, de creciente interés en la práctica clínica, que permite caracterizar otros elementos que pueden influir en perfil de riesgo del paciente[18]. Por el momento, esta información se encuentra en fase de investigación y, por este motivo, no existen aún unas recomendaciones claras que orienten la toma de decisiones clínicas en base a ella:

Patrón nocturno de la PA. Según el descenso de la PA en el periodo de descanso respecto al de actividad, se han descrito cuatro patrones nocturnos de la PA:

- **Reducción normal o *dipper*:** la PA en el periodo de descanso (nocturno) desciende entre un 10 y un 20 por ciento respecto a la PA promedio del periodo de actividad (diurno).
- **Reducción amortiguada o *non-dipper*:** la PA en el periodo de descanso (nocturno) desciende entre un 0 y un 10 por ciento respecto a la PA promedio del periodo de actividad (diurno).
- **Reducción extrema o *extreme-dipper*:** la PA en el periodo de descanso (nocturno) desciende más de un 20 por ciento con respecto a la PA promedio del periodo de actividad (diurno).
- **Aumento o *riser*:** La PA promedio en el periodo de descanso (nocturno) es superior a la del periodo de actividad (diurno).

Los individuos con patrón *non-dipper* o *riser* presentan un pronóstico cardiovascular y de progresión de la LOD más desfavorable que aquellos pacientes con patrón *dipper*.

Incremento matutino de la PA. Existe evidencia de que los accidentes cardiacos y cerebrovasculares se manifiestan con mayor frecuencia por las mañanas. Esto puede deberse a la concurrencia de diversas circunstancias fisiológicas, entre las que se encuentra el incremento brusco de PA asociado a despertar del sueño y retomar el estado de actividad.

Existen diversas propuestas para calcular el incremento matutino de la PA. Una de ellas consiste en restar a la PAS promedio de dos horas después de despertarse (promedio de todos los valores obtenidos en esas dos horas) menos la PAS promedio de los 3 valores nocturnos consecutivos entre los que se encuentre el valor más bajo durante el sueño.

De esta forma, Kario et al[19] observaron que los sujetos con un incremento matutino de la PAS >55 mmHg presentaban una incidencia de accidentes cerebrovasculares superior a la de aquellos en los que el incremento fue inferior a dicho valor (19.0% vs 7.3%; p=0.004).

Variabilidad de la PA. La variabilidad de la PA parece mantener una estrecha relación con el RCV y la LOD, de forma que, a mayor variabilidad, peor pronóstico. Aunque existen diferentes formas de medir la variabilidad PA, lo más habitual es usar la desviación estándar (DE) de la media (24 horas, periodo de actividad o periodo de descanso).

En la actualidad, la promoción de la MAPA desde la farmacia comunitaria se encuentra respaldada por la "Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes con hipertensión arterial y riesgo cardiovascular", avalada por la SEH-LELHA, el GIAF-UGR y la SEFAC. De esta forma, se abre una nueva vía para extender el uso de esta tecnología, con lo que ello puede repercutir sobre la salud del paciente, y además reforzar la calidad e interés de los servicios asistenciales ofrecidos en la farmacia[25].

Consideraciones prácticas

Los pacientes en los que estaría indicado la MAPA serían[17]:

- Diagnóstico de hipertensión aislada en la consulta, en pacientes con disparidad entre las presiones en consulta y las obtenidas fuera del entorno clínico.
- Confirmación de la hipertensión en pacientes recién diagnosticados sin afectación de órgano diana.
- Sospecha de HTA enmascarada o aislada ambulatoria.
- Valoración de la respuesta al tratamiento en pacientes con hipertensión resistente o para ver el grado de control durante las 24 horas.
- Hipertensión arterial episódica o variabilidad inusual de la PA.
- Pacientes con síntomas sugestivos de episodios de hipotensión, con independencia de si reciben o no tratamiento antihipertensivo.

No obstante, en pacientes que sufren una fibrilación auricular, arritmias o taquicardias no estaría indicado la MAPA, ya que es oscilométrico y da error[17].

Antes de que el paciente inicie la MAPA, es preciso preparar y programar el dispositivo de medida. Por lo general, esto consiste en borrar la memoria del dispositivo (eliminar las lecturas del individuo que lo haya usado anteriormente), delimitar los periodos en los que se prevé que el sujeto estará descansando o realizando su actividad cotidiana y fijar el tiempo entre las medidas de PA (usualmente, cada 20 minutos, aunque puede establecerse cada 30 minutos durante el periodo de descanso).

Tabla 9 | Aspectos claves en la educación al paciente sobre la MAPA
• No hablar y permanecer tranquilo, con el brazo extendido e inmóvil, cuando se esté realizando una medida (en caso de fallo de la lectura, el aparato la volverá a repetir).
• Evitar ejercicios extenuantes.
• Anotar la siguiente información: (i) hora de acostarse por la noche y despertarse al día siguiente (también si se duerme la siesta), (ii) hora de toma de la medicación, (iii) acontecimientos inusuales y (iv) sensación de descanso nocturno.
• Ducharse antes de colocar el dispositivo.
• No usar ropa que comprima la circulación.
• Mantener el dispositivo de MAPA encendido durante el reposo nocturno, y no apagarlo. Colocar el dispositivo en un lugar cómodo y seguro durante la noche.
• No manipular el dispositivo durante el tiempo que esté puesto.

La MAPA comenzará a la hora que el farmacéutico y el paciente hayan acordado y, antes de abandonar la farmacia, se comprobará que el dispositivo realiza la primera medición. En la Tabla 9 se especifican las instrucciones que debe recibir el paciente para una correcta realización de la MAPA.

El paciente retornará a retirar el dispositivo transcurridas 24 o 48 horas, según lo convenido. Los datos almacenados en el dispositivo de MAPA serán descargados en el ordenador utilizando un software específico, que proporcionará un registro con todas las lecturas realizadas y, por lo general, mostrará: el porcentaje de lecturas válidas y la PA promedio durante las 24 horas y durante los periodos de actividad y de descanso, el porcentaje que desciende la PA durante el periodo de descanso (con respecto al periodo de actividad) y el patrón nocturno de la PA.

Para considerar que el registro de MAPA es apto, se deben haber recogido medidas de PA durante, al menos, 24 horas. Como mínimo, el 70 por ciento del total de las lecturas de PA durante las 24 horas han de ser válidas y, además, las proporciones de valores válidos durante el día y durante los periodos de actividad y descanso deben ser similares[6].

Criterios de derivación al médico

Existen estudios que ponen en evidencia la utilidad de la MAPA como herramienta del servicio de seguimiento farmacoterapéutico (SFT) en la mejora de la salud de los pacientes. En ellos se exponen los resultados en salud de los pacientes gracias a la estrecha colaboración del farmacéutico comunitario con el médico de Atención Primaria[20] .

Aunque en principio sería de interés derivar siempre los resultados del MAPA al médico, sí hay ciertas ocasiones en que esto será de primordial importancia, según los criterios del estudio MAPAfarma, del Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Farmacéuticos[17]:

- Pacientes que, habiendo realizado MAPA, dan como resultados pacientes *no-dipper* o *riser*.
- Pacientes que habiendo realizado MAPA tienen una carga de PA superior al 40 por ciento.
- Pacientes que habiendo realizado MAPA dan una PAD inferior a 65 mmHg.

Casos prácticos

CASO PRÁCTICO 1

Detección de hipertensión (HTA) enmascarada en Farmacia Comunitaria mediante MAPA.

Paciente de 73 años sin HTA diagnosticada, IMC= 32 y perímetro abdominal de 114cm, es funcionario con vida sedentaria, que acude a la farmacia a realizarse una toma de tensión aislada (PAC) y se obtienen los siguientes valores: 131 (PAS)/89 (PAD) en mmHg y 72 pulsaciones/min en reposo. El paciente solicita realizarse un MAPA para cerciorarse de que se encuentra en buen estado de salud.

El colesterol total de su última analítica es de 168 mg/dL

Resumen de MAPA:
Lecturas válidas: 61
% lecturas correctas: 92 (> 70 por ciento)*

Se comprueba que el porcentaje de medidas correctas sea superior al 70% y que no haya un periodo superior a 2 horas entre medidas válidas.

Media PAS/PAD: 149/91 (130/80)
Media PA actividad: 151/93 (135/85)
Media PA descanso: 145/87 (120/70)
*[(): valores de normalidad]

Según las tres medias de medidas de PA de la MAPA, el paciente es hipertenso, derivamos al médico al paciente tras detectar un caso de hipertensión enmascarada.

Pulso medio actividad: 85
Pulso medio descanso: 78
Carga de PA
- Actividad: 94% (<40%)
- Descanso: 100% (<40%)

El porcentaje de medidas superiores a la normalidad en ambos periodos es superior al 40 por ciento, lo que clasifica al paciente como hipertenso. Debemos recordar que:

- Un porcentaje de carga superior al 40 por ciento clasifica al paciente como hipertenso, independientemente de la media de las PA, que pueden estar dentro de la normalidad.
- En caso de diferencia de porcentajes entre la PAS y la PAD tomamos el de peor pronóstico.

% Dip:
- sistólica: 4 (10-20%)
- diastólica: 7 (10-20%)

Clasificación Dip: No Dipper

La clasificación Dip nos muestra el descenso relativo de las presiones nocturnas respecto a las diurnas, es decir, muestra el ritmo circadiano de las PA del sujeto.

Se toma como criterio de normalidad descensos de entre el 10 y el 20% (clasificación dipper)

Cualquier otro descenso o incluso ascenso supone un factor de RCV adicional.

CASO PRÁCTICO 2

Mujer de 56 años, paciente habitual de la farmacia, acude regularmente por las mañanas a tomarse la tensión, obteniéndose los siguientes valores en las últimas visitas:

Lunes (11.30 a.m.):
- PA: 150/92
- PA: 140/89
- PA: 139/92

Miércoles (11:45 a.m.):
- PA: 145/95
- PA:145/92
- PA: 139/85

Viernes (10:00 a.m.):
- PA: 155/96
- PA: 150/90
- PA: 135/82

La farmacéutica sospecha que la paciente pudiera tener efecto de bata blanca (EBB). La paciente recibe educación sanitaria sobre la AMPA. Se le proporciona un aparato y se cita una semana después.

La paciente acude a la cita con el siguiente cuadro proporcionado por la farmacéutica, relleno con los valores de la automedida:

FARMACIA BOLA DE ORO					
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5
MAÑANA	PA: 138/90	PA: 126/86	PA: 124/88	PA: 136/86	PA: 124/78
	PA:135/86	PA:124/86	PA:126/82	PA:129/87	PA:122/80
	PA:132/84	PA:124/84	PA:124/79	PA:124/85	PA:122/78
TARDE	PA: 136/85	PA: 126/82	PA: 123/85	PA: 135/85	PA: 129/87
	PA:128/82	PA:128/82	PA:125/83	PA:126/82	PA:128/85
	PA:124/82	PA:124/83	PA:125/83	PA:122/78	PA:128/85

Para valorar las medidas de un AMPA, se descartan todas las pertenecientes al primer día y la primera medida de cada toma, (mañana y tarde) de los días posteriores. Según los valores obtenidos, por la AMPA las medias serían:

Media de la mañana: 124/83
Media de la tarde: 126/83
Media total: 125/83

Confirmándose que la paciente presenta unos valores de PA dentro de la normalidad y, por tanto, presenta EBB.

Bibliografía

1. Taira D, Sentell T, Albright C et al. Insights in Public Health: Ambulatory Blood Pressure Monitoring: Underuse in Clinical Practice in Hawai'i. Hawaii J Med Public Health 2017;76:314-317.
2. Mensah GA. Epidemiology of stroke and high blood pressure in Africa. Heart 2008;94:697-705.
3. U.S. Department of Health and Human Services. Screening for High Blood Pressure in Adults: A Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force. 12-1-2014. Ref Type: Online Source
4. Guia de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertension arterial. Rev Esp Cardiol. 66[11], 880.e1-880.e64. 2013. Ref Type: Online Source
5. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension 2017.
6. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). J Hypertens 2013; 31:1281-1357.
7. Mutlu S, Sari O, Arslan E, Aydogan U, Doganer YC, Koc B. Comparison of ambulatory blood pressure measurement with home, office and pharmacy measurements: is arterial blood pressure measured at pharmacy reliable? J Eval Clin Pract 2016;22:40-45.
8. Franklin SS, Thijs L, Hansen TW, O'Brien E, Staessen JA. White-coat hypertension: new insights from recent studies. Hypertension 2013;62:982-987.
9. Sabater-Hernandez D, Azpilicueta I, Sanchez-Villegas P, Amariles P, Baena MI, Faus MJ. Clinical value of blood pressure measurement in the community pharmacy. Pharm World Sci 2010;32:552-558.
10. Sendra-Lillo J, Sabater-Hernandez D, Sendra-Ortola A, Martinez-Martinez F. Comparison of the white-coat effect in community pharmacy versus the physician's office: the Palmera study. Blood Press Monit 2011;16:62-66.
11. Sabater-Hernandez D, de la Sierra A, Sanchez-Villegas P, Baena MI, Amariles P, Faus MJ. Magnitude of the white-coat effect in the community pharmacy setting: the MEPAFAR study. Am J Hypertens 2011;24:887-892.
12. Sendra-Lillo J, Sabater-Hernandez D, Sendra-Ortola A, Martinez-Martinez F. Agreement between community pharmacy, physician's office, and home blood pressure measurement methods: the PALMERA Study. Am J Hypertens 2012;25:290-296.
13. Sabater-Hernandez D, de la Sierra A, Bellver-Monzó O., División J.A., Gorostidi M., Perseguer-Torregosa Z et al. Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes con hipertensión y riesgo cardiovascular. Consensus Document, editor. Hipertens riesgo vasc. 28[(5-6)], 169-181. 2011. Ref Type: Online Source
14. Parati G, Stergiou GS, Asmar R et al. European Society of Hypertension practice guidelines for home blood pressure monitoring. J Hum Hypertens 2010;24:779-785.
15. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension 2017.
16. Parati G, Stergiou G, O'Brien E et al. European Society of Hypertension practice guidelines for ambulatory blood pressure monitoring. J Hypertens 2014;32:1359-1366.
17. Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Programa de Formación y Acreditación en Monitorización Ambulatoria de la Presión arterial (MAPA) en las Farmacias Andaluzas. 2016. Ref Type: Generic
18. Sabater-Hernandez D, Fikri-Benbrahim O, Faus MJ. [Usefulness of ambulatory blood pressure monitoring for clinical decisions making]. Med Clin (Barc) 2010;135:23-29.
19. Kario K, Pickering TG, Umeda Y et al. Morning surge in blood pressure as a predictor of silent and clinical cerebrovascular disease in elderly hypertensives: a prospective study. Circulation 2003;107:1401-1406.
20. Rodriguez C., Villasuso B., Penin O. Seguimiento farmacoterapéutico en farmacia comunitaria mediante monitorización ambulatoria de la presión arterial. Farmacéuticos Comunitarios 8[3], 23-28. 2016. Ref Type: Internet Communication

¿Farmacología sin fármacos?

Jesús Pintor

Catedrático de Bioquímica UCM. Académico de Número de la RANF

Introducción

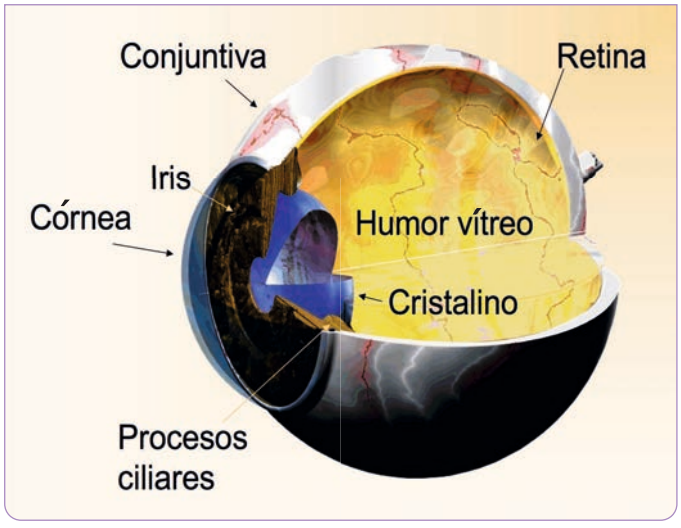
Tal vez el sentido del que más depende el ser humano sea el sentido de la vista. Nuestra dependencia es tal que no encontrar nuestras gafas se puede convertir en un auténtico problema.

El proceso de la visión es complejo y requiere de multitud de estructuras, muchas de las cuales se encuentran en el ojo (Figura 1). La ubicación del globo ocular, tan expuesta al medio ambiente, hace que pueda sufrir un sinfín de amenazas que, sin duda, ponen en peligro su buen funcionamiento. Sin embargo, el ojo y el proceso de la visión pueden sufrir problemas que no están relacionados solamente con su ubicación tan externa, sino que algunas enfermedades oculares se deben a otros problemas.

Tal vez el sentido del que más depende el ser humano sea el sentido de la vista, por ello, no encontrar nuestras gafas se puede convertir en un problema

En cualquier caso, muchos de los abordajes que se llevan a cabo para tratar las enfermedades oculares se realizan aplicando fármacos en forma de gotas, cuyos principios activos deben llegar en muchos casos a zonas muy internas del ojo. Es por ello por lo que a veces se debe recurrir también a medicación por vía oral o en otros casos se hace inevitable un abordaje quirúrgico. Pero, ¿y si pudiéramos curar algunas enfermedades oculares sin aplicar fármacos?

Figura 1. Principales estructuras presentes en el ojo humano.



Para contestar a esta pregunta debemos tener en cuenta una serie de elementos importantes como son la luz, una proteína llamada melanopsina y una molécula maravillosa denominada melatonina.

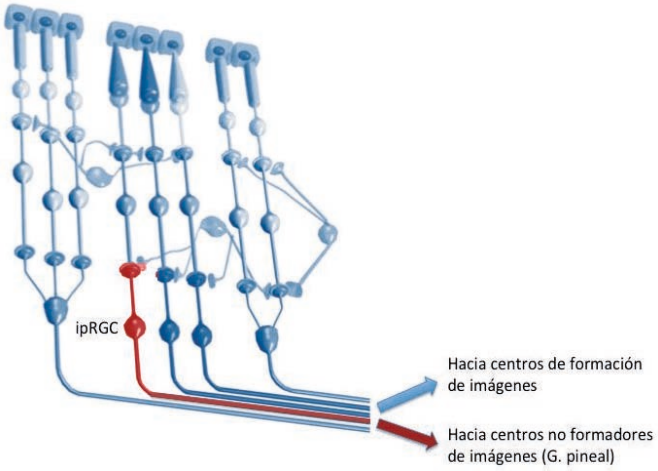
La luz

La luz ha estado presente antes de que cualquier ser viviente estuviera en la Tierra y, por lo tanto, es probablemente el agente físico más poderoso que ha condicionado la evolución en nuestro planeta (1). Por consiguiente, los organismos vivos han desarrollado sistemas para detectar la luz y, por supuesto, para tener ventajas evolutivamente hablando. Además, la mayoría de los organismos vivos tienen un mecanismo interno que permite coordinar muchos procesos fisiológicos dependiendo de la presencia o ausencia de luz. Por lo tanto, el desarrollo de una estructura para usar la luz, el ojo, está presente desde los organismos muy primitivos hasta los más evolucionados (2). La existencia de un ojo es un hecho crucial para la supervivencia de casi todas las especies. Sin embargo, la luz puede usarse para más que formar imágenes como se indica a continuación.

La melanopsina

En el año 1998 se descubrió que además de existir las células que captan la luz en la retina, los fotorreceptores, conos y bastones, otras células de la retina contenían una proteína receptora capaz de capturar la luz sin involucrarse en la formación de imágenes. Esta proteína se denomina melanopsina y solo es capaz de saber si hay o no hay luz en el entorno (3). El descu-

Figura 2. Ubicación de las células ipRGC que contienen la melanopsina (en rojo) en la retina.



brimiento de la melanopsina permitió explicar y comprender cómo la mayoría de los organismos pueden controlar y regular los procesos diurnos y nocturnos, lo que se conoce como ritmos circadianos, como se ha comentado anteriormente. Cuando la luz llega a estas células llamada "células glanglionares intrinsicamente fotosensibles" (ipRGC en inglés), estas transmiten la información al núcleo supraquiasmático y desde allí hacia la glándula pineal donde se sintetiza la neurohormona melatonina cuando no hay luz (Figura 2).

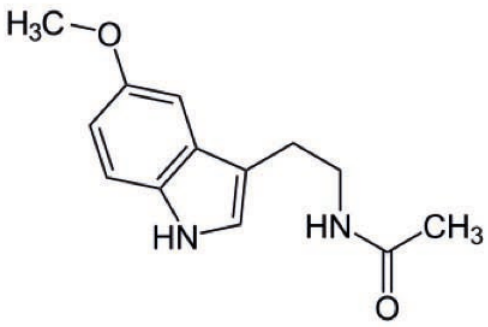
Recientemente ha sido posible demostrar la presencia de melanopsina en el cristalino humano. Esto es relevante pues cuando incide la luz blanca, en particular el componente azul de la luz blanca (λ460-485 nm), la síntesis local de melatonina se inhibe en el cristalino (4). Por el contrario, la falta de luz o luz con longitudes de onda distantes del color azul producen una marcada estimulación de la producción de melatonina.

La melatonina

La melatonina es una sustancia natural que fabrica principalmente la glándula pineal y que se encarga de mantener en orden aquellos procesos fisiológicos que se tienen que poner en funcionamiento cuando llega la noche y que tienen que cesar con los primeros rayos del sol, lo que se denomina ritmos circadianos (5) (Figura 3).

La melatonina también se produce en muchas estructuras del ojo, tales como la retina, el cristalino, los procesos ciliares y la

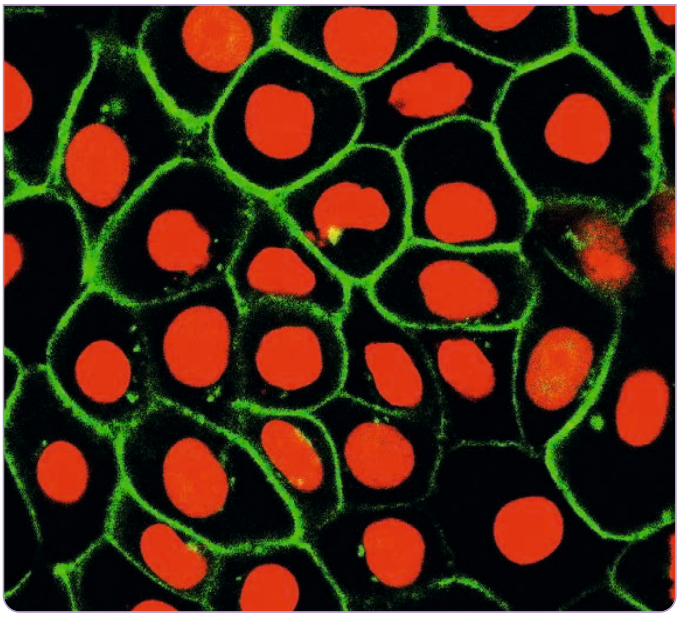
Figura 3. Estructura química de la melatonina.



glándula lagrimal (Figura 1). Es por ello que esta molécula tiene una gran importancia y trascendencia regulando muchos procesos en el ojo. Entre ellos destacan la regulación de la producción del humor acuoso, que es lo que le da estructura al globo ocular pues le dota de una presión interna, la denominada presión intraocular. También la melatonina participa protegiendo a las estructuras intraoculares frente al estrés oxidativo y controla multitud de procesos en la retina.

Las acciones de la melatonina se pueden llevar a cabo de varias maneras, por una parte, a través de receptores de membrana presentes en muchas células del cuerpo, que pueden ser de dos tipos, MT1 o MT2 (Figura 4).

Figura 4. Receptores de melatonina en las membranas de las células corneales en cultivo. En verde se puede ver la ubicación de los receptores y en rojo los núcleos de las células.



Además, la melatonina tiene la habilidad de actuar sin la necesidad de unirse a los mencionados receptores, es decir, actúa por si misma (6). La acción de la melatonina a través de receptores regula la mayoría de los procesos anteriormente citados, pero el papel que posee esta molécula frente al estrés oxidativo ocurre porque la estructura química de la misma permite secuestrar y de este modo eliminar los radicales libres.

Con todo esto, y volviendo al ojo, la melatonina puede regular procesos que son muy relevantes para el funcionamiento correcto de esta estructura. Es importante recordar en este punto que muchas patologías oculares están relacionadas con procesos como la regulación del humor acuso (el glaucoma) o la aparición de opacidades del cristalino (cataratas). Dicho con otras palabras, la melatonina podría tener un papel muy prometedor ayudando a frenar el glaucoma o permitiendo que las cataratas se frenen o se desarrollen más lentamente.

Es posible, modificando la luz, alterar la actividad de los tejidos oculares con el objeto de curar, o al menos aliviar, algunas de las patologías oculares más prevalentes

De una manera más concreta, la melatonina reduce la presión intraocular, parámetro fisiológico frecuentemente alterado en la patología denominada glaucoma, es decir, si en el interior del ojo hay más melatonina la presión intraocular bajará, tal y como hacen la mayoría de los fármacos antiglaucomatosos.

Por otro lado, como la melatonina puede secuestrar los radicales libres, también protege al cristalino de estos agentes agresivos evitando y retardando la aparición de las cataratas (7).

¿Cómo podemos hacer farmacología ocular sin fármacos?

Si tenemos en cuenta los tres elementos anteriormente mencionados, la luz, la melanopsina y la melatonina, es posible, jugando con estos tres parámetros, obtener resultados muy interesantes desde el punto de algunas patologías oculares.

La luz que entra en el ojo además de llegar a la retina para formar las imágenes que vemos es capaz de estimular a la proteína melanopsina que se encuentra en cristalino. Cuando la luz es captada por la melanopsina la maquinaria del cristalino encargada de fabricar melatonina se para. Solamente cuando llega la noche y la melanopsina no puede captar luz, el cristalino puede estar a pleno rendimiento fabricando la melatonina. Como se ha comentado, la melatonina puede ayudar en dos patologías importantes, el glaucoma y las cataratas. Sin embargo, poco puede hacer la melatonina por aliviarnos de estas enfermedades actuando por la noche. Sería mucho mejor que los niveles de melatonina en el interno del ojo fuesen altos durante el día pues la melatonina bajaría la presión del ojo (ayudando al tratamiento del glaucoma) y secuestrando radicales libres que potencian la aparición de las cataratas.

¿Podemos conseguirlo? La respuesta es sí.

Para conseguir efectos positivos sobre ambas patologías oculares necesitamos bloquear el funcionamiento de la proteína melanopsina. Para ello deberíamos evitar que la luz entrara en el ojo, algo bastante difícil si queremos llevar una vida normal. Sin embargo, si empleamos un filtro que elimine el componente azul de la luz del sol (o de la luz artificial), la melanopsina no será estimulada y por consiguiente el cristalino comenzará a producir melatonina (Figura 5).

Figura 5. Efecto de un filtro para inhibir el funcionamiento de la melanopsina del cristalino. A.- La luz blanca que llega al cristalino estimula la melanopsina y se sintetiza poca melatonina. B.- Un filtro que elimine el componente azul de la luz blanca (λ460-485 nm), hace que no se estimule la melanopsina y, por consiguiente, el cristalino fabrica melatonina.

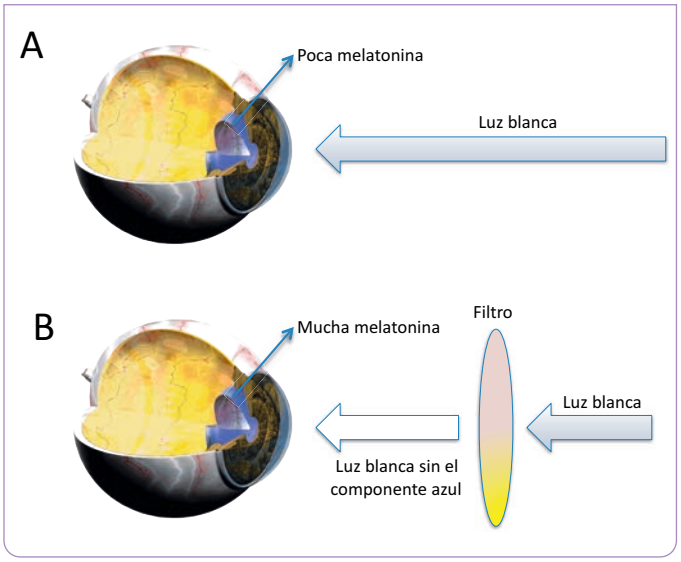
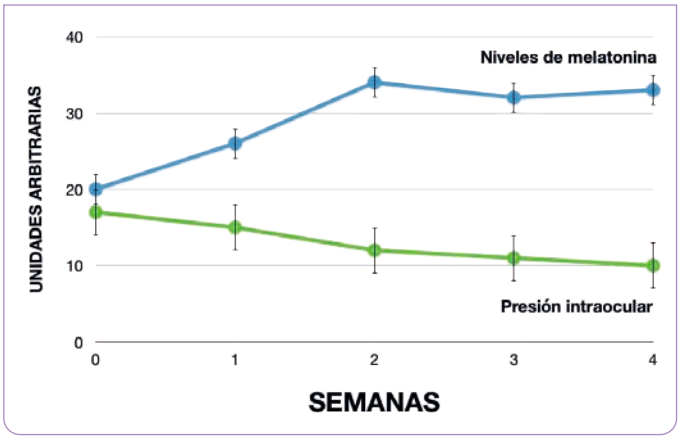


Figura 6. Variaciones en los niveles de melatonina (en azul) y de la presión intraocular (en verde) en un periodo de 4 semanas tras la aplicación de un filtro que elimina el componente azul de la luz blanca.



La producción de la melatonina en el cristalino cuando se emplea el filtro tiene un doble efecto. Por una parte, la melatonina generada en el cristalino será capaz de secuestrar los radicales libres que se produzcan en esta estructura del ojo. Este hecho retrasará la aparición de las cataratas.

Por otro lado, la producción de la melatonina en el cristalino permitirá su liberación al humor acuso. Esta melatonina permite la activación de los receptores para esta sustancia que se encuentran en las estructuras como los procesos ciliares, encargada de fabricar el humor acuso (figura 1). Como consecuencia, se reduce la producción de humor acuoso y, por consiguiente, bajará la presión intraocular (Figura 6). Este hecho es muy relevante para los pacientes que sufren de glaucoma, ya que en muchísimos casos la causa del mismo es una anormal elevación de la presión intraocular.

Conclusiones

No cabe duda que la inmensa mayoría de los tratamientos farmacológicos seguirán realizándose de la manera que todos conocemos. Sin embargo, si es posible, emplear filtros en gafas o en lentes de contacto, bloquear la actividad de la melanopsina y debido a la producción de la melatonina en el interior del ojo proteger al cristalino y disminuir la presión intraocular.

Es probable que la activación y desactivación de la proteína melanopsina pueda modificar la síntesis de muchas otras moléculas además de la melatonina. Es posible que dichas moléculas también modifiquen muchas otras funciones del globo ocular y de este modo puedan ayudar terapéuticamente.

En resumen, es posible modificando la luz, tanto en su intensidad como en su longitud de onda, alterar la actividad de los tejidos oculares con el objeto de curar, o al menos aliviar, algunas de las patologías oculares más prevalentes.

Con la colaboración de la Real Academia Nacional de Farmacia.

Bibliografía

1. Arbab I. The Length of the Day: A Cosmological Perspective. Progress in Physics. 2009;1:8-11.
2. Pleyer U, Pohlmann D. [Anatomy and immunology of the eye]. Zeitschrift fur Rheumatologie. 2017;76:656-663.
3. Provencio I, Jiang G, De Grip WJ, Hayes WP, Rollag MD. Melanopsin: An opsin in melanophores, brain, and eye. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 1998;95:340-345.
4. Alkozi HA, Wang X, Perez de Lara MJ, Pintor J. Presence of melanopsin in human crystalline lens epithelial cells and its role in melatonin synthesis. Experimental eye research. 2017;154:168-176.
5. Reiter RJ, Tan DX, Galano A. Melatonin: exceeding expectations. Physiology. 2014;29:325-333.
6. Abe M, Reiter RJ, Orhii PB, Hara M, Poeggeler B. Inhibitory effect of melatonin on cataract formation in newborn rats: evidence for an antioxidative role for melatonin. Journal of pineal research. 1994;17:94-100.
7. Bai J, Dong L, Song Z, et al. The role of melatonin as an antioxidant in human lens epithelial cells. Free radical research. 2013;47:635-642.

La Ortopedia, una oportunidad (I)

Albert Gasulla
Director en Gasulla Comunicació
Asesor en Comunicación y Marketing en oficina de farmacia

Un mensaje que solemos repetir hasta la saciedad es el de que la farmacia tradicional debe reinventarse. Ello no significa renunciar a ser uno de los principales actores en la Salud Pública, sino que debe de aprovechar este papel como palanca hacia nuevas necesidades de prevención y tratamiento que tiene la sociedad.

Hace años el peso de la alimentación infantil tenía un papel relevante en la farmacia. Hoy en día ha dejado de serlo por varios motivos: la natalidad ha bajado pero un factor determinante ha sido que la venta de estos productos se ha derivado hacia supermercados y grandes superficies. Este ejemplo fue uno de los múltiples que hizo saltar las alarmas de los farmacéuticos. Una categoría que parecía intocable dejaba de serlo de la noche a la mañana.

En contrapartida aparecía una nueva categoría como la Dermocosmética, productos con alto margen y valor añadido. Durante los últimos años, los laboratorios han desarrollado cosméticos tecnológicamente muy avanzados y que han equilibrado la bajada de ingresos por la entrada de medicamentos genéricos. Actualmente no hay farmacia que no cuide el tener una buena gama de dermocosméticos con marcas que hacen grandes inversiones en medios, opciones naturales, alternativas *premium*…

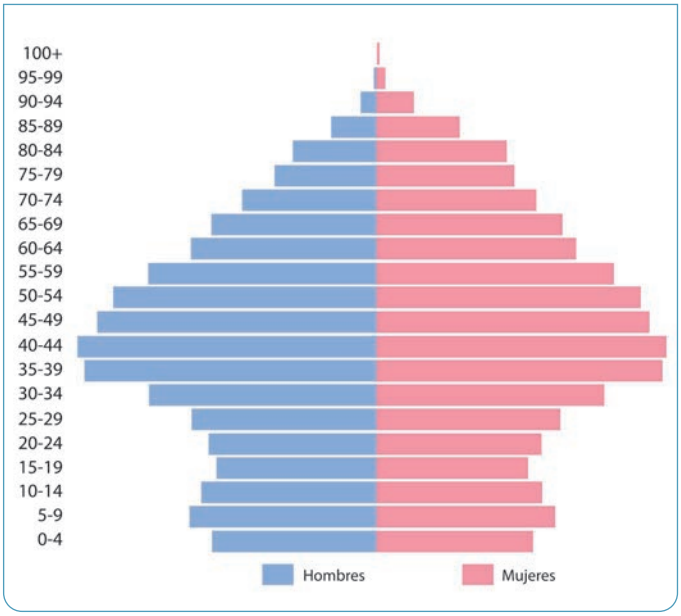
Hace unos meses el titular de una farmacia que ha hecho una gran reforma nos comentaba su preocupación por mantener la cuota de Dermocosmética: “Me preocupa que en un espacio de 5/10 años perdamos también esta categoría”. Los cambios de consumo, la presencia de Internet, la búsqueda de precios… son amenazas reales que confirman que la farmacia -como la mayoría de negocios- debe afrontar cambios constantes.

Vamos hacia una sociedad envejecida

Una de las grandes preocupaciones de las autoridades europeas es el envejecimiento de la sociedad.

Como muestra, la pirámide poblacional de 2016, facilitada por el Instituto Nacional de Estadística, que indica la falta de nacimientos, el envejecimiento progresivo de la sociedad y el aumento de la esperanza de vida. Figura 1.

Figura 1.



Evidentemente esta situación implicará el aumento de costes sanitarios, problemas para pagar las pensiones y para mantener la Ley de la Dependencia.

Este envejecimiento de la población implicará que el gasto farmacéutico aumente y ya se verá cómo la Seguridad Social puede hacer frente a este incremento de la factura sanitaria. Seguramente el peso de los genéricos se incrementará pero también tendremos oportunidades de potenciar categorías como la Ortopedia.

¿Qué es la Ortopedia?

Siempre nos gusta ir a la fuente. Según el diccionario, Ortopedia es:

Ortopedia
nombre femenino

1. Tratamiento para prevenir o corregir de forma mecánica o quirúrgica las deformaciones o desviaciones de los huesos y de las articulaciones del cuerpo.
2. Establecimiento en el que se pueden adquirir aparatos y accesorios ortopédicos.

Según la tipología de Titulares de Farmacias:

- Para algunos será "una categoría desconocida que me han dicho que es difícil de trabajar pero que puede ser rentable. Vamos a estudiarlo".
- Para otros "¡Buff! ¡Menuda categoría! No tengo espacio para la exposición, la atención lleva mucho tiempo. De momento, ya estoy bien…".
- Otros se entusiasman con el concepto y lo ven claramente como una oportunidad de servicio y negocio, y… ¡hasta deciden cursar un máster para obtener la autorización de Ortopedia a medida!

Según la tipología de Colaboradores de las Farmacias:

- "¿Ortopedia? Menudo rollo. ¡Qué producto más feo y soso! El titular tiene cada idea…".
- "Pues puede ser interesante. Tenemos bastante gente mayor y les podemos ayudar. A mi abuela le compraron un cojín antiescaras y cuando estuvo encamada no tuvo problemas de úlceras".

La verdad es que la palabra Ortopedia va asociada a conceptos negativos. Cuando alguien dice "esto es ortopédico" significa que es feo, poco funcional, anticuado… ¡Ningún adjetivo positivo!

Por eso, cuando damos cursos de formación –hemos colaborado en varios másteres y colegios farmacéuticos– siempre decimos que debemos asociar el concepto de la Ortopedia a la calidad de vida, a la prevención. Hay que decir que los fabricantes han ayudado mucho a modernizar este concepto gracias a atrevidos diseños, combinación de colores…

¿Qué productos vamos a vender en la sección de Ortopedia?

Queremos destacar que este artículo va destinado a las farmacias que van a vender artículos de Ortopedia básica. Es decir, aquellas oficinas que no están autorizadas como Ortopedias a medida. Para este último caso, los requerimientos son más elevados aunque está claro que pueden vender productos financiados por la Seguridad Social, comercializar plantillas a medida, fajas a medida. Además de tener una titulación específica -suele realizarse un máster de un año de duración- y una adaptación especial del local.

Por ello, vamos a empezar con lo más básico y que puede estar al alcance de todo el mundo. Un ejemplo de categorización podría ser este:

Familias

Baño: Sillas ducha, sillas WC, elevador, asideros, bañera, ducha, accesorios.

Camas: Camas, grúas, colchones, cojines, complementos.

Vida diaria: Beber, cocinar, comer, medicación, ayuda a vestirse.

Movilidad: Sillas, *scooters*, calle, interior, eléctricas, infantiles, accesorios, andadores, bastones, muletas.

Órtesis:

Extremidad superior: Cuello, hombro, codo, mano/muñeca.

Extremidad Inferior: Cadera, medias, muslo/gemelos, rodilleras, tobillera, Walkers.

Espalda-Tronco: Clavícula, collarines, fajas.

Deportiva: Prevención, terapia calor frío, recuperación.

¿Quiénes son nuestros clientes de Ortopedia?

Es importante identificar a los usuarios y a los compradores, ya que a menudo no coinciden.

Hijos con personas mayores

A menudo, los hijos con personas mayores suelen dirigirse a la farmacia y preguntar por las soluciones que tienen para sus padres en su problemática. "Tengo el padre encamado", "mi madre tiene problemas de movilidad". Es muy importante tener en cuenta que este colectivo puede ser cliente de la farmacia o no. Por ejemplo, pensar un escaparate y/o una rotulación sobre la Ortopedia puede ser una buena estrategia para captar personas que están de paso por la zona. No todas las farmacias tienen Ortopedia ni todos los barrios disponen de ella, por lo tanto es una acción de compra que podemos realizar a parte de nuestra clientela habitual.

La Ortopedia es relativamente una categoría nueva que, en general, no ha estado demasiado bien trabajada. Ambos factores nos ayudan a diferenciarnos y a captar clientela, tanto la habitual como la nueva.

Otro factor importante de este colectivo de clientes es el factor "boca-oído". Este colectivo de clientes son personas de 40/50 años, tienen hijos adolescentes -una edad complicada como padres y madres- y a la vez, los problemas con sus propios familiares mayores crea un efecto "sándwich" en el que buscan son soluciones. Una vez más el farmacéutico se erige como su tabla de salvación. Por lo tanto, este factor de confianza juega a favor del titular.

Los cuidadores

Otro perfil de cliente suelen ser los cuidadores. Es frecuente que los hogares en los que trabajan tanto el marido como la mujer deleguen el cuidado de su mayor a un cuidador. Este es el responsable de asearlo, controlar la medicación, alimentarlo, pasearlo… Por lo tanto, el cuidador se convierte en una pieza fundamental para el equilibrio familiar. Este propio cuidador puede convertirse en un auténtico prescriptor para canalizar las necesidades que se van presentando. Los hijos no suelen tener experiencia en cómo cuidar a los padres mayores ni la variedad de productos que hay en el mercado. En cambio, para un cuidador es su profesión y está habituado a conocer las diferentes ayudas. Suele ser frecuente que el cuidador acompañe a su paciente a pasear y una de las visitas frecuentes es la farmacia. No olvidemos que atienden a pacientes polimedicados y la "peregrinación" a la farmacia es un ritual habitual. Es en este

momento que el titular y sus colaboradores deben de posicionarse como su suministrador y asesor de Ortopedia.

Para un cuidador tan importante es la salud del paciente como la suya propia. Es decir, podemos suministrar tanto cojines antiescaras para evitar que el paciente encamado se ulcere, como sugerir el alquiler de una grúa -realmente valen poco dinero y aportan una gran calidad de vida- para evitar las lesiones de los cuidadores. A las familias no les interesa que su familiar esté perjudicado ni que su cuidador se ponga de baja. Tengamos en cuenta este juego emocional de querer garantizar una buena salud a todos los actores.

En este caso, el cuidador y el paciente serán los usuarios pero quien va a realizar el desembolso serán los hijos que habrán delegado el cuidado de sus allegados al terapeuta. Por esto es interesante que cuidemos la imagen que van a recibir quienes van a pagar. Un folleto, una carpeta con un presupuesto… Cuidemos los detalles.

Las residencias y centros geriátricos

Disponer de un servicio de Ortopedia básica en la farmacia también es una oportunidad para externalizar las ventas y captar nuevos colectivos de clientes. Por ejemplo, las residencias y centros geriátricos pueden pueden ser otro perfil de clientes a los que dirigirnos. Es habitual que haya farmacias –nosotros tenemos clientes que así lo hacen– que ofrecen el servicio de SPD a este tipo de centros. Semanalmente organizan la medicación de todos los pacientes y ofrecen un servicio que acaba siendo cautivo. La residencia sabe que tendrá un problema resuelto y la farmacia se asegura unas ventas seguras. De hecho, hasta hay robots que organizan las SPDs con un eficaz programa informático que agiliza la tarea. Pues, ¿por qué no ofrecer los productos de Ortopedia mediante un catálogo hecho a medida? Pueden parecer quimeras, puesto que hay muchos prejuicios –no diremos que alguno de ellos no sea totalmente cierto, pero invitamos a estudiarlo y a hacer una prueba. Al final, hay cosas que funcionan y alguien las ha creado y desarrollado.

Usuarios de Ortopedia deportiva

Otro perfil de cliente muy diferente a los que hemos expuesto hasta el momento son los usuarios de Ortopedia deportiva. Hoy en día el *running* está de moda. Miles de deportistas corren a diario por los pueblos y ciudades de nuestro país. Frecuentemente, estos atletas sufren sobrecargas y/o requieren de material de prevención y/o recuperación. En el mundo del mercado de la Ortopedia hay marcas que han de dejado de ser "ortopédicas" para combinar la eficacia terapéutica con diseños espectaculares.

A parte del *running*, el abanico de atención a otros deportes también es interesante. Material específico para baloncesto, fútbol, voleibol… seguro que en nuestro entorno encontraremos perfiles adecuado de usuarios.

Otros posibles clientes según la ubicación de la farmacia

Seguro que hay otros posibles clientes según la ubicación de la farmacia. En zonas turísticas hay hoteles, los clientes del IMSERSO suelen visitarlos, o familias con personas mayores y necesidades específicas.

¿Por qué no ofrecer un servicio de alquiler de sillas de ruedas? ¿O alquilar *scooters*? ¿O vender adaptadores de baño que por poco dinero el hotel dará un servicio espectacular? Simplemente, como decimos siempre, lo importante es pensar, planificar y, si es necesario, asesorarse… Implique a sus colaboradores a imaginar cómo puede ser este servicio. Seguro que le aportarán buenas ideas.

Hay farmacias en las que actualmente el peso de la Ortopedia les ha salvado de los recortes de Sanidad, de la bajada de márgenes de los genéricos…. Evidentemente, no pueden competir con la Ortopedia financiada pero han descubierto un nuevo abanico de productos con un margen interesante y con mucha menos competencia. Además el concepto de Ortopedia va muy ligado a la prevención, a la calidad de vida… sin duda, puntales de futuro de la farmacia.

¿Dónde está mi público?

Hay herramientas que son gratuitas y nos ayudan a descubrir el potencial de la categoría que queremos potencial. El Instituto Nacional de Estadística (www.ine.es) suele dar información bastante generalizada que para poblaciones con ayuntamientos con pocos recursos suele ser muy aprovechable. En el caso de

Tabla 1 | Información de los distritos. Población por grupo de edad y sexo a 1 d enero de 2017. INE

Grupo de edad	Centro	Palacio	Embajadores	Cortes	Justicia	Universidad	Sol
Ambos sexos	131.928	22.353	44.630	10.521	16.374	30.709	7.341
De 0 a 4 años	4.108	664	1.529	301	547	869	198
De 5 a 9 años	3.554	604	1.313	216	416	849	156
De 10 a 14 años	3.226	605	1.097	231	430	719	144
De 15 a 19 años	3.205	554	1.099	235	456	716	145
De 20 a 24 años	5.713	917	1.889	460	680	1.377	390
De 25 a 29 años	11.402	1.690	3.944	868	1.355	2.838	707
De 30 a 34 años	14.597	2.107	5.286	1.164	1.174	3.476	790
De 35 a 39 años	14.841	2.296	5.425	1.128	1.803	3.434	755
De 40 a 44 años	13.086	2.095	4.719	994	1.567	2.982	729
De 45 a 49 años	11.078	1.868	3.826	930	1.39	2.462	601
De 50 a 54 años	9.996	1.779	3.221	866	1.296	2.246	588
De 55 a 59 años	8.648	1.626	2.779	727	1.074	1.962	480
De 60 a 64 años	6.926	1.349	2.016	628	873	1.638	422
De 65 a 69 años	5.526	1.096	1.555	482	685	1.363	345
De 70 a 74 años	4.595	935	1.373	375	587	1.028	297
De 75 a 79 años	3.548	684	1.088	287	459	838	192
De 80 a 84 años	3.425	677	1.065	273	433	805	172
De 85 a 89 años	2.759	499	896	208	327	682	147
De 90 a 94 años	1.265	239	396	106	182	301	61
De 95 a 99 años	358	50	95	39	49	107	18
De 100 y más años	72	19	19	3	10	17	4
No consta	0	0	0	0	0	0	0

las grandes capitales en el portal del propio ayuntamiento encontraremos datos que nos ayudarán a orientarnos. Tabla 1.

Por ejemplo, vemos una muestra de una información respecto a la población de cada distrito facilitada por el Ayuntamiento de Madrid. En la tabla superior visualizamos el número de vecinos de ambos sexos por edades, pero también por hombres y mujeres (tabla no mostrada). Esta información nos da una orientación sobre el volumen de personas mayores que podemos encontrar y a la que nos podemos dirigir.

A la vez, podemos contrastar con Google Maps el número de colectivos que nos interesen. Por ejemplo, residencias y geriátricos, clubes deportivos, gimnasios, centros de rehabilitación, hoteles…. La geolocalización de cada entidad nos ayudará a identificar otra potencialidad de nuestros clientes.

Ya ven que va cogiendo forma nuestro proyecto de potenciar la Ortopedia en la farmacia. En futuro artículos hablaremos sobre cómo organizar a los colaboradores, cómo comunicar los problemas que acarrea la exposición de productos -tanto por volumen como por desconocimiento-. De momento, vayan tomando nota y madurando las opciones.

Claves principales

- La población envejece, la esperanza de vida se alarga. Aparecen nuevos perfiles de clientes.
- El concepto ortopédico es negativo y lo debemos tratar como un guiño a la prevención y la calidad de vida.
- Debemos definir los productos de cada categoría.
- Los usuarios son variados. No todo es gente mayor. Busquemos los nichos de mercado.
- Identifiquemos quién es nuestro cliente, quién lo usa, quién lo prescribe y quién lo compra.
- Dispone de herramienta para ver el potencial de la categoría y de sus clientes: El Instituto Nacional de Estadística y Google Maps.

Grado Oficial

Online

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

UEMC Universidad Europea Miguel de Cervantes

www.uemconline.com

Tel. 983 120 220

uemconline@uemc.es

Los farmacéuticos tenemos que demostrar con resultados lo que somos capaces de hacer

Guillermo Bagaría

Responsable de Atención Farmacéutica del Colegio de Farmacéuticos de Barcelona

Texto y fotos Lucía Gallardo

El Colegio de Farmacéuticos de Barcelona es pionero y va a la cabeza en cuanto a servicios farmacéuticos y programas asistenciales se refiere. Su responsable de Atención Farmacéutica, Guillermo Bagaría, define qué se entiende por SFP y desgrana qué necesita la oficina de farmacia para implantarlos. Las claves: convencimiento personal, un equipo bien formado y demanda social.

¿Qué se entiende por Atención Farmacéutica?

La Atención Farmacéutica (AF) en farmacia comunitaria es toda aquella actividad que realizamos en el mostrador para garantizar que se va a hacer un uso racional del medicamento, es decir, que va a ser seguro y eficaz y con la indicación que le corresponde. Esta es la función a la que nos debemos todos los farmacéuticos, por Deontología y profesión. En un término más amplio, también se refiere, tal y como establece la ley, a la adquisición, custodia, conservación y dispensación de los medicamentos y productos sanitarios, así como a la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud, y aquí entran otro tipo de acciones como las pruebas de cribado.

El desarrollo de la farmacia asistencial es un objetivo estratégico y el farmacéutico tiene que aportar valor al sistema para justificar su existencia

¿Cualquier actividad de salud que desarrolla una farmacia dirigida al público es un servicio profesional?

El Consenso del Foro de Atención Farmacéutica del año 2015 define Servicio Profesional Farmacéutico (SPF) como aquella actividad sanitaria prestada desde la farmacia comunitaria por un farmacéutico que emplea sus competencias profesionales para la prevención de la enfermedad y la mejora de la salud de la población y la de los destinatarios de los medicamentos y productos sanitarios, desempeñando un papel activo en la optimización del proceso de uso y de los resultados de los tratamientos. Dichas actividades, alineadas con los objetivos generales del sistema sanitario, tienen entidad propia, con definición, fines, procedimientos y sistemas de documentación que permiten su evaluación y retribución, garantizando su universalidad, continuidad y sostenibilidad. Por tanto, para saber si lo que hago es un SPF hay fijados unos criterios.

Así, ¿puede decirse que el seguimiento de la tensión arterial es un servicio profesional?

Sí, pero no un SPF en base a la definición del Foro. Para saber si lo es debe hacerse el test de diez preguntas, seis de las cuales deben responderse afirmativamente y de las cuatro restantes al menos una debe ser afirmativa. Entre las primeras, incluye si se presta desde la oficina de farmacia, si es competencia del farmacéutico comunitario, si tiene un sistema de documentación que permite su evaluación y retribución o si cumple con las características de universalidad y sostenibilidad. Además debe servir para prevenir la enfermedad o mejorar la salud de la población, o bien desempeñar un papel activo en la optimización del uso o resultado de los medicamentos. Si no cumple estos criterios no se trata de un SPF, sin ánimo de denostar cualquier iniciativa que surja de una farmacia para acompañar y aportar más valor y conocimiento y mejor indicación.

Entonces, ¿el servicio por ejemplo de análisis dermatológico y asesoramiento dermocosmético, sería un servicio, pero no un SPF?

Efectivamente, porque, entre otras cosas, no está directamente relacionado con la mejora de la salud. Además, es fundamental que cualquier farmacia pueda prestar el servicio, de modo que sea común a todas. Otro ejemplo es la medida de la tensión arterial. Todas las farmacias registran el indicador de un modo otro, y es válido para hacer el seguimiento, pero actualmente no es un SPF porque no tiene un protocolo común consensuado y compartido por todas las farmacias

¿Quién debe ser el responsable del desarrollo de estos servicios?

Cualquier entidad con la capacidad de concertación, consenso y representación del colectivo, como el Consejo General de Colegios de Farmacéuticos, colegios profesionales o sociedades científicas. Esto es necesario, entre otros motivos, porque se busca la universalidad del servicio, es decir, que no sea desarrollado por una única farmacia o un grupo de ellas, sino que se pueda prestar a toda la sociedad.

¿Hay un mapa que recoja los servicios concertados implantados en las farmacias de las diferentes comunidades autónomas?

Lógicamente, los colegios de farmacéuticos tenemos puntos de encuentro y foros, también mediante el Consejo General, para compartir las actividades que realizamos. Pero es cierto que no existe una memoria o listado que recoja todos los servicios que se desarrollan en las comunidades autónomas, cuando sería muy útil compartir información sobre lo implantado en otros lugares para poder replicarlo y que el colectivo avance de forma más homogénea. Disponemos de 17 modelos, con diferentes inquietudes, y sería muy interesante que el Consejo General facilite este flujo de información, no solo de lo realizado en el entorno, para saber el mapa de servicios que se prestan en las comunidades autónomas.

¿Qué haya 17 modelos dificulta que los servicios se puedan replicar?

No se trata de limitarse a copiar lo que se hace en un sitio, hay que hacer las propuestas con fundamento, con indicadores que permitan justificar ante la Administración el beneficio de la intervención. Es decir, demostrar con resultados lo que somos capaces de hacer.

¿Qué servicios farmacéuticos concertados hay en Cataluña?

En Cataluña tenemos servicios concertados con la Administración, que están retribuidos, como el programa de detección de cáncer de colon y recto, el test rápido del VIH y el de mantenimiento con metadona.

En el equilibrio entre la vertiente más comercial y el valor profesional es donde el farmacéutico debe jugar su partida

¿Y el Sistema Personalizado de Dosificación?

Se trata de un servicio de interés sanitario que prestan las farmacias de forma protocolizada, en base a una guía propuesta por el Consejo de Colegios de Farmacéuticos de Cataluña, pero no está concertado ni retribuido. Para que una farmacia esté acreditada para ofrecer este servicio hay requisitos como la formación, la superación de una evaluación y la firma de un compromiso de adhesión a este protocolo de actuación. Además, hay un cuerpo de inspectores sanitarios del COFB que, de manera bianual, visita las farmacias para valorar que el servicio se presta según lo establecido.

¿El SPD tiene asignado algún precio al que cobrarlo al paciente?

El farmacéutico debe escuchar a su entorno y ver qué necesidades hay en su Comunidad, valorar el coste, el personal y la formación necesaria

Desde el Colegio no podemos establecer un criterio económico a la hora de ofrecer los servicios porque la ley nos lo impide, pero sí hacemos una valoración de costes, con estudios que están publicados y accesibles por parte de cualquier colegiado. La valoración de los costes del SPD, que incluye el tiempo de elaboración, el material fungible utilizado o las entrevistas con el paciente, nos indica que la prestación de este servicio tiene un coste de unos 20 euros al mes. La propia definición del SPF se refiere a que debe ser sostenible, y solo puede serlo si se cubren los costes. Por tanto, abogamos por que los servicios sean retribuidos, como mínimo, en la medida del coste que suponen.

¿Qué opinión le merece que, a pesar de los beneficios de los servicios y su protocolización, la ley ponga límites a la hora de publicitarlos?

Esto varía en función de la comunidad autónoma. En Cataluña los podemos promover, también en redes sociales, en medios de comunicación, o bien exponiendo un cartel en la farmacia o mediante folletos. En cambio, otras legislaciones autonómicas son más restrictivas, lo que nos genera incredulidad, porque no entendemos cómo es posible que algo que es positivo, con un impacto favorable sobre la población y que tiene como objeto mejorar la calidad de vida y la seguridad de los medicamentos, no pueda ser promocionado.

¿Habría que flexibilizar la legislación para eliminar trabas al desarrollo de servicios?

Hay que tener en cuenta que somos un establecimiento sanitario de interés público y una profesión regulada. Si bien es cierto que una flexibilización de la legislación nos permitiría hacer más cosas, el farmacéutico tiene una responsabilidad y un compromiso con la salud y, por lo tanto, los servicios deben tener un fundamento, una justificación, un objetivo y un encaje, aparte de estar sujetos a criterios científicos, profesionales y éticos. Sin embargo, esto es compatible con tener una mejor regulación y una mayor integración y colaboración de la farmacia en otros ámbitos.

¿Estáis satisfechos con la participación de las farmacias en los servicios u os gustaría que se sumaran más?

Como entidad colegial, el desarrollo de la farmacia asistencial es un objetivo estratégico. El farmacéutico tiene que aportar valor al sistema para justificar su existencia, puesto que no lo hará únicamente con la proximidad, la accesibilidad y la disponibilidad del producto. Si nos basamos únicamente en esto, ya hay otros actores dispuestos a hacerlo de

manera más eficaz y económica. Si queremos preservar la profesión y el modelo tenemos que aportar un valor a la sociedad en forma de garantía, compromiso, conocimiento y acompañamiento al paciente en los problemas de salud.

¿Esto es compatible con la parte comercial?

Sí que es incompatible con el *retail*. En el equilibrio entre la vertiente más comercial y el valor profesional es donde el farmacéutico debe jugar su partida y definir su modelo de negocio y de farmacia. Por tanto, por supuesto que animamos a las farmacias a que se sumen a los servicios profesionales, porque de este modo dejaremos más claras las ventajas de tener un farmacéutico asistencial en el barrio.

¿Qué aspectos clave ha de tener en cuenta la farmacia a la hora de incorporar un servicio?

Debe escuchar a su entorno y ver qué necesidades hay en su Comunidad, valorar el coste, el personal y la formación necesaria. También es importante hacer un plan de desarrollo y prever un escalado del servicio.

¿Cuál es la importancia de hacer una evaluación económica?

Para la toma de cualquier decisión es fundamental una evaluación de lo que implica el desarrollo de un determinado servicio, para saber si es asumible. Hay que valorar si tiene un impacto económico importante y el usuario no lo percibe tan positivo como para que justifique los costes.

¿Hay que cobrar por tomar la tensión?

Considero que hay que fijarle un importe. Al tomar muchas tensiones a lo largo del día, los aparatos están amortizados, además, se dedican unos 5 o 10 minutos a atender al usuario, en una charla distendida que te permite establecer un vínculo humano que fideliza. El tiempo dedicado, el conocimiento y el seguimiento justifican el cobro del servicio, y ofrecerlo gratis pervierte el valor que tiene.

Uno de los servicios concertados y remunerados es el de las farmacias centinela. ¿Cuál es su función?

Participan 60 farmacias distribuidas por el territorio catalán de forma racional, que recogen información sobre el consumo de medicamentos como la píldora postcoital, realizan seguimiento farmacoterapéutico de medicamentos de triángulo invertido, estudios de farmacovigilancia o de impacto de alertas sanitarias en el colectivo, así como la identificación de problemas relacionados con medicamentos o encuestas epidemiológicas de vacunación de la gripe. La información recabada se notifica en un portal y mensualmente se realizan informes que son valorados por la Agencia de Salud Pública de Cataluña. La retribución de las farmacias centinela fue de 475 euros netos por los 6 meses de participación en 2017, y para el 2018 se prevé aumentar el importe aunque no está concretado.

¿Cómo se está desarrollando el programa de seguimiento al paciente crónico complejo (PCAF)?

Va dirigido a pacientes crónicos complejos que toman más de cinco medicamentos al día, y que son aleatorizados en 4 bra-

zos de estudio: con y sin seguimiento farmacoterapéutico y con y sin SPD para evaluar el impacto de la intervención sobre la evolución de la enfermedad, en términos de consultas al médico fuera de programa, ingresos a urgencias, indicadores de salud, detección de PRM o adherencia a los medicamentos prescritos. Los resultados pueden hacer concluir que la intervención del farmacéutico en este perfil de pacientes tiene una ventaja en indicadores de control de salud. Este programa cuenta con la implicación de los equipos de Atención Primaria, de modo que son los médicos los que derivan los pacientes a las farmacias. De momento, ha habido dos rondas, con 277 farmacias participantes, y estamos a punto de concluir la segunda ronda, con resultados alentadores. Queremos presentárselos a la Administración para demostrarle las ventajas del servicio y que el hecho de que suponga un ahorro económico justifica que se incorpore en la cartera de servicios concertados, con una retribución.

Nos gustaría que pudiese formar parte de nuestra cartera de servicios el seguimiento farmacoterapéutico de medicamentos como los antidiabéticos orales o anticoagulantes

¿Cuál es la mayor aportación del programa de cribado de cáncer de colon y recto?

Con este programa conseguimos tasas de participación de farmacias y paciente muy elevadas, con un porcentaje de resultados positivos de las pruebas destacado. Para nosotros es muy satisfactorio participar en un programa con un impacto sobre la prevención del cáncer tan importante, dirigido a personas que, de otro modo, no hubieran sabido que sufren un problema grave.

El programa de mantenimiento de metadona y el de intercambio de jeringuillas fueron los primeros en implantarse. ¿Cómo los valoras?

Estos programas son un orgullo porque permiten a través de la red de farmacias ayudar a un colectivo tan vulnerable como el usuario con una drogodependencia a normalizar su vida y tiene una repercusión social importante.

¿En qué consiste el programa de educación sanitaria a personas mayores?

Permite al farmacéutico salir del mostrador y hacerse visible en otros ámbitos, como los centros de Atención Primaria, como actor sanitario que se interesa por la salud del barrio, mediante formación a personas mayores. El Colegio de Farmacéuticos dota al farmacéutico de información y recursos audiovisuales para ofrecer las charlas sobre el correcto uso de los medicamentos. Este servicio está remunerado con 100 euros por sesión formativa.

¿En qué consiste el proyecto Radares?

También pensando en el bienestar de la comunidad, el proyecto Radares tiene por objetivo detectar a personas mayores de 75 años que viven solas en riesgo de aislamiento y exclusión y que esto puede comportarles algún problema.

De cara al futuro, ¿qué servicios concertados crees que pueden ser desarrollados?

Nos gustaría que pudiese formar parte de nuestra cartera de servicios el seguimiento farmacoterapéutico de determinados grupos de medicamentos, como los antidiabéticos orales o los anticoagulantes. Es decir, que el farmacéutico desplegase sus capacidades para detectar desajustes de los indicadores con respecto a los escenarios de control pautados por el médico. También me parece vital que desarrollemos la farmacogenética, donde el farmacéutico debe tener mucho que decir, dado que es el especialista del medicamento y su individualización. Este profesional debe estar en primera posición en la incorporación de nuevas herramientas para valorar la idoneidad de los medicamentos.

Con tantos servicios, el farmacéutico puede llegar a sentirse desbordado. ¿Cómo elegir las propuestas a desarrollar?

Debe hacerlo basándose en el convencimiento personal, capacidad de equipo y análisis de la demanda social, contando con la formación y acompañamiento de las entidades que mejor representen al colectivo.

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

BABY PELONES
juegaterapia
100% solidarios

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

FUNDACIÓN juega terapi a.org
la quimio jugando se pasa volando...

Cuando levante la cabeza del teclado el farmacéutico debe estar ahí

Beatriz Díaz-Carrasco Delgado

Creadora del Blog "Beatriz, tu Farmacéutica". Farmacéutica 3.0

Ya lo decía Charles Darwin: "*Las especies que sobreviven no son las más fuertes, ni las más rápidas, ni las más inteligentes; sino aquellas que se adaptan mejor al cambio*". Y si hacemos de la farmacia y los profesionales que se dedican a ella una "especie" como comercio sanitario, accesible y al alcance de la población, cumplir con la afirmación del sabio Darwin se hace más que una obligación, si queremos hablar de evolución del sector.

Aunque la mayor parte de las consultas se llevan a cabo de forma física en la farmacia, cada vez es más frecuente que nos lleguen correos electrónicos con dudas

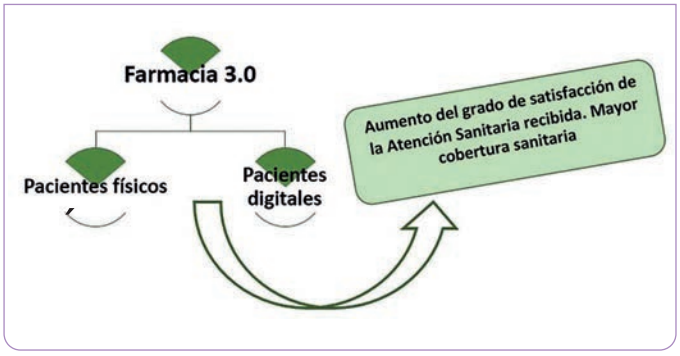
Si le preguntásemos a un paciente qué se le pasa por la cabeza cuando escucha o lee la palabra farmacia y presta atención a lo que su mente proyecta, seguro que en ese momento visualiza un espacio físico limpio, pulcro, lleno de productos de cuidado de salud, de medicamentos, un espacio agradable, donde la temperatura siempre es adecuada (fresquita en verano y agradable en invierno), y donde acude como primera opción cuando le invaden todas las dudas que guardan relación con su salud y bienestar. Eso sí, además de acudir a por sus medicamentos cuando el médico le realiza una prescripción médica.

Que la farmacia es el lugar al que acudir a por nuestros medicamentos podría ser una definición generalista y yo me atrevería a decir que hoy en día algo "simplista". Y explico esto de simplista. En la farmacia se DISPENSA, por lo tanto, eso quiere decir que tras ella hay un personal cualificado para que ese acto de dispensación sea exitoso, y esto conlleva asegurarse, en la medida de lo posible, que el paciente al que se le entrega su medicación vaya a cumplir de forma adecuada el tratamiento médico. Por lo que es imprescindible explicar de forma clara y concisa cómo debe hacer uso del mismo para que esto ocurra, y este mero hecho, ya conlleva cierta complejidad.

Que la farmacia es el lugar al que acudir a resolver las dudas e inquietudes sanitarias que le surgen a la población, podría ser una definición algo más completa. Porque la farmacia es el espacio físico sanitario más accesible a todos nosotros. Y si no, tan solo hay que dar un vistazo hacia arriba cuando se va caminando por la calle y en cuestión de pocos minutos se ve una cruz verde al girar una calle, que indica que ahí, cerca del paciente, hay un lugar al que puede acudir para hablar de salud.

Pero desde la farmacia, como "especie", no podemos olvidarnos de un componente que está revolucionando la forma que tenemos de comportarnos, de pensar, de actuar, de reaccionar, de buscar la información, en definitiva, de interactuar. Y ese medio es el espacio digital. Ese espacio que aunque no sea físico, nos leemos, nos escuchamos, y nos vemos. Un nuevo espacio, donde interactuamos de una manera diferente, que nos hace poder llegar a más personas, poder ayudar a más pacientes. Figura 1.

Figura 1.



Hoy en día, aunque la mayor parte de las consultas farmacoterapéuticas y de salud se llevan a cabo de forma física en la farmacia, cada vez es más frecuente que nos lleguen correos electrónicos con mensajes llenos de inquietudes y dudas sobre el uso de ciertos productos cosméticos, de nutrición, dudas sobre cómo utilizar los medicamentos, sobre interacciones…

Y donde todo ese comportamiento de la población, con la e-salud, queda reflejado y detallado en un completo estudio realizado por el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONSTI), que trata el alcance que la e-sanidad está adquiriendo entre la población y los profesionales sanitarios, y que concluye, en cuanto al grado de satisfacción de la teleasistencia, que un 85,8 por ciento de los encuestados (una muestra de 5.000 ciudadanos), se siente muy satisfecho al tener fácil acceso al profesional sanitario por esta vía de comunicación. http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/los_ciudadanos_ante_la_e-sanidad.pdf

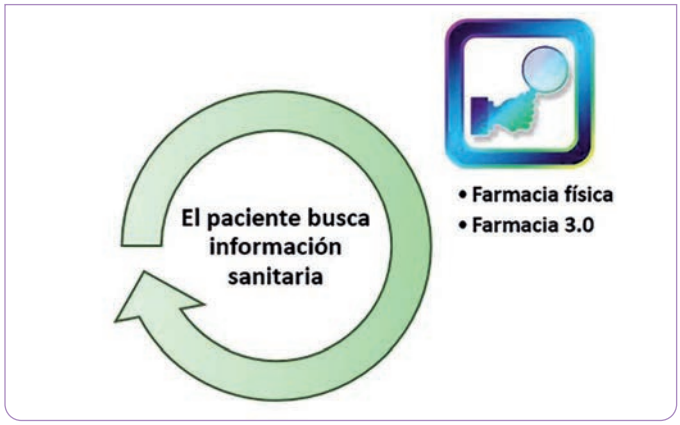
El paciente busca información ofrecida por profesionales sanitarios, "pide a gritos" con sus búsquedas diarias en la red fuentes en las que confiar y depositar su salud

Porque, ahora que lo tenemos todo a golpe de click, ¿dónde buscan nuestros pacientes la información en primer lugar? ¿Dónde ponen la palabra del medicamento que le acaba de prescribir el médico? ¿Dónde buscan opiniones de cómo funciona esa crema de la que tanto hablan por ahí?

En Internet, ¿verdad? Si no es el primer lugar donde acuden a consultarlo, a lo mejor es el segundo, porque quizás antes ha buscado otra primera opinión (de su farmacéutico, de su vecina, de su amiga, de su madre…), la cuestión, es que acaba sucumbiendo a la rapidez y comodidad de la red.

Por eso, por los pacientes que acuden a diferentes fuentes y medios para buscar la información, los profesionales de la farmacia debemos estar presentes. Figura 2.

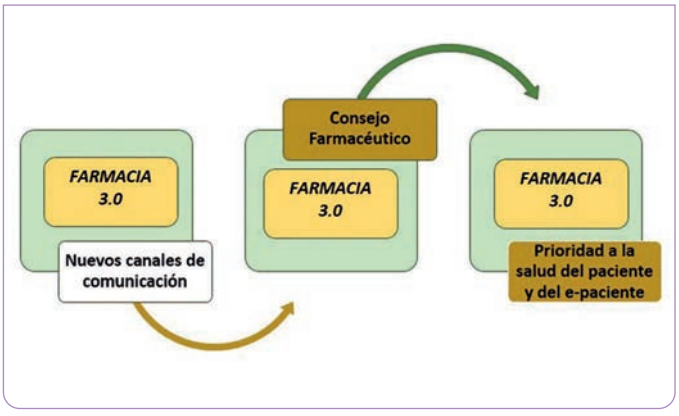
Figura 2.



Los farmacéuticos en representación de la farmacia virtual debemos situarnos ahí, para que nos encuentren y sigan teniendo esa accesibilidad que existe físicamente cuando van caminando por la calle. Porque es clave que cuando levanten la cabeza del teclado del ordenador o de su teléfono móvil para ver el resultado de la búsqueda sanitaria que estén realizando, aparezca un profesional sanitario, y la farmacia virtual como ese lugar sanitario virtual, al que "acudir" y reflejar, sus inquietudes y dudas sanitarias como si de la farmacia física se tratase.

De ahí surge el farmacéutico/a 3.0. De ahí surge la farmacia 3.0. Una vez más, la farmacia como entidad de Salud debe evolucionar como lo está haciendo, y adaptarse para poder seguir cubriendo las necesidades de sus pacientes, aquellos que acuden en búsqueda del consejo farmacéutico (consejo sanitario), sea cual sea el medio por el que se realice la comunicación. Un concepto de farmacia, donde tan solo hay que incluir una nueva forma de comunicación con sus pacientes. La esencia del consejo farmacéutico debe seguir siendo la misma. La prioridad de la salud de los pacientes que pasen por ella debe seguir siendo la misma. Figura 3.

Figura 3.



El paciente busca información ofrecida por profesionales sanitarios, "pide a gritos" con sus búsquedas diarias en la red fuentes en las que confiar y depositar su salud. El cambio es sencillo, y ya se está produciendo, simplemente hay que estar ahí para cuando levanten la cabeza del teclado.

1 Datos generales de la industria farmacéutica en la UE-15 (2015)

País	Nº lab (1)	Producción (mill. €) (2)	Empleo	Ventas Int. (PVL) (mill. €) (3)	Comercio exterior (PVL) (mill €) (4) Import.	Export.
Alemania	304	29.536	114.069	30.038	42.282	68.706
Austria	116	2.864	14.140	3.550	8.002	8.472
Bélgica	123	11.232	34.617	4.708	34.694	41.003
Dinamarca	33	13.080	26.926	23.066	3.592	11.537
España	**183**	**15.213**	**38.677***	**15.625**	**13.826**	**10.934**
Finlandia	45	1.598	5.476	2.246	2.011	852
Francia	255	20.554	98.690	27.645	23.659	27.857
Grecia	65	929	26.000	4.058	2.790	1.018
Holanda	43	6.180	12.000	4.821	19.168	27.434
Irlanda	46	19.305	26.373	1.818	5.752	30.231
Italia	186	29.326	63.500	22.703	21.372	19.052
Portugal	118	1.490	7.500	2.933	2.360	920
Reino Unido	52	19.313	61.500	22.375	30.503	33.343
Suecia	90	7.809	11.012	3.809	3.577	7.600
Total UE-15	**1.659**	**178.429**	**540.517**	**169.395**	**213.588**	**288.959**

No se incluye Luxemburgo debido a su escasa representatividad. (1) Laboratorios miembros de las asociaciones de la EFPIA. (2) Los datos se refieren a actividades de producción de especialidades farmacéuticas y materias primas de uso humano y veterinario, excepto en Alemania, España e Irlanda, donde corresponden únicamente a la actividad destinada a uso humano. (3) Incluye las ventas a través de oficinas de farmacia, hospitales y otros canales de distribución. (4) Comercio exterior farmacéutico (SITC 54). Incluye productos veterinarios.

Fuente: Farmaindustria a partir de EFPIA y Eurostat.

2 Indicadores de la estrategia española de Ciencia y Tecnología y de Innovación

Indicadores de esfuerzo	2010	2016	2020
Gasto en I+D sobre el Producto Interior Bruto (%)	1,39%	1,48%	2,00%
Gastos I+D Sector Privado sobre el Producto Interior Bruto (%)	0,60%	0,73%	1,20%
Ratio entre financiación privada y pública del gasto en I+D	0,80	1,06	1,70
% de la financiación del gasto en I+D procedente del extranjero	5,7%	9,6%	15,0%

Fuente: Memoria 2017 de Farmaindustria, a partir de datos del INE.

3 Principales sectores industriales por inversión en I + D (en % sobre el total industrial) (2016)

Fuente: Memoria 2017 de Farmaindustria, a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta sobre innovación en las empresas.

4 Mercado interior de medicamentos (PVI, millones de euros)

	Oficinas de Farmacia (1)	Incremento (%)	Hospitales (2)	Incremento (%)	Total	Incremento (%)
2014	8.842	+0,7%	5.254	-	14.096	-
2015	8.957	+1,3%	6.641	+26,4%	15.598	+10,6%
2016	9.361	+4,5%	6.242	-6,0%	15.603	+0,0%
2017	9.580	+2,3%	6.448	+3,3%	16.028	2,7%

(1) Ventas de medicamentos en oficinas de farmacia, netas de deducciones (RDL 8/2010).
(2) Datos provisionales de gasto hospitalario público correspondiente a CCAA, mutualidades de funcionarios e instituciones penitenciarias publicados por el MINHAFP.
Fuente: Oficinas de Farmacia: FARMAINDUSTRIA a partir de IQVIA y estimaciones propias.
Hospitales: Gasto farmacéutico hospitalario MINHAFP. Actualización marzo 2018.

5 Estructura de mercado en oficinas de farmacia

	Uds	Cuota	Inc.	Ventas PVL (mill. €)	Cuota	Inc.	PVL medio (€)	Inc.
Mercado sujeto a reembolso	1.099	85%	+0,6%	8.284	86,9%	+2,3%	7,5	+1,7%
Mercado fuera de reembolso	193	15%	-3,5%	1.296	13,5%	+2,3%	6,7	+6,0%
Mercado total	**1.292**	**100,0%**	**0,0%**	**9.580**	**100,0%**	**+2,3%**	**7,4**	**+2,4%**

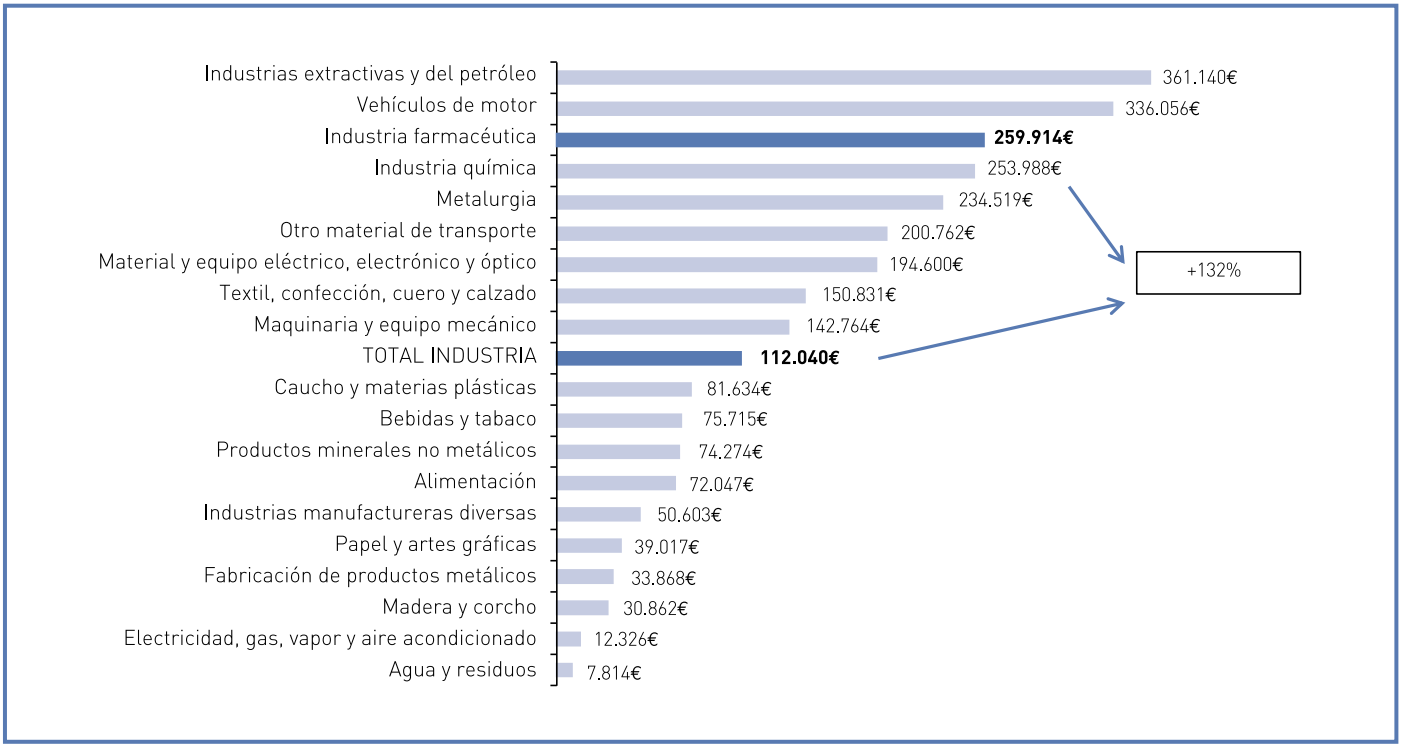
Fuente: FARMAINDUSTRIA a partir de IQVIA y estimaciones propias.

6 Ventas totales de medicamentos a través de oficinas de farmacia por grupos terapéuticos (2017)

Grupo terapéutico	Unidades (miles)	Cuota (%)	Inc. (%)	Valores PVL (miles)	Cuota (%)	Inc. (%)	PVL Medio (€)	Inc. (%)
N Sistema servioso	332.736,3	25,8%	+1,6%	2.281.775,4	23,1%	+2,4%	6,86	+0,8%
A Aparato digest.y metabol.	202.001,9	15,6%	-1,4%	1.722.206,6	17,4%	+4,2%	8,53	+5,7%
C Aparato cardiovascular	250.608,6	19,4%	+1%	1.532.094,1	15,5%	-1,3%	6,11	-2,3%
R Aparato respiratorio	123.058,9	9,5%	-0,9%	1.032.792,4	10,4%	-1,4%	8,39	-0,5%
G Prod. genito urinarios	53.629,6	4,2%	+0,6%	699.461,8	7,1%	+2,3%	13,04	+1,7%
B Sangre y órganos hemato.	66.732,4	5,2%	+1,2%	602.886,7	6,1%	+11%	9.03	+9,7%
M Aparato locomotor	85.440,5	6,6%	-4,3%	462.164,4	4,7%	-1,9%	5,41	+2,5%
J Antinfecciosos via general	48.710,4	3,8%	-3,1%	419.140,3	4,2%	+2,7%	8,60	+6%
L Antineoplas. y agentes Inmun.	6.558,0	0,5%	+1,2%	358.635,2	3,6%	+3,8%	54,69	+2,6%
D Dermatológicos	49.767,7	3,9%	+0,7%	286.683,4	2,9%	+3,8%	5,76	+3,1%
S Órganos de los sentidos	43.642,2	3,4%	-3,5%	227.821,9	2,3%	-0,8%	5,22	+2,8%
H Hormonas	22.112,1	1,7%	+4,9%	211.373,9	2,1%	+5,5%	9,56	+0,6%
V Varios	1.428,6	0,1%	+1,9%	44.400,2	0,4%	+2,7%	31,08	+0,8%
P Antiparasitarios	1.680,5	0,1%	+5,4%	10.049,2	0,1%	+14%	5,98	+8,1%
K Soluciones hospitalarias	3.857,2	0,3%	+7,8%	4.054,0	0,0%	+8,4%	1,05	+0,5%
T Agentes de diagnostico	17,2	0,0%	-17,2%	286,0	0,0%	-14%	16,66	+3,8%
Total	**1.291.982,1**	**100%**	**0,0%**	**9.895.825,4**	**100%**	**+2,1%**	**7,66**	**+2,1%**

Fuente: FARMAINDUSTRIA a partir de IQVIA y estimaciones propias.

7 Principales sectores de la economía nacional en exportaciones por empleado (2016)



Fuente: Memoria 2016 de Farmaindustria, a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta sobre innovación en las empresas.

8 Datos internacionales de exportación e importación de productos farmacéuticos (2016-2017)

	2016		2017 (P)	
Área económica	**Export.**	**Import.**	**Export.**	**Import.**
Total mundo	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
UE-28	**51,9%**	**57,9%**	**50,9%**	**61,1%**
Alemania	12,2%	15,4%	11,4%	15,3%
Bélgica	1,3%	6,2%	1,7%	8,7%
Francia	7,4%	6,3%	7,0%	7,3%
Holanda	5,4%	6,4%	5,1%	6,9%
Irlanda	1,1%	4,6%	2,2%	4,0%
Italia	6,9%	3,9%	5,6%	4,5%
Reino Unido	5,1%	6,3%	4,6%	5,9%
Resto Europa	**17,7%**	**10,1%**	**19,3%**	**9,0%**
Suiza	15,6%	9,8%	17,1%	8,7%
Resto del Mundo	**30,5%**	**32,0%**	**29,8%**	**29,9%**
China	2,4%	3,1%	2,45%	3,0%
Estados Unidos	7,3%	21,2%	7,1%	19,2%
India	0,3%	0,8%	0,3%	1,0%
Japón	3,4%	0,8%	3,1%	0,5%

Fuente: Ministerio de Economía y Competitividad: Secretaría de Estado de Comercio. P: provisional.

9 Gasto del SNS por recetas dispensadas a través de farmacia

Año	Gasto (mill. € PVP IVA)	Incr. (%)	Nº recetas (millones)	Incr. (%)	Gto./receta (€)	Incr. (%)
2010	12.207,7	–2,4	957,7	2,5	12,75	–4,8
2011	11.135,4	–8,8	973,2	1,6	11,44	–10,2
2012	9.770,9	–12,3	913,7	–6,1	10,69	–6,6
2013	9.183,2	–6,0	859,6	–5,9	10,68	–0,1
2014	9.360,0	1,9	868,6	1,1	10,78	0,9
2015	9.535,1	+1,9	882,1	+1,6	10,81	-0,3
2016	9.912,8	4,0	901,6	2,2	10,99	1,7
2017	10.170,8	+2,6	908,5	+0,8	11,19	+1,8

Fuente: Facturación de recetas médicas. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

10 Subastas de medicamentos

Convocatoria			Adjudicación		
Fecha	**Principios activos ofertados**	**Laboratorios presentados**	**Resolución fecha**	**Principios activos adjudicados**	**Laboratorios seleccionados**
25.01.12	18	13	19.03.12	5	4
20.12.12	330	17	01.02.13	68	11
20.06.13	288	14	21.11.13	52	12
31.03.14	251	17	24.07.14	43	13
02.10.14	214	13	17.11.14	17	10
09.12.14	243	17	06.02.15	69	15
12.05.15	249	18	16.07.15	74	16
29.04.16	210	21	21.06.16	71	19
21.07.16	156	16	30.09.16	58	14
28.10.06	178	23	15.12.16	70	21
26,05.17	208	29	18.07.17	78	26
27.03.18	212	nd	nd	nd	nd

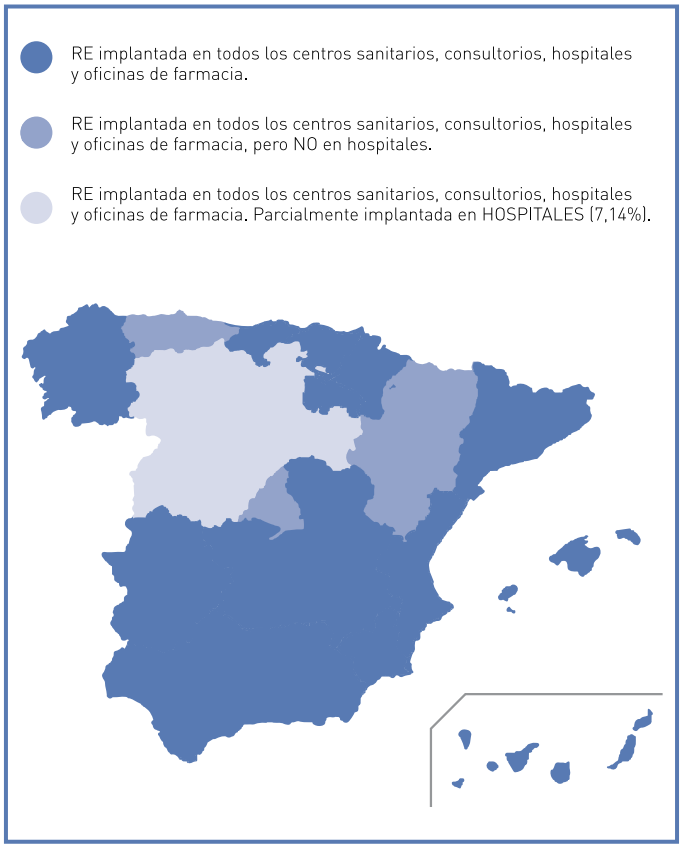
Fuente: Memoria 2017 de Farmaindustria.

11 Gasto farmacéutico per cápita por CC.AA. (2017)

		Gasto per cápita 2017	
CC.AA.	**Cuota gasto (%)**	**Euros per cápita**	**Incr. (%)**
Extremadura	3,1%	291,6	1,8%
Asturias	2,7%	264,9	3,4%
Galicia	6,9%	257,2	2,0%
C. Valenciana	12,1%	249,3	2,3%
Aragón	3,2%	245,4	1,5%
Castilla y León	5,8%	244,4	4,5%
Castilla-La Mancha	4,9%	243,5	3,4%
Cantabria	1,4%	242,4	3,0%
Murcia	3,4%	234,1	2,0%
La Rioja	0,7%	225,6	0,9%
Canarias	4,6%	223,4	3,5%
Pais Vasco	4,8%	220,6	1,6%
Total España	**100,0%**	**218,4**	**2,6%**
Andalucía	17,4%	210,2	3,2%
Navarra	1,3%	208,1	-0,6%
Cataluña	14,0%	188,1	2,1%
Madrid	11,7%	182,4	2,4%
Baleares	2,0%	179,5	4,7%

Fuente: Facturación de recetas médicas. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y cifras del padrón municipal (INE).

12 Situación de la receta electrónica por CC.AA.



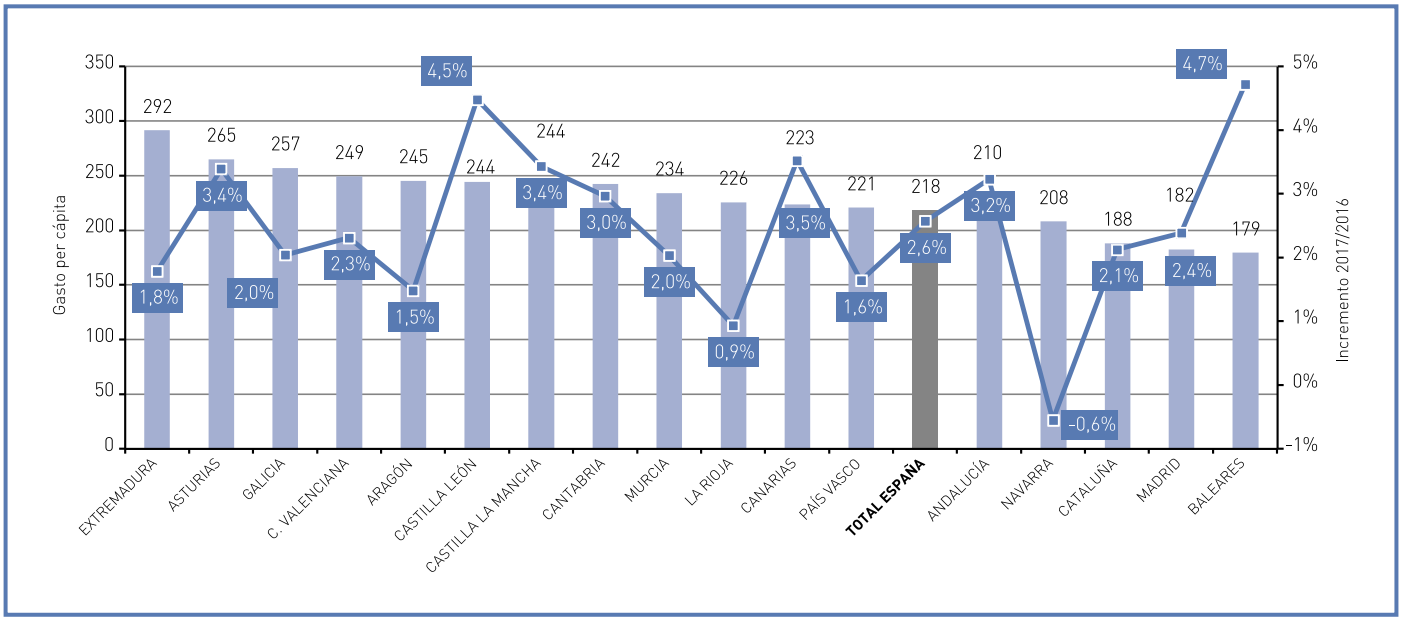
Fuente: Memoria 2017 de Farmaindustria, a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta sobre innovación en las empresas.

13 Gasto en productos farmacéuticos y sanitarios. Acumulado anual hasta abril de 2018 (miles de euros)

Administración	Gasto farmacéutico hospitalario	Gasto en productos farmacéuticos y sanitarios por recetas médicas u orden de dispensación	Gasto en productos sanitarios sin receta médica u orden de dispensación	TOTAL GASTO en productos farmacéuticos y sanitarios	Gasto farmacéutico hospitalario (sin incluir gasto en Hepatitis C)	TOTAL GASTO en productos farmacéuticos y sanitarios (sin incluir gasto en Hepatitis C)
Total Administraciones	2.157.565,06	3.632.747,34	1.510.617,64	7.300.930,05	2.088.246,64	7.231.611,63
Total Estado	23.393,27	112.311,26	15.465,70	151.170,23	20.941,62	148.718,59
INGESA (Instituto Nacional de Gestión Sanitaria)	4.784,22	10.121,02	4.479,65	19.384,89	4.699,67	19.300,34
MUFACE (Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado)	12.732,00	97.499,64	8.506,00	118.737,64	11.943,75	117.949,39
MUGEJU (Mutualidad General Judicial)	780,18	4.690,60	69,70	5.540,48	628,70	5.389,00
Instituciones penitenciarias	5.096,87	0,00	2.410,35	7.507,22	3.669,50	6.079,85
Total comunidades autónomas	2.134.171,80	3.520.436,08	1.495.151,94	7.149.759,82	2.067.305,02	7.082.893,04
Andalucía	312.178,97	558.790,31	233.083,66	1.104.052,94	301.881,08	1.093.755,05
Aragón*	73.736,77	108.778,16	47.932,14	230.447,07	70.840,95	227.551,25
Asturias	58.178,71	96.305,95	51.932,71	206.417,37	56.179,14	204.417,80
Islas Baleares	57.882,11	68.758,08	37.915,84	164.556,03	54.269,37	160.943,29
Canarias	92.980,86	169.343,33	76.226,50	338.550,69	89.251,94	334.821,77
Cantabria*	33.764,45	47.882,56	26.712,05	108.359,06	33.499,70	108.094,31
Castilla y León	119.392,70	206.983,10	103.428,60	429.804,40	116.273,78	426.685,48
Castilla-La Mancha	88.303,03	168.252,55	69.564,89	326.120,47	85.903,31	323.720,75
Cataluña	335.993,09	493.437,98	196.231,49	1.025.662,56	322.343,79	1.012.013,26
Extremadura	57.681,00	111.203,42	41.900,30	210.784,72	56.303,05	209.406,77
Galicia	155.021,43	239.754,70	84.565,99	479.342,12	150.231,11	474.551,80
Madrid*	282.496,22	435.466,02	202.871,84	920.834,08	276.298,74	914.636,60
Región de Murcia	70.382,00	125.309,00	58.720,96	254.411,96	69.131,00	253.160,96
C.F. de Navarra	35.601,58	47.490,83	23.760,89	106.853,30	34.432,80	105.684,52
País Vasco*	97.193,11	173.573,96	95.726,05	366.493,12	92.455,42	361.755,43
La Rioja	16.964,75	24.224,72	11.912,20	53.101,67	16.602,02	52.738,94
C. Valenciana*	246.421,02	444.881,41	132.665,83	823.968,26	241.407,82	818.955,06

(1) Consultar la tasa de variación interanual considerando el efecto del gasto en medicamentos para el tratamiento de la hepatitis C.
Fuente: Ministerio de Hacienda.

14 Gasto farmacéutico per cápita en receta oficial del SNS, por CC.AA. (2017)



Fuente: Memoria 2017 de Farmaindustria, a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta sobre innovación en las empresas.

15 Gasto en productos farmacéuticos y sanitarios. Acumulado anual hasta abril de 2018. Tasa de Variación Interanual (%)[1]

Administración	Gasto farmacéutico hospitalario	Gasto en productos farmacéuticos y sanitarios por recetas médicas u orden de dispensación	Gasto en productos sanitarios sin receta médica u orden de dispensación	TOTAL GASTO en productos farmacéuticos y sanitarios	Gasto farmacéutico hospitalario (sin incluir gasto en Hepatitis C)	TOTAL GASTO en productos farmacéuticos y sanitarios (sin incluir gasto en Hepatitis C)
Total Administraciones	8,3	2,9	5,5	5,0	10,0	5,4
Total Estado	-8,7	1,3	0,7	-0,5	-8,7	-0,3
INGESA (Instituto Nacional de Gestión Sanitaria)	-0,8	2,2	3,5	1,7	2,4	2,5
MUFACE (Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado)	-17,8	1,1	3,5	-1,2	-12,0	-0,2
MUGEJU (Mutualidad General Judicial)	-19,6	2,7	2,7	-1,1	-16,8	0,0
Instituciones penitenciarias	17,3	-	-12,1	5,9	-9,1	-10,3
Total comunidades autónomas	8,6	3,0	5,6	5,1	10,3	5,6
Andalucía	12,6	1,8	6,7	5,7	11,7	5,4
Aragón*	11,6	3,3	0,5	5,2	10,5	4,8
Asturias	8,9	2,5	3,4	4,5	5,7	3,6
Islas Baleares	32,2	3,5	12,4	14,3	18,8	10,4
Canarias	17,5	5,8	9,7	9,7	17,6	9,6
Cantabria*	4,9	2,2	4,5	3,6	4,6	3,5
Castilla y León	8,4	3,1	7,1	5,5	10,3	6,0
Castilla-La Mancha	6,8	3,7	4,2	4,6	6,5	4,5
Cataluña	8,8	3,5	6,6	5,8	10,7	6,3
Extremadura	16,2	1,8	0,4	5,1	17,1	5,2
Galicia	13,4	3,3	2,7	6,2	14,5	6,5
Madrid*	0,7	2,0	3,2	1,9	6,8	3,7
Región de Murcia	9,4	3,1	2,6	4,6	14,5	5,9
C.F. de Navarra	5,2	3,5	12,8	6,0	8,5	7,1
País Vasco*	1,8	2,7	3,5	2,7	5,0	3,5
La Rioja	8,8	3,5	2,4	4,9	11,2	5,6
C. Valenciana*	4,4	3,5	10,3	4,8	8,0	5,9

[1] Consultar la tasa de variación interanual considerando el efecto del gasto en medicamentos para el tratamiento de la hepatitis C.
Fuente: Ministerio de Hacienda.

16 Gasto en productos farmacéuticos y sanitarios. Acumulado anual hasta abril de 2018. Variación Interanual (miles de euros)

Administración	Gasto farmacéutico hospitalario	Gasto en productos farmacéuticos y sanitarios por recetas médicas u orden de dispensación	Gasto en productos sanitarios sin receta médica u orden de dispensación	TOTAL GASTO en productos farmacéuticos y sanitarios	Gasto farmacéutico hospitalario (sin incluir gasto en Hepatitis C)	TOTAL GASTO en productos farmacéuticos y sanitarios (sin incluir gasto en Hepatitis C)
Total Administraciones	166.220,38	102.782,51	79.399,05	348.401,94	190.280,04	372.461,60
Total Estado	-2.240,08	1.410,67	107,34	-722,07	-2.004,46	-486,44
INGESA (Instituto Nacional de Gestión Sanitaria)	-37,14	215,09	151,89	329,84	111,93	478,91
MUFACE (Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado)	-2.763,19	1.071,19	285,97	-1.406,03	-1.623,74	-266,58
MUGEJU (Mutualidad General Judicial)	-190,03	124,39	1,83	-63,81	-126,87	-0,65
Instituciones penitenciarias	750,28	0,00	-332,35	417,93	-365,77	-698,12
Total comunidades autónomas	168.460,46	101.371,84	79.291,71	349.124,01	192.284,50	372.948,05
Andalucía	34.867,74	9.872,70	14.560,87	59.301,31	31.598,64	56.032,21
Aragón*	7.673,83	3.513,74	257,75	11.445,32	6.703,33	10.474,82
Asturias	4.761,68	2.350,31	1.730,93	8.842,92	3.029,78	7.111,02
Islas Baleares	14.083,95	2.321,57	4.182,69	20.588,21	8.604,36	15.108,62
Canarias	13.814,92	9.302,95	6.753,01	29.870,88	13.338,17	29.394,13
Cantabria*	1.565,04	1.020,26	1.146,32	3.731,62	1.465,97	3.632,55
Castilla y León	9.206,64	6.213,46	6.881,21	22.301,31	10.880,73	23.975,40
Castilla-La Mancha	5.609,74	5.933,01	2.830,57	14.373,32	5.259,17	14.022,75
Cataluña	27.275,83	16.613,96	12.166,52	56.056,31	31.259,78	60.040,26
Extremadura	8.052,49	1.961,35	161,62	10.175,46	8.234,71	10.357,68
Galicia	18.265,09	7.655,42	2.186,81	28.107,32	19.004,99	28.847,22
Madrid*	1.907,27	8.654,12	6.328,48	16.889,87	17.558,71	32.541,31
Región de Murcia	6.022,00	3.772,00	1.509,86	11.303,86	8.769,00	14.050,86
C.F. de Navarra	1.775,63	1.599,22	2.688,04	6.062,89	2.686,66	6.973,92
País Vasco*	1.751,99	4.564,25	3.198,67	9.514,91	4.377,23	12.140,15
La Rioja	1.372,90	816,30	280,82	2.470,02	1.677,59	2.774,71
C. Valenciana*	10.453,72	15.207,22	12.427,54	38.088,48	17.835,67	45.470,43

[1] Consultar la tasa de variación interanual considerando el efecto del gasto en medicamentos para el tratamiento de la hepatitis C.
Fuente: Ministerio de Hacienda.

HAZTE SOCIO DE LA CURACIÓN DE LA LEUCEMIA

HAZTE SOCIO DE LOS PLANES DE DAVID

1,2€ íntegros sólo diponible 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

21 Congreso Nacional Farmacéutico en Burgos: 120 ponentes, 14 mesas y 23 sesiones técnicas

Este Congreso reúne a la profesión farmacéutica cada dos años

El presidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, Jesús Aguilar, acompañado de la secretaria general, Raquel Martínez, y del presidente del Colegio de Farmacéuticos de Burgos, Miguel López de Abechuco, han presentado el programa del 21 Congreso Nacional Farmacéutico. Con el lema "Farmacia 21: más asistencial, más innovadora y más con el paciente", esta nueva edición del Congreso, que cada dos años reúne a la profesión farmacéutica, se celebrará en Burgos del 3 al 5 de octubre.

Jesús Aguilar ha manifestado que este encuentro servirá para seguir mostrando que la farmacia española "es cada día más asistencial, trabaja cada vez más con los pacientes y es más innovadora". Además, ha destacado el atractivo del programa que se completa con 14 mesas de debate y redondas, 4 conferencias, 23 sesiones técnicas y 120 ponentes nacionales e internacionales. El presidente ha adelantado que durante el Congreso se presentarán dos importantes informes, un estudio sobre la necesidad de Recursos Humanos de la profesión farmacéutica y una investigación cualitativa sobre la percepción de la farmacia.

Raquel Martínez, secretaria general del Consejo General de Farmacéuticos, ha sido la encargada de detallar el contenido del programa científico, un programa "en el que hemos trabajado a lo largo de los últimos meses y en el que están repre-

sentados los diferentes ámbitos de la profesión farmacéutica, las administraciones, los pacientes, el sector del medicamento y la farmacia internacional".

Por último, el presidente del Colegio de Farmacéuticos de Burgos, Miguel López de Abechuco, ha declarado: "Estoy seguro de que será un gran Congreso por el programa que hoy hemos conocido, pero además será un congreso de éxito porque Burgos es una ciudad acogedora, con un excelente patrimonio artístico, una reconocida gastronomía y un Palacio de Congresos moderno, práctico y céntrico".

Con el lema "Farmacia 21: más asistencial, más innovadora y más con el paciente", esta nueva edición del Congreso se celebrará en Burgos del 3 al 5 de octubre

Durante el Congreso se reconocerán las mejores comunicaciones -ya se han recibido más de 300-, con un premio de 1.000 euros y dos de 500 euros.

El compromiso asistencial de los farmacéuticos será reconocido también en una nueva edición de los Premios de Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria, cuyo ganador recibirá 1.500€ y habrá tres accésit de 500€. Los casos finalistas serán presentados en el congreso y recogidos en una edición especial, además el ganador dispondrá de 10 minutos para presentar su caso.

El programa preliminar ya está disponible en: http://www.portalfarma.com y en la página web del Congreso: https://congresofarmaceuticocgcof.org/

SAVE THE DATE

DEL 3 AL 5 DE OCTUBRE DE 2018 · FÓRUM EVOLUCIÓN BURGOS

#21CNF
www. portalfarma.com

Colabora
COLEGIO OFICIAL DE FARMACÉUTICOS DE BURGOS

Organiza
CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE FARMACÉUTICOS

Farmacia 21 + asistencial con el paciente innovadora

SEMANA MUNDIAL
DE LA LACTANCIA MATERNA

DE ACUERDO CON LA **CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DEL NIÑO** TODOS LOS LACTANTES Y NIÑOS TIENEN DERECHO A UNA **BUENA NUTRICIÓN**

La Organización Mundial de la Salud y unicef recomiendan

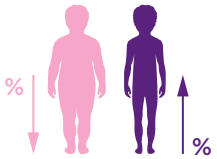
Inicio de la lactancia materna en la **primera hora de vida**

Lactancia exclusivamente materna **durante los primeros seis meses de vida**

Introducción de **alimentos complementarios** adecuados **a partir de los seis meses**, continuando la lactancia materna hasta los dos años o más

La lactancia juega un **papel clave ayudando** tanto a **la salud** de la **madre como al bebé** frente a las múltiples enfermedades

Los niños y adolescentes que fueron **amamantados** tienen **menos probabilidades** de **padecer sobrepeso u obesidad**



La lactancia materna se asocia a **mejores resultados** en las pruebas **de inteligencia** y **reduce el riesgo de cáncer de mama y ovario** en las madres; y **ayuda a perder el peso** ganado durante el embarazo

La lactancia **refuerza el vínculo madre-hijo** y permite disfrutar de una relación íntima y única

1-7 DE AGOSTO

2018

Las complicaciones más frecuentes como la ingurgitación mamaria, el dolor, las grietas en los pezones y las mastitis suelen ser consecuencia de problemas con la técnica de la lactancia. **Es importante buscar apoyo y ayuda práctica** en la pareja, familiares y grupos de apoyo a la lactancia que existen en la comunidad

Existen **medidas para aumentar** la producción de la leche:

Procurar descansar

Tomas más frecuentes

Estimular y vaciar el pecho mediante extracción manual o con sacaleches

Es importante amamantar al bebé con frecuencia. Para ello se debe estar atenta a las primeras señales de hambre (abrir la boca, mover la cabeza hacia los lados, realizar muecas de succión o llevarse la mano a la boca) y **ofrecerle el pecho sin esperar a que llore**

sanED.PRO

www.sanedpro.com

-EXCELENCIA-

Formación Integral del Profesional Sanitario

Más de 50 áreas especializadas

35.000 profesionales sanitarios formados al año

In memoriam de Don Francisco Ruiz Berraquero, farmacéutico y científico ejemplar

Fernando Paredes Salido

Doctor en Farmacia, Medicina y Ciencias Químicas

A finales de junio nos llegó la triste noticia de la muerte inesperada del Dr. Ruiz Berraquero, poco antes de cumplir los 83 años de una vida densa y abnegada, de servicio a los demás desde su profesión de docente, investigador y servidor público, entre otros aspectos reseñables de su poliédrica personalidad.

Utrerano de origen y sentimiento, casado con Elena Albert (compañera de la Escuela de Análisis Clínicos de Granada), estuvo marcado por su educación salesiana, bajo la protección permanente de María Auxiliadora (recuerdo que estuvimos en el Centenario de la llegada de los Salesianos a España).

Doctor en Farmacia por la Universidad de Granada fue Catedrático de Microbiología; académico numerario de la Academia Iberoamericana de Farmacia (de la que, 1998 fue presidente); académico numerario de la Real Academia Sevillana de Ciencias; director del Centro de Investigación Ecológica y Medioambiental y del Laboratorio de Biología del Plan Andaluz de Investigación; director de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (sede Sevilla); vicerrector de Investigación de la Universidad de Sevilla; y rector de la Universidad de Huelva, la que echó a andar con gran tino y espíritu de servicio, como todas las cosas que se proponía.

Pasó por las Universidades de Alicante, Granada, Santiago, Complutense e Hispalense y la citada de Huelva, derrochando en todas ellas docencia de primera calidad, gestión de "Matrícula de Honor", exuberancia de sentimientos y sencillez manifiesta, con una extraordinaria calidad humana.

Lo conocí a finales de los años 70 en Granada, proveniente de Alicante, en el Colegio Mayor "Nuestra Señora de la Victoria", del que yo era residente y superior porque lo invité a una conferencia que dio encantado.

En el trato con él pude comprobar a lo largo del tiempo que poseía una mente privilegiada "dotado de todas las cualidades necesarias para orientar y dirigir; ilustrado como ha puesto de relieve el profesor Losada Villasante; progresista, liberal, persona recia, a veces dura si las circunstancias lo exigían, pero siempre afable, comprensivo y conciliador, y pletórico de humanidad,de una gran humanidad", como acertadamente apuntó el profesor Manuel M. Gómez del Castillo.

Su investigación tocó fundamentalmente el campo de las halobacterias y cocos halófilos Gram-Positivos así como Cromobacterias, Eubacterias, *Rhizobiun, Archaebacterias* y Vibrios

Su investigación tocó fundamentalmente el campo de las halobacterias y cocos halófilos Gram-Positivos así como Cromobacterias, Eubacterias, *Rhizobiun*, *Archaebacterias*, Vibrios, ... y su comportamiento frente a metales pesados, antibióticos y otras materias, dejándonos entre otros su publicación de "Avances en la biología de la fijación simbiótica del nitrógeno atmosférico", imprescindible para todos los especialistas en ese campo.

Estando yo de alférez-alumno en la Escuela Naval Militar de Marín, tras haber sacado las oposiciones del Cuerpo de Sanidad de la Armada, fui a visitarlo a Santiago de Compostela a su casa, ubicada en una de las rúas que desembocaban en la Catedral, siendo para mi una vez más, paradigma de sencillez, bonhomía y competencia profesional, que siempre admiré. La última vez que le vi fue al recibir el Premio Profesor Vicente Callao Fabregat en Granada.

"Algo se muere en el alma cuando un amigo se va", reza la sevillana y lleva mucha razón, pero frente a la pena de su pérdida cabe la alegría de saber que tenemos un valedor prestigioso en el cielo. ¡Gracias Paco!.

SOCIO - COLABORADOR FAMACÉUTICO 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)

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

FIRMA DEL TITULAR DE LA CUENTA

FECHA .....

SUSCRIPCIÓN ANUAL 70 EUROS

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.

Con Georges Bernanos

Fernando Paredes Salido

Doctor en Farmacia, Medicina y Ciencias Químicas

Es bueno de vez en cuando traer a colación las conclusiones y pensamientos de hombres ilustres como es el caso de Bernanos, novelista, ensayista y dramaturgo que ya, desde su primera novela, manifiesta su preocupación religiosa ahondando en la psicología del hombre donde hay un enfrentamiento entre el bien y el mal, entre la fe y la desesperación. Existe en su mundo un panorama severo y pesimista del que solo se puede salir a través de una vía: recuperar su espiritualidad guiado por la Iglesia.

A la pregunta de ¿libertad para qué? opina que "saturar de optimismo a un mundo desesperado no es tarea honrosa para nadie. Antes al contrario pone al lector ante su responsabilidad en un mundo que ha quedado deshumanizado tras la II Guerra Mundial, esta guerra que desembocó en una ola de descristanización del mundo". Critica la perversión de la democracia a la que reprocha ser más igualitaria que liberadora, en un proceso en el que solo beneficia al Estado pues "el hombre de antaño no se parecía al de hoy. Nunca hubiese aquel formado parte de este rebaño que las democracias plutocráticas, marxistas o racistas que alimentan para la fábrica y el osario".

Constata que el Estado, según va ganando poderío, pierde moralidad, por lo que se pregunta dónde se terminarán sus pretensiones expansionistas, pues tanto las dictaduras como la democracia (estas a través de medios más sutiles) buscan a la postre disponer de las personas y de sus conciencias pues "la cólera de los imbéciles devasta hoy la tierra".

La civilización industrial que él llama de las "máquinas" manipula al hombre, siendo estas un arma aterradora, de un poder incalculable, pues "no niego que algunas máquinas hagan la vida más fácil, pero nada demuestran que tengan que hacerla más feliz" ya que "el verdadero odio es el desinterés y el asesinato perfecto es el olvido" y "el honor de un pueblo pertenece a los muertos, los que viven solo lo usufructúan".

Este es el diagnóstico de los peligros que acechan al mundo moderno frente al que hay que buscar soluciones y remedios, que para él no son más que practicar las virtudes cristianas y así la resignación es "una virtud viril que supone una elección razonada entre el rechazo y la aceptación de la injusticia, por lo que no me parece que esté al alcance de todos" y en vez de resignación "tenemos una especie de indiferencia aturdida hacia la desgracia ajena", pues "la resignación antes iba con la cabeza bien alta, los ojos ardientes, las manos sabiamente cruzadas sobre el corazón, hacia los cadalsos y las hogueras". Hoy, sin embargo, "se sienta con las manos colgantes y los ojos difuminados ante una chimenea que no calienta".

Lo mismo dice de la esperanza, a la que considera una "virtud heroica" siendo la esperanza "un riesgo que hay que correr", es incluso el riesgo de los riesgos, porque no es complacencia hacia uno mismo. "Es la mayor y más difícil victoria que uno puede ganar a su alma".

Como conclusión más importante apunta que el cristiano no puede desesperar al hombre y hay que movilizar las fuerzas del espíritu para devolver al hombre la dignidad de su conciencia. Su filosofía también se basa en las cosas pequeñas de cada día pues, "pequeñas cosas parecen nada, pero dan la paz, como las praderas de flores que parecen poco, pero todas juntas llenan el aire de perfume". Confía en la juventud para salvar al mundo aunque apunta que: "nuestros cálculos más peligrosos son aquellos que llamamos ilusiones" y que "es la fiebre de la juventud lo que mantiene al resto del mundo a la temperatura normal".

Manos Unidas

COMPARTE
LO QUE IMPORTA

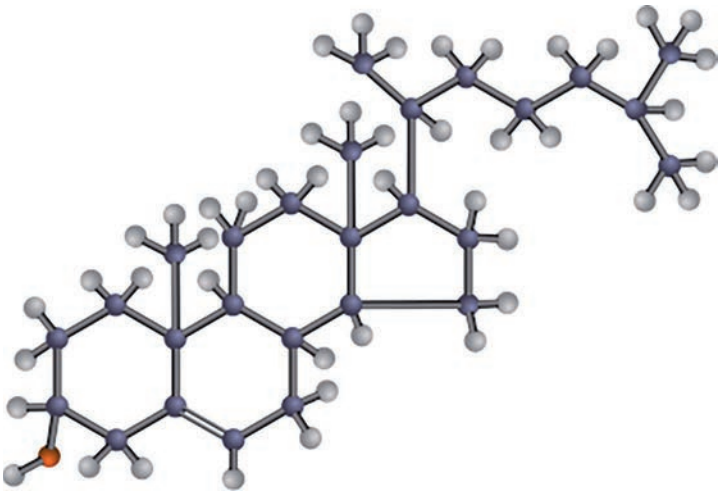
Nos pasamos la vida compartiendo.
#ComparteLoQueImporta
Plántale cara al hambre.

manosunidas.org
900 811 888

Borrar la memoria de las células T podría revertir los síntomas del vitíligo

Investigadores de la Facultad de Medicina de la Universidad de Massachusetts, en Boston (Estados Unidos), han descubierto que el objetivo de la actividad de una clase de células T restaura la pigmentación de la piel en un modelo experimental de vitíligo. Su descubrimiento, pubicado en la revista 'Science Translational Medicine', podría sentar las bases para nuevas terapias contra el vitíligo que logren resultados más duraderos en comparación con los tratamientos actuales. El vitíligo es un trastorno autoinmune que se desarrolla cuando las células T atacan y destruyen las células de la piel que producen la pigmentación oscura de la melanina, lo que deriva en una pérdida de color de la piel y la aparición de manchas claras. La afección afecta

aproximadamente al 1 por ciento de la población en todo el mundo, es decir unos 75 millones de personas, y puede causar angustia y ansiedad en los pacientes. Los científicos han desarrollado tratamientos para el vitíligo que pueden restaurar temporalmente la pigmentación y el color en los parches cutáneos afectados, pero la despigmentación regresa en hasta 40 por ciento de los casos dentro del primer año tras completar el tratamiento. Los investigadores han planteado la hipótesis de que esta recurrencia podría deberse a las acciones de un tipo de células T denominadas células T de memoria residentes (o TRM). Sin embargo, la traducción de estos hallazgos a un tratamiento más duradero para el vitiligo ha resultado difícil.



La presencia de 'colesterol bueno' no implica menor riesgo cardiovascular en mujeres postmenopaúsicas

Los factores posmenopáusicos pueden tener un impacto en las cualidades protectoras del corazón de las lipoproteínas de alta densidad (HDL), según un estudio dirigido por investigadores de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Pittsburgh (Estados Unidos). Los hallazgos, publicados en la revista 'Arteriosclerosis, Thrombosis y Vascular Biology', de la Asociación Americana del Corazón American Heart Association (AHA), indican que este tipo específico de colesterol en la sangre puede no traducirse en un menor riesgo de enfermedad cardiovascular en mujeres mayores. Los resultados de nuestro estudio son particularmente interesantes para el público y los médicos porque el colesterol HDL total todavía se usa para predecir el riesgo de enfermedad cardiovascular. El alto nivel de colesterol HDL en mujeres posmenopáusicas podría enmascarar un riesgo significativo de enfermedad cardíaca que aún debemos comprender. El estudio señala que la medida tradicional del colesterol bueno, el colesterol HDL, no representa una descripción precisa del riesgo de enfermedad cardiaca en mujeres posmenopáusicas. Los autores presentan la hipótesis de que la disminución de los estrógenos, una hormona sexual cardioprotectora, junto con otros cambios metabólicos, puede desencadenar una inflamación crónica, lo que puede alterar la calidad de las partículas de HD.

Un estudio sugiere que los hombres podrían recuperarse más rápidamente de la gripe por el efecto de una proteína

Los hombres pueden recuperarse más rápidamente de las infecciones por gripe porque producen en mayor proporción una proteína clave que cura los pulmones, según sugiere un estudio de la Facultad de Salud Pública Bloomberg de la Universidad

Johns Hopkins (Estados Unidos). Los científicos, cuyos resultados se han publicado en la revista 'Biology of Sex Differences', infectaron animales vivos y células humanas derivadas con virus de gripe y descubrieron que tanto los modelos experimentales macho como las células humanas producían más anfiregulina, un factor de crecimiento que producen las células linfoides innatas relevante en la curación de heridas. Los individuos macho se recuperaron más rápidamente, en comparación con los ratones hembras, mientras que los machos que carecían de anfiregulina presentaron tiempos de recuperación cercanos a los de las féminas. Hasta ahora se pensaba que el hecho de que las mujeres tuvieran una gripe más severa con recuperaciones más lentas que los hombres se debía únicamente a los mayores niveles de inflamación pulmonar. El hallazgo novedoso es que las mujeres también tienen una reparación tisular más lenta durante la recuperación, debido a la producción relativamente baja de anfiregulina.

La nicotina durante el embarazo puede aumentar el riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante

La exposición a la nicotina durante el embarazo, ya sea por fumar cigarrillos o por parches de nicotina y productos electrónicos, aumenta el riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL), el fallecimiento inesperado de un bebé menor de 12 meses, en la mayoría de los casos mientras duerme, según una investigación publicada en la revista 'Journal of Physiology'. Llevado a cabo por investigadores de la Escuela de Medicina Geisel en Dartmouth, New Hampshire (Estados Unidos), el estudio ha demostrado que el hábito tabáquico de la madre embarazada puede afectar el sistema nervioso central del recién nacido y perjudicar sus respuestas cardiorrespiratorias, produciendo por ejemplo asfixia, especialmente en aquellos que tienen deficiencia de receptores de serotonina en el cerebro. Esto, según detallan los investigadores, puede dañar un mecanismo biológico clave que protege al recién nacido de una grave falta de oxígeno. El fallo en este engranaje "aumenta la probabilidad de SMSL porque el bebé no puede recuperarse de la falta de oxígeno, como asfixiarse en la cama, una enfermedad leve o una obstrucción respiratoria".

Demuestran que la cafeína no suprime el apetito ni ayuda a perder peso

Un nuevo estudio publicado en la revista de la Academia de Nutrición y Dietética de Estados Unidos ha demostrado que, aunque beber una pequeña cantidad de cafeína en el desayuno ayuda a reducir la ingesta de alimentos en la primera comida del día, su efecto es limitado y transitorio, por lo que los expertos no respaldan su uso como supresor del apetito o ayuda para perder peso. Los autores de esta investigación encontraron que después de beber una pequeña cantidad de cafeína, los participantes consumieron un 10 por ciento menos en un desayuno buffet proporcionado por los investigadores, pero este efecto no persistió durante todo el día y no tuvo impacto en las percepciones de los participantes sobre sus apetitos. Así, consideran que la cafeína no es efectiva como un supresor del apetito ni ayuda para bajar de peso. La cafeína se agrega con frecuencia a los suplementos dietéticos con afirmaciones de que suprime el apetito y facilita la pérdida de peso. Investigaciones anteriores especularon que la cafeína acelera el metabolismo o afecta las sustancias químicas cerebrales que suprimen el apetito y que la evidencia epidemiológica sugería que los consumidores de cafeína regulares tienen una masa corporal inferior.

Los hombres fumadores pueden aumentar el riesgo de aborto de sus parejas

Los hombres fumadores pueden aumentar el riesgo de aborto de sus parejas, tanto si fuman antes de la gestación como si lo hacen durante el embarazo, según ha puesto de manifiesto un estudio llevado a cabo por investigadores del Instituto Nacional de Investigación de China en Beijing y que ha sido publicado en el 'Journal of Epidemiology & Community Health'. Para llevar a cabo el estudio, los científicos analizaron a casi 5,8 millones de mujeres no fumadoras de entre 18 y 49 años y sus maridos. Alrededor del 29 por ciento de los hombres eran fumadores, y la tasa general de abortos espontáneos fue de alrededor del 2,5 por ciento. No obstante, cuando el hombre no era fumador, la tasa de abortos espontáneos fue del 2,38 por ciento, en comparación con el 2,92 por ciento cuando la pareja masculina fumaba. Ahora bien, las mujeres cuyo compañero dejó de fumar en el momento de la concepción tenían un 18 por ciento menos de riesgo de aborto espontáneo que aquellas cuyo marido no había dejado de fumar. Asimismo, cuando el futuro padre dejó de fumar antes o justo después de la concepción, la tasa de abortos espontáneos fue del 2,79 por ciento, en comparación con el 3,35 por ciento cuando el padre no abandonó el hábito. A juicio de los autores, el incremento de riesgo de aborto en las mujeres cuya pareja fuma se podría explicar a que se exponen a más sustancias químicas y porque el tabaco podría afectar a la calidad del esperma del padre, produciendo mutaciones genéticas que a su vez podrían conducir a la pérdida del embarazo.

Los primeros recuerdos de la vida son ficticios en el cuarenta por ciento de las personas

Investigadores británicos han realizado una de las encuestas más grandes sobre los primeros recuerdos de las personas, y han descubierto que casi el 40 por ciento de las personas tenía un primer recuerdo de su vida que es ficticio. La investigación actual indica que los recuerdos más antiguos de las personas datan de alrededor de los tres o los tres años y medio de edad. Sin embargo, el estudio de investigadores de la City University de Londres, la Universidad de Bradford y la Universidad de Nottingham Trent, publicado en la revista 'Psychological Science', encontró que el 38,6 por ciento de una encuesta de 6.641 personas afirmó tener recuerdos de dos años o menos, con 893 personas que reclaman recuerdos de un año o incluso menores. Esto fue particularmente frecuente entre adultos de mediana edad y adultos mayores. Como resultado del estudio se determinó que una persona que rememora tiene en mente al recordar estos primeros recuerdos, son una representación mental que consiste en fragmentos recordados de experiencias tempranas y algunos hechos o conocimientos sobre su propia infancia, en lugar de recuerdos reales. Con el tiempo, tales representaciones mentales se vuelven experienciales cuando vienen a la mente y, por lo tanto, para el individuo, simplemente son "recuerdos" con contenido fuertemente vinculado a un tiempo particular.

El té verde y el vino tinto mejoran las enfermedades metabólicas

Algunos compuestos presentes en el té verde y el vino tinto pueden servir para tratar enfermedades metabólicas, ya que bloquean la formación de metabolitos tóxicos, tal y como ha puesto de manifiesto un estudio realizado por expertos de la Universidad de Tel Aviv (Israel), publicado en la revista 'Nature Communications Chemistry'. La mayoría de las personas con trastornos metabólicos hereditarios nacen con un gen defectuoso que provoca una deficiencia enzimática crítica. Los investigadores analizaron el galato de epigalocatequina, conocido como EGCG, que se encuentra naturalmente en el té verde y que ha atraído la atención dentro de la comunidad médica por sus posibles beneficios para la salud; y el ácido tánico, que se encuentra en el vino tinto y que se sabe que previene la formación de estructuras amiloides tóxicas que causan trastornos neurodegenerativos como el Alzheimer y la enfermedad de Parkinson. La investigación se basa en dos estudios previos. En el primer estudio, se demostró que la fenilalanina es capaz de autoensamblarse y formar estructuras amiloides como las que se observan en el Alzheimer, el Parkinson y otras enfermedades neurodegenerativas; mientras que en el segundo estudio se demostró que otros metabolitos que se acumulan en otras enfermedades metabólicas congénitas innatas se someten a procesos de autoensamblaje y forman agregados amiloides tóxicos.

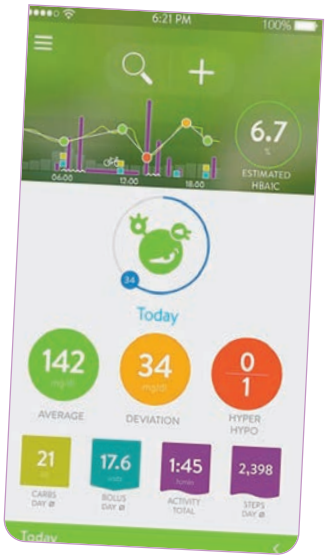
http://bcnresol.com

Esta web contiene una aplicación que, desde hace un año, ayuda a escuelas e institutos a detectar casos de acoso escolar, y que ahora se ha convertido en una herramienta que permite también la detección y gestión de casos de anorexia y bulimia.

Se ha podido comprobar, a raíz de la puesta en marcha de la herramienta, como en un entorno de confianza y anonimato, los adolescentes se sienten libres de compartir lo que les preocupa y, de forma muy consciente, advierten a sus profesores de cualquier tipo de conflicto que puedan vivir y, en especial, observar.

De hecho, las estadísticas de uso de la herramienta demuestran que un 80% de los clicks, es decir, de los avisos enviados por los estudiantes, son emitidos por chicos y chicas observadores: no hablan tanto de lo que les afecta a ellos directamente como de lo que les preocupa en referencia a sus compañeros.

App 'mySugr'



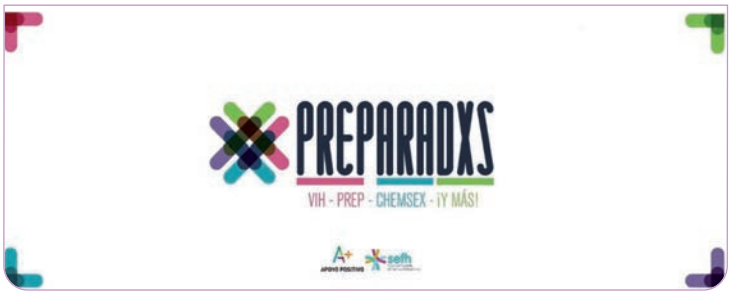
Esta aplicación, adquirida por Roche hace un año, ha sido diseñada por y para personas que padecen diabetes. Además de las funcionalidades de medición, cálculo y control, propone elementos de gamificación y una serie de desafíos, algunos relacionados con la alimentación y el ejercicio, que ayudan a la adhesión a la terapia.

Una de las características sobresalientes de la APP es que puede instalarse en varios dispositivos móviles a la vez con un mismo usuario y la información se actualiza en tiempo real en todos ellos. Esto es especialmente útil para el control de la diabetes en niños y adolescentes o en personas que precisan supervisión por parte de familiares y/o cuidadores.

La aplicación también cuenta con una funcionalidad que ayuda a calcular la dosis de insulina rápida necesaria en cada momento, de acuerdo con las circunstancias y la cantidad administrada con anterioridad.

App 'Preparadxs'

La Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) y Apoyo Positivo han lanzado la *app Preparadxs*. Una aplicación gratuita y universal cuyo objetivo es empoderar al usuario, dotándole de conocimientos y herramientas necesarias para que por sí mismo pueda tomar las mejores decisiones en lo que se refiere a la salud sexual.



El usuario encontrará 3 grandes bloques relacionados con el VIH, el Chemsex y otras ITS. Dentro del apartado de VIH se incluye información general, formas de transmisión, estadísticas, información sobre la prueba del VIH y métodos de prevención.

En el apartado de Chemsex, además de la información sobre el efecto de las drogas, se facilita el acceso a programas de ayuda como el desarrollado por Apoyo Positivo (Sexo, drogas y tú). En cuanto a las ITS se incluye información para que el usuario aprenda a reconocerlas y conozca la importancia del cribado.

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.

anefp

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

¿Ves la diferencia?

Con Emuliquen la sentirás

EMULIQUEN SIMPLE

Tratamiento sintomático del estreñimiento ocasional

Emuliquen Simple actúa como laxante lubrificando, ablandando y plastificando las heces, facilitando así la evacuación intestinal.

La parafina líquida emulsionada de su composición es altamente estable. Su acción lubrificante facilita la evacuación especialmente en casos de estreñimiento por hemorroides u otras condiciones dolorosas de ano y recto.

CON AGRADABLE SABOR A VAINILLA.

Niños de 6 a 12 años:
1 o 2 cucharadas pequeñas al día.

Adultos y mayores de 12 años:
1 o 2 cucharadas al día.

Adultos y mayores de 12 años:
1 o 2 sobres al día.

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

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

anefp