

# El Médico

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

LA SANIDAD DÍA A DÍA

Acceda desde su teléfono móvil



SANIDAD Y SOCIEDAD

Nº 1234. Marzo 2023

## ESPECIAL Mujer y Medicina



Informe SEDAP/EL MÉDICO.  
La AP en el SNS



**ATERINA**  
SULODEXIDA



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

## La **protección endotelial** para el sistema venoso

- ✓ Indicada en el Tratamiento de la Insuficiencia Venosa Crónica y en el Tratamiento de las Úlceras Venosas
- ✓ Además de mejorar los síntomas y signos, previene la progresión de la Enfermedad Venosa Crónica<sup>(1-4)</sup>



**ALFASIGMA**   
es.alfasigma.com



## SUMARIO

### ESPECIAL MUJER Y MEDICINA

Aunque la mujer poco a poco se está abriendo camino en el ámbito de la investigación y, en concreto, de la investigación en el sector de la Medicina, sigue habiendo un balance a favor de los varones. El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) constata, además, que solo el 40 por ciento de las investigadoras consigue ser científica titular y solo el 26 por ciento se convierte en profesora de investigación.



### REPORTAJES

**48** La salud en la mujer. Sesgos de género en la asistencia sanitaria



**62** DOCUMENTO SEDAP/ EL MÉDICO. Cómo afrontar los nuevos retos de la AP en el SNS

## ENTREVISTAS



**6 Juana Carretero**  
Presidenta de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)



**10 Dolores Corella**  
Jefa de grupo en el CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición del Instituto de Salud Carlos III



**16 Almudena Rodríguez**  
Especialista en Bioquímica y Biología Molecular del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC)



**22 Trinidad Serrano**  
Adjunta del Servicio de Aparato Digestivo del Hospital Clínico Lozano Blesa de Zaragoza



**26 Manuela Camino**  
Jefa de la Unidad de Trasplante Cardíaco Infantil del Hospital General Universitario Gregorio Marañón



**30 Marisol Aymerich**  
Investigadora del Programa de Neurociencias en el Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) Universidad de Navarra



**34 María José Sánchez**  
Directora científica del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (IBS GRANADA) de la Escuela Andaluza de Salud Pública



**38 Montserrat García**  
Especialista en Anatomía Patológica e investigadora en tratamientos biológicos de regeneración de tejidos del Instituto Cugat y de la Fundación García Cugat



**42 Carmen Gallardo**  
Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Rey Juan Carlos de Madrid

## FORO DE EPERTOS



**56 Beatriz Nespereira**  
Responsable editorial de CEMP (Centro Europeo de Másteres y Postgrados)

## OTROS TEMAS

**Fue Noticia 68**  
**Instantánea Médica 74**  
**Sala de Lectura 80**  
**On-Line 82**

## El Médico

EDITA:  
**saned.**  
GRUPO

Redacción: 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.

Directora:  
Leonor Rodríguez

Subdirector médico:  
Federico Pérez

Redacción: Ester Crespo, Isabel Sánchez Aguiar, Blanca Erce y Beatriz Vadillo

Diseño: La Boutique

Maquetación: Equipo diseño y maquetación Grupo SANED

Programación en Internet: Pedro Manzano

Correo electrónico: [elmedico@gruposaned.com](mailto:elmedico@gruposaned.com)

Edición electrónica:  
<http://www.elmedicointeractivo.com>

Corresponsales colaboradores: Silvia C. Carpallo, Nekane Lauzirika, Paco Romero, Javier Granda, Clara Simón, Eva Fariña, Nerea Garay, Mónica Martín, Laura Clavijo y Bárbara Fernández.

Agencia: Europa Press.

Community manager: Carmen Bascuas.

Marketing: Laura Delgado

Humanidades Médicas: Ángel Rodríguez Cabezas.

Publicidad Madrid: Poeta Joan Maragall, 60. 28020 Madrid. Tel.: 917 499 500.

e-mail: [elmedico@gruposaned.com](mailto:elmedico@gruposaned.com).

Publicidad Barcelona: Carrer Frederic Mompou, 4A, 2º, 2ª. 08960 Sant Just Desvern (Barcelona). Tel.: 933 209 330. Fax: 934 737 541.

e-mail: [gruposaned@gruposaned.com](mailto:gruposaned@gruposaned.com).

Imprime: COMECO. Distribuye: Jarpa Manipulado y Marketing Postal.

Suscripciones: 9 números. España: 36 euros (individual); 48 euros (institucional). CE: 80 euros. Resto de países: 100 euros.

Asociación de Prensa Profesional **APP** Sección de Ciencias de la Salud. Asociación Española de Prensa Técnica y Profesional.

DEPÓSITO LEGAL: M-948-1982. Empresa Periodística n.º 3.657 El contenido incluido en este medio está dirigido exclusivamente a profesionales sanitarios facultados para prescribir o dispensar medicamentos. Soporte Válido M. Sanidad: SVR 295. ISSN: 0214-6363.

© Copyright 2023. Prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación sin autorización por escrito del titular del Copyright. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.



# SPIRAXIN

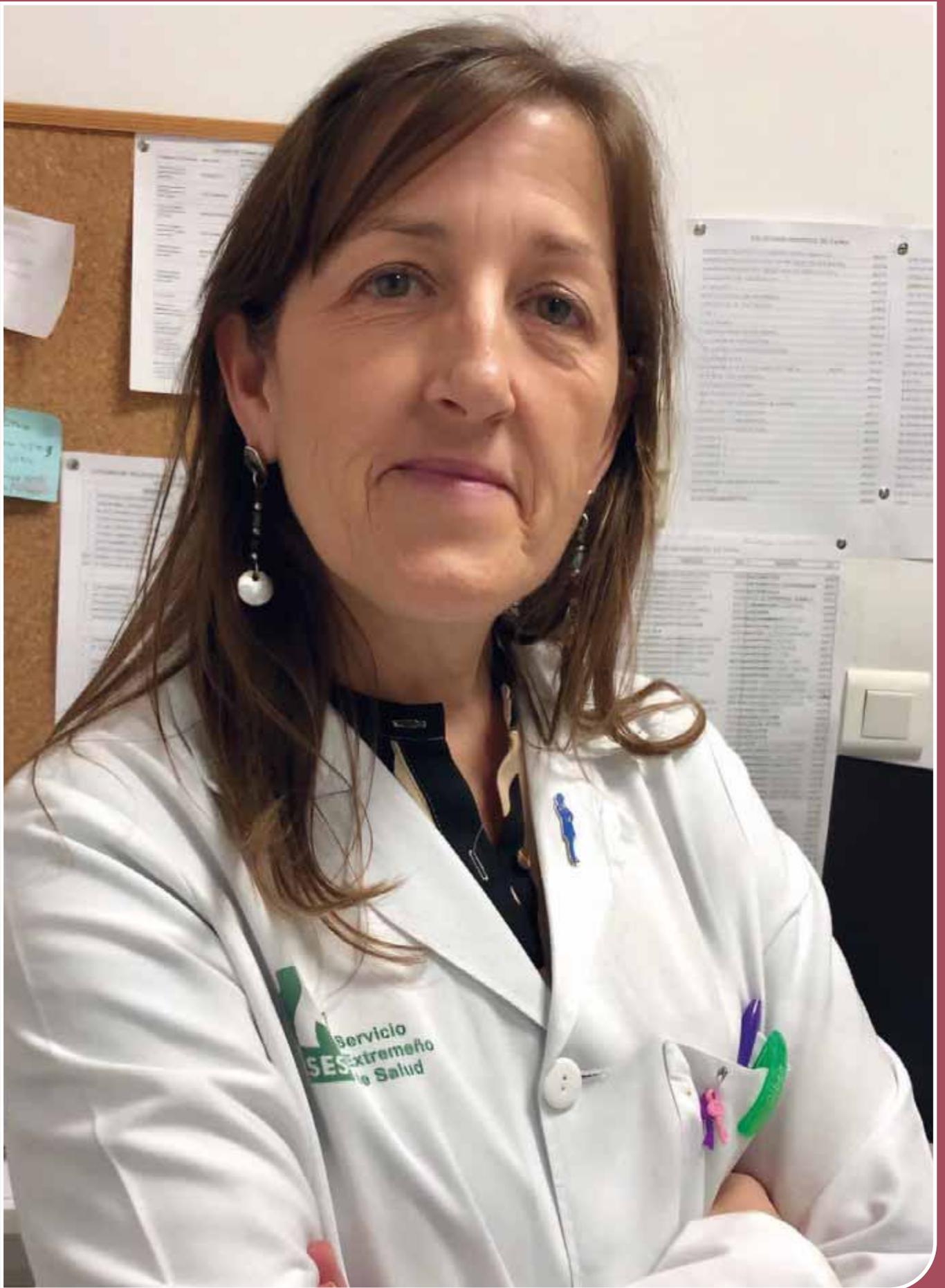
Rifaximina- $\alpha$



**TRIPLE ACCIÓN**  
para una eficacia  
intestinal asegurada<sup>1-3</sup>

**ALFASIGMA**  
es.alfasigma.com





Las **sociedades científicas** deben ofrecer las **herramientas necesarias** para **investigar**

Juana Carretero

Presidenta de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

Texto | Clara Simón Vázquez

Foto | SEMI



## “Las sociedades científicas deben ofrecer las herramientas necesarias para investigar”

Con una larga carrera investigadora a sus espaldas, Juana Carretero preside la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Cree que hay que potenciar más el papel investigador de la mujer y tener en cuenta las diferencias que hay entre hombres y mujeres a la hora de estudiar las distintas patologías. La presencia de la mujer es cada vez mayor en este terreno, pero queda aún mucho por hacer.

### ¿Cuál es el papel de la mujer en la investigación médica?

Hasta ahora, ha tenido un papel escasamente relevante, porque dedicarse a la investigación, sobre todo si además tienes práctica asistencial, supone un sobreesfuerzo que normalmente suele salir del tiempo libre. Aunque parezca machista, que no lo es, ese tiempo lo han podido dedicar más los hombres que las mujeres, por el rol de cuidadoras que tenemos o que hemos tenido las mujeres.

### ¿Hay algún otro factor?

En España, por desgracia, la investigación no está muy reconocida dentro del ámbito sanitario ni dentro de la gerencia de área de los hospitales. No hay un tiempo para que un profesional se dedique a la investigación. Hay que hacerlo en tiempo libre, por las tardes o los fines de semana. Cada vez somos más conscientes de la importancia de nuestro papel en la investigación, y cada vez somos más capaces de relegar algunas tareas familiares a otras personas que forman parte del grupo familiar.

### Entonces, ¿está mejorando la situación?

Está evolucionado positivamente. Se ha mejorado mucho en todas las organizaciones la investigación que hacemos, tanto en básica como la que se lleva a cabo en las

sociedades científicas y los institutos de investigación. La presencia de la mujer es cada vez mayor.

### ¿Y esa presencia se ve también en los equipos directivos?

Eso es otra cosa. La presencia de las mujeres en la dirección de los institutos de investigación o como líderes aún no es muy relevante. Todavía hay un decalaje, porque esos puestos suponen mucha más carga de trabajo y, todavía, es más difícil de asumir. Para liderar los equipos se sigue con la tendencia a pensar primero en un varón que en una mujer.

### ¿Qué aporta una mujer a la investigación?

Las mujeres somos más ordenadas y aportamos más capacidad de gestión; gestionamos las cosas porque estamos acostumbradas a hacerlo en el entorno familiar. Por eso, aportamos más organización. Somos capaces de trabajar de forma más colaborativa con el resto de los miembros de la organización y también aportamos más humanidad, en el sentido de más cercanía y empatía. Pero quiero dejar claro que no soy feminista para nada. Pienso que cada uno tiene que estar en el sitio, en el que le corresponde, en el momento que le corresponde. No pienso que haya que tener una discriminación positiva a favor de la mujer, ni negativa en contra del hombre.

### ¿Cómo valora usted los equipos mixtos?

Deben ser complementarios, en el cada uno aporte lo suyo. Deben estar formados por los profesionales adecuados, por las personas que tengan los méritos suficientes para estar ahí, independientemente de que sean hombres o mujeres.

### ¿Cómo está afectando la feminización de la Medicina a la investigación?

En los últimos años sí estamos viendo que hay más mujeres que hombres en las facultades de Medicina, pero las mujeres nos dedicamos mucho más a la asistencia que a la investigación, pero no en la misma proporción en la que se está feminizando a las facultades y a la profesión médica. No obstante, ahora hay algunos hospitales que están sacando plazas diferenciadas de investigación y que forman parte de las plazas estructurales de los hospitales, pero que se dedicarán solamente a la investigación.

### ¿Se contemplan las diferencias que hay entre hombres y mujeres a la hora de plantear los proyectos de investigación?

Este aspecto todavía no se tiene muy en cuenta. Sí se ve, por ejemplo, en estudios observacionales. Los estudios que hacemos los que nos dedicamos más a la investigación clínica, básicamente son registros, y puede haber un 50-50 de hombres y mujeres, porque es la práctica clínica habitual. Otra cosa diferente son los ensayos clínicos. En un ensayo clínico normalmente la proporción hombre y mujer es de 70/30. Se incluyen pocas mujeres, están muy infrarrepresentadas en dichos ensayos clínicos.

### ¿Qué repercusiones tiene este hecho?

Las conclusiones que se sacan de un ensayo clínico se aplican a todos: a hombres y a mujeres. Hay muchas enfermedades que se manifiestan de forma muy diferente en ambos. Pretender extrapolar los resultados que se han hecho sobre 80 varones y 20 mujeres a veces es complicado. También hay que tener

en cuenta que, por ejemplo, la enfermedad cardiovascular se manifiesta de una forma diferente en hombres y mujeres. El problema es que no se hacen ensayos clínicos teniendo en cuenta estas diferencias, estratificados por género o pensados más expresamente a las diferencias entre mujer y hombre.

### **¿Qué problemas puede presentar?**

Puede haber un conflicto ético, entre comillas, ya que estás extrapolando los resultados a una población diferente. Lo mismo ocurre con los pacientes ancianos, que están fuera de los ensayos clínicos. La edad media son 65 años, pero los pacientes que yo tengo en la planta, en consulta, tienen más de 75 años. Entonces, no podría darle ningún fármaco a mis pacientes.

### **¿Qué se está haciendo para resolver esta situación?**

Hoy día, la Medicina camina hacia la Medicina Personalizada, a lo que cada persona necesita. Más allá de su carga genética, ver cómo se expresa la enfermedad con sus condicionantes ambientales, familiares y sociales. Hay que valorar muchos condicionantes e intentar hacerlo para el máximo las personas. Hay que agruparlas de la forma más homogénea posible.

### **¿Con qué herramientas se cuenta?**

Las nuevas tecnologías y la Medicina Digitalizada están ayudando mucho. Es más fácil hacer agrupamiento de personas lo más homogéneas posibles. Cuando se plantea un ensayo clínico o un estudio de población hay que intentar pensar en a quién va dirigido, y si esa enfermedad es más prevalente en la mujer, no pasa nada por hacer un estudio dirigido donde la mayor parte de las personas que participen sean mujeres. En esto sí estamos avanzando.

### **¿En qué sentido?**

Se está viendo que la investigación que va dirigida a la población en general tie-

ne más fallos de aplicabilidad que cuando se estratifica, por ejemplo, por género. Se sabe que hay fármacos que son mejores para las mujeres y otros para los hombres. Cuando se hace un protocolo de tratamiento de una enfermedad se deberían tener en cuenta esos aspectos, además de los condicionantes clínicos. En este sentido, la Medicina Personalizada está ayudando.

### **¿Qué se puede hacer para visibilizar más el papel de la mujer en la investigación?**

En primer lugar, las mujeres tenemos mucho que hacer, tenemos que empoderarnos y reivindicar nuestro papel en la investigación. La mujer que quiere hacer investigación debe dar un paso adelante, soltar un poco de lastre y cortar las amarras. Tiene que decir: “me gusta la investigación, quiero hacer investigación y tengo tiempo para hacerla”. La principal protagonista aquí o el principal actor debemos ser las mujeres.

### **¿Se cuenta con el apoyo de la Administración?**

También hay que trabajar en este sentido. Cuando la Administración piense en comenzar una investigación, debe hacerlo teniendo en cuenta a la mujer como investigadora y enfocar dicha investigación hacia la mujer. Es decir, considerando la forma de manifestarse la enfermedad en el hombre y en la mujer, ya que conseguiríamos ofrecer a las personas lo que necesitan, no tanto como que sea un hombre o como que sea una mujer, igual sucede con los ancianos, con los jóvenes o con los adolescentes.

### **¿Qué pueden hacer las sociedades científicas?**

Tenemos mucho que decir. Las sociedades científicas lideramos el conocimiento y la investigación clínica. Tenemos a los pacientes y hacemos clínica todos los días. Debemos organizar un registro, un estudio observacional o un ensayo clíni-

co promovido por las sociedades. Por una parte, podemos ver qué piensan las mujeres como investigadoras, tanto si son investigadoras principales del estudio o forman parte del grupo de investigación. Por otra parte, nosotros sabemos cómo se manifiestan esas enfermedades en el hombre y en la mujer. Por eso, debemos incluir esta información cuando redactamos o elaboramos los protocolos. Hay que pensar en estratificar de los resultados por género para disponer de los mejores resultados, lo más acertado posible para nuestros pacientes.

### **¿Qué está haciendo la SEMI?**

En la Sociedad Española de Medicina interna hemos desarrollado una escuela de investigación, que ya lleva una andadura de unos tres años. La hemos separado de la escuela de formación y será un área propia. Tenemos un curso de investigación con varios módulos, y hemos tenido muy buena acogida, con aproximadamente 1.000 alumnos. Muchos son médicos residentes y jóvenes a los que les está gustando cada vez más la investigación. Desde las sociedades científicas tenemos que trabajar en este sentido, porque tienen que ser nuestros asociados los que vean que, desde la Sociedad, se promueve y se promociona la investigación.

### **Las nuevas generaciones de mujeres médicos, ¿tienen interés por la investigación?**

Depende mucho de dónde se formen los nuevos médicos. Si en el servicio en el que están hay interés por la investigación, probablemente sí; si no lo hay, es difícil.

En líneas generales, el nuevo médico no tiene esa inquietud, porque en las universidades no se prima la investigación, no se enseña a investigar. De todas las capacitaciones que debe tener un médico cuando termina la carrera no está la capacitación de investigación ■



El equipo mixto  
en investigación  
es el ideal,  
cada uno aporta  
sus fortalezas

Dolores Corella Piquer

Jefa de Grupo en el CIBER de Fisiopatología de la Obesidad  
y Nutrición del Instituto de Salud Carlos III

Texto Clara Simón Vázquez

Foto CIBER



**“El equipo mixto en investigación es el ideal, cada uno aporta sus fortalezas”**

Dolores Corella Piquer es jefa de grupo en el CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición del Instituto de Salud Carlos III desde 2006 y catedrática de Medicina Preventiva y Salud Pública en la Facultad de Medicina de la Universidad de Valencia. Pionera en investigación en Medicina de Precisión, lleva trabajando en el campo de las ómicas desde 1990. Llegar a ser un referente en la investigación biomédica en España no ha sido un camino fácil, pero se muestra satisfecha de los logros conseguidos. Defiende los equipos de investigación multidisciplinar para avanzar y mejorar.

#### ¿Cómo fueron sus comienzos en la investigación médica?

En los años 90 fundamos la primera Unidad de Epidemiología Genética y Molecular en la que integramos la investigación genómica en la Epidemiología tradicional. Tenemos ya una experiencia de más de 30 años en la integración de ómicas en la investigación en salud.

#### ¿Es pionera en su campo?

En España, sí, y prácticamente en el extranjero también. Me formé en Estados Unidos. Empezamos con la genómica, que fue la primera que se desarrolló, y luego todas las demás ómicas, como la transcriptómica, la epigenómica, la metabolómica y la proteómica, a las que también se suma la metagenómica.

**Si hubiera sido hombre, posiblemente lo hubiera tenido más fácil**

#### ¿Qué aportan las ómicas a la investigación?

Nuevos instrumentos para investigar, nuevos biomarcadores que antes desconocíamos. También sirven para conocer mejor lo que siempre hemos denominado susceptibilidad genética de las personas. Hasta que no se terminó el Proyecto Genoma Humano, se sabía que algunas personas tenían más riesgo de enfermar dentro de su familia, como son los casos de cáncer de mama familiar, los casos de cáncer de

colon o de enfermedades cardiovasculares. A esta lista también se puede sumar incluso alguna demencia. Pero no se sabía qué genes eran los responsables. Entonces, el desarrollo de las ómicas, sobre todo la genómica, nos está posibilitando tener esa información de una manera muy rápida.

#### ¿Cómo ha evolucionado este campo de la Medicina?

Muchísimo. Los test ahora son muy rápidos y más asequibles, por lo que se puede incorporar esta información tanto para la prevención como para el tratamiento de distintas enfermedades. Estamos incorporando lo que se ha ido descubriendo y después incorporando de estos marcadores, ya que antes carecíamos de esta información y no sabíamos las personas que tenía más o menos riesgo.

#### Y, ¿ahora se sabe?

Podemos saber las personas que pueden tener mayor riesgo genético, por ejemplo, de diabetes y se puede hacer todo lo posible por retrasarla.

#### ¿Se está implantando ya en la práctica clínica diaria?

No se está haciendo aún. Estamos todavía en época de investigación. Hay que te-

ner en cuenta que hasta ahora todo se hacía sin tener en cuenta las características particulares de cada persona. Por eso, ahora se habla de Medicina Personalizada de Precisión.

#### ¿Qué es lo que ha cambiado?

Cuando se hacen estudios, incluso ensayos clínicos de un fármaco, siempre se llevan a cabo con la media que sale en todos los pacientes. Habrá pacientes que responderán muy mal y eso simplemente son un número, ya que se hace una media para extrapolarla. Si se aplica la Medicina Personalizada se tienen que hacer nuevos estudios. De hecho, ahora estamos con la financiación para hacer nuevos estudios. Estados Unidos tiene una corte para generar este conocimiento de un millón de personas.

#### ¿Qué han aportado las ómicas al estudio de la obesidad y Nutrición?

Las ómicas han aportado mucho conocimiento al estudio de la obesidad y Nutrición. En primer lugar, información sobre las variantes genéticas que predisponen a un mayor o menor riesgo de obesidad, pudiendo explicar así el motivo por el cual, ante la misma ingesta de alimentos y ejercicio unas personas engordan y otras no. También se están aportando muchos conocimientos del riesgo epigenético y sus modificaciones por la dieta, pero estos hallazgos todavía los tenemos a nivel de investigación con poca traslación a la clínica.

#### ¿Qué es lo que se sabe hasta ahora?

Como la investigación en ómicas es muy amplia y el problema es muy multidisciplinar y complejo, todavía estamos generando conocimiento a nivel de investigación. Se conocen muchos genes y variantes genéticas que se asocian con obesidad, pero,

en cambio, conocemos muy poco sobre los genes y variantes genéticas que se asocian con pérdida de peso. Sabemos que hay interacciones gen-dieta y que cada persona puede responder a la dieta de una determinada manera, avanzando hacia la Nutrición de Precisión, pero todavía no tenemos información suficiente. Estamos conociendo la influencia del metagenoma, del metaboloma, del proteoma y también del exposoma.

### **¿Qué repercusión clínica puede tener a corto y medio plazo?**

Precisamente por la complejidad de la investigación, la aplicación clínica no será a corto plazo. Posiblemente, a medio plazo consigamos avanzar en las denominadas Nutrición de Precisión, Medicina de Precisión o Salud de Precisión, pero para algunas enfermedades o situaciones concretas. La aplicación más amplia requerirá todavía más plazo y más investigación.

### **¿Cómo ha sido, desde su experiencia como mujer, liderar esta línea de investigación?**

En la investigación médica, bueno biomédica porque siempre dentro de la investigación médica no se puede prescindir de la investigación más básica, estamos en una situación donde ya hay muchas mujeres. Pero, cuando comencé había muy pocas en papel del liderazgo. Fui de las primeras catedráticas en mi área, todo eran hombres.

### **¿Cómo vivió aquellos años?**

Era todo muy difícil y afortunadamente ahora está un poco mejor. Lo que todavía era más difícil era ser mujer y joven, porque la mujer con unos ciertos años era un poco más respetada, pero una mujer joven se veía como algo curioso. Me acuerdo cuando iba a los congresos y presentaba líneas de trabajo novedosas e innovadoras, siempre me decían: “niña, ¿quién es tu jefe?”. Yo les decía que no tenía jefe, que

yo era mi jefa, y pensaban que les estaba tomando el pelo. Fue costoso liderar esta línea de investigación.

### **¿Qué es lo que ha cambiado en estos años?**

Ahora, afortunadamente en la investigación ya se reconoce la necesidad de una multidisciplinariedad. Es importante que colaboren investigadores de distintas áreas de conocimiento; así es como se avanza en la ciencia. Hace 30 años, las áreas de investigación estaban muy cerradas. Si hacías Epidemiología, te tenías que dedicar a la Epidemiología, si hacías Genética, a la Genética... Todo lo que era dedicarse a otra cosa se veía como que no estaba muy bien, no entraba dentro del estándar.

### **¿Qué recuerda de sus inicios?**

Tuve la suerte de que, desde muy pequeña, quería ser investigadora. Cuando estudié, tenía muy buenas notas. Fui premio extraordinario en la licenciatura y en la tesis doctoral. Esto me permitió elegir; porque cuando tienes muy buen expediente, te buscan, y puedes acceder a becas y elegir lo que te gusta. Lo que más me gustaba entonces, que era lo novedoso porque en esa época se terminaba de poner en marcha el proyecto genoma humano, era incorporar el estudio de la susceptibilidad genética en la investigación epidemiológica tradicional. Tuve que empezar desde cero y formar completamente el departamento.

### **Y, ¿cómo fue la puesta en marcha?**

La ventaja es que podía optar a todas las convocatorias de ayudas, porque entonces ya había ayudas para jóvenes investigadores. Las iba obteniendo y fui montando el laboratorio desde cero, comprando todos los instrumentos, todos los equipos. Cuando no lo tenía algo que necesitaba, iba a otros departamentos, como el Genética o de Biología Molecular, para que me dejaran hacer ciertas pruebas. Poco a poco se fue materializando el laboratorio y fui ascendiendo a todas las categorías

universitarias: de profesora titular a catedrática.

### **En esos años, ¿contó con ayuda?**

Ayuda se encuentra muy poca, sobre todo cuando son áreas muy competitivas porque, aunque parece que no, había mucha envidia. Más que ayudar, muchas veces ha habido trabas. No obstante, sí que me he encontrado puntualmente personas que me han ayudado y estoy muy agradecida. Ahora, es diferente.

### **¿Cree que si hubiera sido varón hubiera tenido menos trabas y hubiera agilizado un poco todo el proceso?**

Creo que sí, que en aquella época sí estaba bastante mal visto que una persona joven fuera independiente, sobre todo que siendo mujer y con ideas innovadoras. Esto sucedía sobre todo con catedráticos mayores. Si hubiera sido hombre, posiblemente lo hubiera tenido más fácil. Pero no se puede generalizar.

### **En su equipo ahora, ¿cuál es el porcentaje de hombres y de mujeres?**

Siempre he tenido más mujeres, pero me gustan los equipos mixtos, porque es verdad que hace falta de todo. Tampoco tenemos que decir que las mujeres son mejores que los hombres, sino que todos contribuimos.

### **¿Qué aporta cada uno?**

Lo que he visto en todos estos años es que las mujeres son más más minuciosas a la hora de los controles de calidad de los procesos. Quieren cuidar más el detalle. Quizás, el hombre va más más acelerado, no se fija tanto. Esto no quiere decir que no haya hombres perfectos a la hora de investigar.

### **¿Qué aporta un equipo mixto de investigación?**

El equipo mixto es el ideal, porque cada uno aporta sus fortalezas. Pero no solo



que sea mixto de hombres y mujeres, sino que tiene que ser multidisciplinar, sobre todo en las ómicas, ya que necesitamos la visión de los clínicos y la de los básicos, porque en los hallazgos que encontremos también tenemos que ver el mecanismo por el que suceden. Además, necesitamos informáticos, matemáticos por la inteligencia artificial... todos integrados en equipos multidisciplinarios.

#### ¿La mujer ha ido adquiriendo protagonismo en la investigación?

La investigación es algo muy complejo, requiere una gran dedicación y unos medios específicos, que, desafortunadamente, en España no tenemos. Sobre todo, en las ómicas, que todo es muy caro. Estamos haciendo una investigación muy precaria, siempre estamos al límite, puesto que las determinaciones genómicas tienen un coste muy elevado. Por eso, tenemos que trabajar con tamaños de muestra muy pequeños para poder pagar las determinaciones. Esto supone una desventaja cuando vamos a publicar.

#### ¿Cuáles son los principales problemas de la investigación femenina en España?

Hay una situación muy difícil, en general, para dedicarse a investigación biomédica. Si quieres estar a un nivel elevado, tiene que haber un equipo grande detrás. Actualmente, hay pocas mujeres que estén dirigiendo grandes equipos de investigación. Se está potenciando, pero todavía hay pocas.

#### Pero ¿ha aumentado el número de mujeres que hacen Medicina?

La mayoría de las mujeres que están terminando Medicina se incorporan en las etapas básicas a formar parte de los equipos investigadores. Todavía no han lle-



gado al nivel de poder liderar. Es muy complicado; la mujer tiene muchas trabas, entre ellas, la maternidad. En un ambiente tan competitivo es complejo. Otra

**Actualmente, hay pocas mujeres que estén dirigiendo grandes equipos de investigación. Se está potenciando, pero todavía hay pocas**

cosa es que seas un miembro del equipo investigador, no líder, que no tiene tanta implicación a la hora de conseguir financiación para pagar a los miembros del grupo, para obtener fondos... Es-

tamos haciendo de todo, somos multitarea, y eso es complicado con la maternidad.

#### ¿Cómo ve el futuro?

Soy positiva, porque ha habido un cambio importante desde que comencé hasta ahora. Sí que hay muchas más mujeres en la investigación. El hecho de que se incentive la investigación liderada por mujeres a través de la discriminación positiva está ayudando. También se está pidiendo que haya paridad en las comisiones, que en un proyecto haya un investigador prin-

cipal hombre y un segundo investigador principal mujer, o al revés. En las ómicas, lo que se persigue es obtener nuevo conocimiento para que haya una prevención y un tratamiento más personalizado, no solo basados en marcadores sino también analizando las diferencias que existen entre hombres y mujeres. En muchos estudios se incluían hombres porque era más fácil que reclutar a mujeres. A la hora de publicar y de presentar los resultados se exige que estén desglosados por hombres y mujeres. También se están incorporando a los estudios epidemiológicos factores de riesgo que son solamente de mujeres. Por ejemplo, los hombres no se quedan embarazados y no tienen los aumentos del peso del embarazo. Esto hay que tenerlo en cuenta cuando se hacen estudios de factores de riesgo en obesidad.

#### ¿Cómo se podría visibilizar más el papel de la mujer en la investigación?

Creo que actualmente sí se está visibilizando. Se tiene que seguir manteniendo esta tendencia. Siempre se puede mejorar, pero en comparación con hace unos años hay bastantes oportunidades ■

FUNDACIÓN  
**juegaterapia**

# Seguir siendo Niños

Convertimos las azoteas de los hospitales en jardines mágicos

Colabora en [Juegaterapia.org](http://Juegaterapia.org)

#SeguirSiendoNiños



Los jóvenes  
deben ser valientes  
y seguir  
su vocación  
investigadora

Almudena Rodríguez Ramiro

Especialista en Bioquímica y Biología Molecular del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC)

Texto | Eva Fariña

Fotos | CNIC /EL MÉDICO



#### “Los jóvenes deben ser valientes y seguir su vocación investigadora”

Almudena Rodríguez Ramiro se licenció en Bioquímica y Biología Molecular en 1994 en la Universidad Autónoma de Madrid, donde también obtiene el título de Doctora en Ciencias y el Premio Extraordinario de Tesis Doctoral en 2000. A continuación, se incorpora al laboratorio de Michel Nussenzweig en la Universidad Rockefeller de Nueva York (EE. UU.). En este centro realiza su trabajo postdoctoral. En 2006 comienza a trabajar en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO). Y desde el año 2012 forma parte del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), donde en la actualidad lidera el laboratorio de Biología de Linfocitos B.

#### ¿En qué consiste su trabajo actual en el laboratorio de Biología de Linfocitos B del CNIC?

En nuestro laboratorio tratamos de entender distintos aspectos de los linfocitos B, que son las células encargadas de secretar anticuerpos. Por lo tanto, son muy importantes en la protección contra las infecciones y en la respuesta a las vacunas.

#### ¿Tiene otras ocupaciones laborales?

Además de la investigación, una parte muy importante y gratificante de mi trabajo es la formación de investigadores predoctorales que están realizando la tesis doctoral en mi laboratorio. Por supuesto, también es muy relevante la difusión de nuestros resultados en conferencias y congresos, la participación en convocatorias para obtener financiación para nuestros proyectos y algunos compromisos administrativos o de gestión.

#### ¿Cuáles son los principales hitos de su trayectoria profesional?

Para mí, hay dos hitos importantes durante mi carrera en términos generales. El primero fue un descubrimiento que vinculaba la respuesta de los linfocitos B durante la producción de anticuerpos con unas lesiones en el ADN llamadas translocaciones cromosómicas que están asociadas al cáncer.

El segundo logro es que hemos encontrado un asociación entre esta respuesta inmune productora de anticuerpos y la aterosclerosis, lo que podría abrir nuevas expectativas terapéuticas. En ambos casos, el interés y el futuro de estos hallazgos son las implicaciones biomédicas que tienen.

#### ¿Y qué perspectivas de futuro tiene?

Como para cualquier científico, para mí es muy importante que los resultados de mi investigación puedan tener un impacto positivo en la sociedad.

#### ¿Cuándo y cómo comenzó en usted la vocación investigadora?

Me sentí atraída hacia la investigación desde joven, y en el Bachillerato ya estaba convencida de que ese era el camino que quería seguir. La carrera científica es un camino de aprendizaje y de trabajo en equipo.

#### ¿Recibió ayudas y/o apoyo de sus compañeros y jefes?

Mi trayectoria ha sido posible gracias a mis mentores, especialmente la Dra. María Luisa Toribio, mi directora de te-

sis, y el Dr. Michel Nussenzweig, mi supervisor postdoctoral, que me dieron las alas para poder ser una investigadora independiente. Después, todos nuestros resultados han sido la consecuencia del trabajo de mi equipo, de todos los miembros de mi laboratorio durante estos años. La ciencia solo es posible si nos apoyamos y apoyamos a otros.

#### ¿Cómo recuerda su experiencia en la Universidad Rockefeller de Nueva York?

Recuerdo mi etapa postdoctoral en la Universidad Rockefeller de Nueva York como una de las mejores de mi vida. La atmósfera científica en esta Universidad es absolutamente fabulosa y única.

#### ¿Cree que todos los investigadores deben vivir la experiencia de trabajar en laboratorios de fuera de España?

Creo que es muy beneficioso para todos los investigadores tener la oportunidad de disfrutar de un entorno así durante una época de su trayectoria.

#### ¿Cómo valora el sistema de becas de investigación que hay en España? ¿Todos

#### los jóvenes que quieren investigar se pueden dedicar de forma profesional?

Creo que el sistema de financiación de contratos para la investigación en España es mejorable y que debería haber más contratos para facilitar las vocaciones investigadoras en los jóvenes. Lo más importante para que un joven pueda dedicarse a la investigación es esa vocación, que quiera hacerlo.

Por otra parte, el trabajo de investigación en sí mismo implica una serie de riesgos, en el sentido de que es imposible saber a ciencia cierta si el proyecto va a tener el resultado que uno espera. En cierta medida, la continuidad en la carrera científica depende también de los resultados o el éxito de la investigación.

### **¿Cuáles son los principales problemas que tiene la investigación en España?**

Creo que los principales problemas de la investigación en España son que la financiación es muy limitada comparada con otros países de nuestro entorno y que la carga administrativa es extremadamente voluminosa.

### **¿Cómo es su relación con la parte administrativa y financiera de su labor como investigadora? ¿Se involucra en todas las gestiones para conseguir material o financiación, por ejemplo?**

Por supuesto, desde el momento en que un investigador dirige su propio laboratorio es responsable de obtener financiación para llevar a cabo su investigación. Esto es parte de nuestro trabajo y, además, es una parte creativa y fundamental. No obstante, la carga administrativa no-científica que conlleva la investigación (justificaciones, permisos, restricciones, etc.) es enorme, y está en constante aumento. Las tareas administrativas nos restan una proporción muy importante de nuestro tiempo, y, por lo tanto, de nuestro trabajo investigador.

### **En su caso, ¿cómo valora la financiación pública vs. financiación privada? ¿Es fácil alcanzar una colaboración público-privada?**

Creo que la investigación pública y privada deben convivir y complementarse. En nuestro país no hay una buena tradición de financiación privada. Sería muy interesante que se fomentara la inver-



sión privada con una normativa de mecenazgo mejorada.

### **Trabajo premiado**

Almudena R. Ramiro ha obtenido el XVII Premio Ciencias de la Salud-Fundación Caja Rural Granada, dotado con 25.000 euros, por un trabajo sobre el tratamiento de la aterosclerosis. “Para mí ha sido un honor y un privilegio

recibir este premio tan prestigioso que da visibilidad a mi investigación y la revaloriza. También es un reconocimiento que beneficia a la ciencia y a los científicos, en general,

porque nos acerca a los medios y a la sociedad. Agradezco de corazón a la Caja Rural de Granada, y específicamente a su presidente, Antonio León, su compromiso con la ciencia y la investigación en nuestro país”, comenta la experta del CNIC.

**Los principales problemas de la investigación en España son que la financiación es muy limitada comparada con otros países de nuestro entorno y que la carga administrativa es extremadamente voluminosa**



## Resultados

Existe una fuerte relación entre autoinmunidad y aterosclerosis, pero los motivos por los que el sistema inmunitario reacciona frente a estructuras propias y causa el daño vascular todavía no se conocen bien. Almudena Rodríguez y su equipo han investigado este tema con una tecnología innovadora que implica el estudio de los genes de las células B, productoras de anticuerpos. Las principales conclusiones de este trabajo se han recogido en un estudio publicado en Nature. Según

**La investigación pública y privada deben convivir y complementarse. En nuestro país no hay una buena tradición de financiación privada. Sería muy interesante que se fomentara la inversión privada con una normativa de mecenazgo mejorada**

explican desde el propio CNIC, “los linfocitos B son actores clave de la respuesta inmune, principalmente a través de la generación de un repertorio enormemente diverso de anticuerpos protectores que reconoce patógenos y moléculas extrañas con una especificidad exquisita”. La mala regulación de la función de los linfocitos B también se asocia con diversas condiciones de salud, incluidas las deficiencias inmunitarias, la autoinmunidad y el cáncer. La investigación ha identificado 56 anticuerpos relacionados con el proceso de la aterosclerosis, de los que un tercio reac-

ciona directamente con la placa aterosclerótica. En concreto, el A12 se dirige contra la molécula ALDH4A1. Esto permite distinguir una de las principales dianas frente a la que el sistema inmunitario dispara una autorrespuesta.

## Biomarcador de la aterosclerosis

Los valores de esta molécula están alterados durante la aterosclerosis y aumentan conforme evoluciona la enfermedad. Asimismo, la utilización como bloqueante del anticuerpo A12 permite reducir notablemente los niveles de colesterol libre y la formación de la placa aterosclerótica. En definitiva, la investigación liderada por Almudena R. Ramiro ha identificado que el anticuerpo A12 puede suponer una estrategia relevante para el tratamiento de las enfermedades vasculares ■



# El Médico Interactivo

## Canal de pódcast



# La sangría de mujeres a lo largo de la carrera científica, sobre todo en la etapa postdoctoral, es alarmante

Trinidad Serrano Aulló

Adjunta del Servicio de Aparato Digestivo del Hospital Clínico Lozano Blesa de Zaragoza  
(Sección de Hepatología y Trasplante Hepático)

Texto | Silvia C. Carpallo

Foto | HCUZ



**“La sangría de mujeres a lo largo de la carrera científica,**

**sobre todo en la etapa postdoctoral, es alarmante”**

Conocida como Trini Serrano entre su círculo, esta especialista en Hepatología y Trasplante Hepático ha mostrado un especial interés en la ciencia e investigación a lo largo de su carrera, al igual que en el feminismo. Esto le hizo ser fundadora del Grupo de Hepatólogas de la Asociación de Mujeres Innovadoras y Tecnólogas (AMIT) que se formó en 2018. Entre sus últimas publicaciones destacan trabajos como las diferencias entre hombres y mujeres en la mortalidad tras el trasplante hepático.

**Sabemos que la Medicina está feminizada, pero no todas las especialidades tienen la misma presencia de mujeres especialistas. ¿Cuál es el caso de la Hepatología?**

Como la mayoría de las áreas, la Hepatología está feminizada. En 2018, el Grupo Español de Mujeres Hepatólogas realizamos un estudio y vimos que las mujeres éramos el 56 por ciento. Es posible que esta cifra haya aumentado en estos últimos cuatro años, porque las jubilaciones han sido mayoritariamente de hombres y las nuevas incorporaciones de mujeres. Nos llamó también mucho la atención que, sin embargo, solo ocupábamos el 21 por ciento en los puestos de responsabilidad.

**¿Cuáles diría que han sido las principales contribuciones de las investigadoras de este campo en los últimos años?**

No sabría destacar unas por encima de otras, pero tenemos investigadoras magníficas en trasplante hepático, en hepatitis, en cáncer de hígado, en todas las líneas dentro de la Hepatología, que han hecho contribuciones importantes y son muy reconocidas tanto a nivel nacional como internacional.

**En este contexto, la Alianza para la eliminación de las hepatitis víricas en España (AEHVE) lanzó una campaña para destacar el liderazgo femenino en la lucha contra dichas hepatitis en nuestro país, ¿qué datos y conclusiones destacaría de esta experiencia?**

Siempre es muy enriquecedor debatir y proponer medidas entre compañeras. Además, quedó demostrado que detrás de todos los proyectos realizados para eliminar las hepatitis en nuestro país, hay mujeres que son estupendas profesionales. Hay mucho liderazgo femenino que no siempre se visibiliza como se debiera.

**Otro de los grandes problemas es que, pese al aumento de mujeres investigadoras, sigue siendo menor el porcentaje de primeras autoras en las publicaciones de impacto...**

Así es, y pasa en todos los campos del conocimiento. Tiene mucho que ver con el “efecto Matilda”, que se refiere a la invisibilidad del trabajo de las mujeres. Hay muchos sesgos inconscientes que llevan a pensar que los hombres son más brillantes y se les atribuyen muchas veces logros que en realidad han hecho sus compañeras. Además, la carrera investigadora es más difícil para las mujeres y lo demuestran los datos. Así, estos demuestran que empiezan más mujeres que hombres, pero luego hay un abandono muy importante por parte de las mujeres, sobre todo en la fase postdoctoral. Son las famosas gráficas tijera. Las causas son múltiples. La maternidad es una de ellas, pero no la única. El resultado es que en la ciencia se pierde mucho talento. Un lujo que realmente no nos podemos permitir.

**Esta falta de liderazgo femenino, ¿afecta también a la hora de lograr una investigación con perspectiva de género?**

Clarísimamente. La gran mayoría de los trabajos realizados con perspectiva de género están liderados por mujeres. Durante muchos años, la ciencia ha ignorado a las mujeres como sujetos a estudiar. Se nos ha dejado a un lado para investigar tratamientos farmacológicos, para diseñar las ciudades en que vivimos, la altura de las barras de sujeción del transporte público, los cinturones de seguridad de los coches o los trajes de protección de policías o bomberos. Eso, a pesar de que nosotras usamos estos servicios y compramos los productos, que se han diseñado solo pensando en estereotipos masculinos. Esta realidad está cambiando gracias al movimiento feminista dentro de la ciencia que, por supuesto, está integrado mayoritariamente por mujeres.

**En el caso de la Hepatología, ¿qué diferencias se han logrado conocer sobre cómo afectan este tipo de patologías en hombres y en mujeres?**

En las enfermedades hepáticas hay muchas diferencias entre hombres y mujeres. Para empezar, las enfermedades hepáticas afectan más a los hombres. Las causas y su prevalencia son claramente distintas. También es diferente la edad de aparición de algunas enfermedades y el pronóstico. En mi equipo de investigación, analizamos la mortalidad tras el trasplante hepático en hombres y mujeres y vimos que había más mortalidad en mujeres a corto plazo, pero una mayor supervivencia a largo plazo. Además, las mujeres fallecían más por infecciones y los hombres por cáncer. Por eso no se pueden extrapolar los resultados obtenidos en una muestra mayoritariamente masculina (como suelen ser las muestras de los estudios hepáticos) a ambos, hombres y mujeres.

**¿Por qué es importante visibilizar el papel de la mujer en la ciencia? ¿Qué papel desempeñan asociaciones como**

## la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas (AMIT)?

Porque es muy importante que haya referentes mujeres. Mujeres de carne y hueso, como nosotras, que nos hagan ver que el éxito en la ciencia no es cosa de hombres, que somos igual de inteligentes, igual de creativas. El talento se distribuye de igual manera entre hombres y mujeres, no entiende de sexos. AMIT tiene como objetivo defender los intereses y la igualdad de derechos y oportunidades de las mujeres en la ciencia y la innovación. Uno de los instrumentos para conseguir esto es visibilizar a las científicas y el resultado de sus trabajos. Además, desde AMIT, trabajamos por la igualdad en investigación con nuestro ejemplo. A través de la actividad profesional, desde las aulas en las universidades hasta los grupos de investigación, las juntas de centros e institutos, y siendo modelos de investigadoras para niñas y jóvenes. Así, intentamos influir formando parte de comités científicos o académicos en los que defendemos la perspectiva de género, luchando contra los estereotipos y los sesgos en contrataciones y promociones o denunciando la desigualdad de las investigadoras en la toma de decisiones.

### ¿Qué respuesta ciudadana se recibe en experiencias como Paseos por la Ciencia (en la que se expuso la trayectoria de mujeres científicas en diversos establecimientos en Zaragoza)?

Es una actividad preciosa, organizada por la iniciativa '11 de Febrero', que cada año es más popular. Se preparan escaparates de tiendas, generalmente pequeño comercio, haciendo referencia a científicas y su trabajo. Conviven grandes nombres como Margarita Salas o Rita Levi-Montalcini, ya fallecidas, con científicas actuales, muchas de ámbito local, menos conocidas. Luego, durante unos días, se organizan paseos por esos escaparates y en cada parada alguien cuenta la vida y el trabajo de la científica protagonista. Cuando es una científica actual, ella misma cuanta su experiencia. Es

un ejemplo estupendo de cómo visibilizar a las mujeres en la ciencia.

### En el ámbito de la investigación, ¿se dan las mismas oportunidades a hombres y a mujeres? ¿Y tienen las mismas facilidades para aceptarlas?

Aparentemente, puede parecer que hay igualdad de oportunidades, pero no es así. Hay muchos datos que lo corroboran, por lo que está demostrado científicamente. Hay experimentos sociológicos que demuestran que un mismo currículum se valora mejor si es de un hombre que si es de una mujer. Además, están todos los datos, que he mencionado antes, que demuestran que la carrera científica es claramente más difícil para las mujeres. La sangría de mujeres a lo largo de la carrera científica, sobre todo en la etapa postdoctoral, es alarmante.

### ¿Cuáles diría que son las causas por las que más hombres que mujeres optan a puestos de responsabilidad en el ámbito sanitario?

Las causas son múltiples. En general se sienten mejor preparados, aunque no lo estén. Sobre este tema también hay estudios científicos. Además, la ambición en las mujeres está mal vista, se castiga socialmente. Un hombre enérgico y seguro es un líder, mientras que a una mujer se le juzga como ambiciosa o mandona. Son sesgos inconscientes, que en menor o mayor grado tenemos todas las personas.

### Dentro del ámbito sanitario, ¿diría que el problema de la desigualdad es más preocupante en centros de investigación, hospitales, órganos de representación como Colegios Médicos o Reales Academias?

Pues diría que cuanto más solemne es una institución, más desigualdades hay. Por lo tanto, me temo que las Reales Academias son el órgano donde estamos menos representadas. No conozco las de

todas las ciudades, pero en la Real Academia de Medicina de Zaragoza creo que solo hay una mujer, ¡solo una! Además, cuando ya somos una mayoría ejerciendo la Medicina. Muy igualitario no parece. Los hospitales son más igualitarios, aunque el porcentaje de jefas de servicio es claramente inferior al de jefes.

### En su caso, ¿qué supuso aceptar formarse para incorporarse al programa de trasplante hepático?

En su momento supuso un esfuerzo muy grande para mí. Acababa de tener a mi hija pequeña, pero sabía que no podía dejar pasar esa oportunidad. Así que, con dos niñas, una de dos años y otra de cuatro meses, me fui a Barcelona a formarme. Nunca me he arrepentido. Mi trabajo me apasiona y, sin haber dado ese paso, no estaría donde estoy.

### ¿En qué proyectos trabaja en este momento?

En el momento actual, soy la coordinadora de la Historia Clínica Electrónica del Sistema Aragonés de Salud, una experiencia nueva con la que estoy disfrutando y aprendiendo mucho.

### ¿Cuáles cree que son los pasos a dar para mejorar la situación de la mujer en la ciencia en España?

Las mujeres tenemos que participar en todos los órganos de decisión. Hay que exigir que todas las estadísticas se elaboren desagregadas por sexo; solo así se detectan los problemas. Hay que mejorar los sistemas de evaluación en la carrera científica y formar a los evaluadores para que sean conscientes de los sesgos de género. Asociaciones científicas feministas como AMIT tienen que participar en la legislación que atañe a la ciencia y a la innovación para asegurar una implantación de la perspectiva de género en estos ámbitos. Y, por supuesto, facilitar la conciliación familiar y fomentar la conciliación compartida entre madres y padres ■



En Medicina,  
faltan mujeres  
en los puestos  
de liderazgo

Manuela Camino López

Jefa de la Unidad de Trasplante Cardíaco Infantil del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, de Madrid

Texto Clara Simón Vázquez

Fotos Hospital Gregorio Marañón



#### “En Medicina, faltan mujeres en los puestos de liderazgo”

Manuela Camino López es jefa de la Unidad de Trasplante Cardíaco Infantil del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, de Madrid. Entre los logros de su equipo está el haber llevado a cabo trasplantes de corazón en niños con el grupo de sangre incompatible con el del donante. Lleva años trabajando para conseguir que el niño que recibe un corazón acepte el órgano trasplantado como suyo sin la necesidad de inmunosupresión, una medicación que le ata de por vida. Apuesta por proyectos de investigación transversal y por el trabajo en red. Aún queda para que las mujeres ocupen puestos de liderazgo, pero el asociacionismo puede allanar la senda para llegar a la cima, según señala.

#### ¿Cuál es el papel de la mujer en la investigación médica?

El papel de la mujer en la investigación médica lo es todo. En Medicina hay muchísimas mujeres trabajando y, obviamente, en investigación también.

#### ¿Se ve esa feminización de la Medicina en la asistencia también en la investigación?

Sí, hay mujeres que colaboran en estudios de investigación.

#### Y, ¿cuántas lideran esos grupos?

Ese es otro tema. No por la cantidad de mujeres, que creo sobrepasan ya a los hombres en el ámbito de la Medicina. Pero, el aumento de las mujeres que se dedican en mi ámbito a la Medicina no se ha trasladado en puestos de liderazgo.

#### ¿A qué se debe este hecho?

A mi modo de ver, es que básicamente para acceder a liderar equipos tienes que seguir el modelo hospitalario, donde manda un jefe de servicio, después el jefe de sección y después los demás escalones. Directamente el que reparte toda la distribución de los proyectos de investigación es el jefe de servicio y en esos puestos aún predominan los hombres. Ahora hay muchas mujeres que nos

hemos incorporado a la Medicina, pero todavía en puestos de liderazgo hay mucho que trabajar.

#### ¿Cómo se puede hacer?

Con una conciliación familiar. La familia es parte de un proyecto masculino y femenino, hay que compartir el trabajo de casa y el de fuera, cuando hay oportunidades tanto para uno como para otro. Es un trabajo en equipo. Si eres un investigador colaborador es menos complicado, pero llegar a investigador principal tal y como está el sistema es mucho más complicado. Sin ninguna duda, la mujer tiene un potencial para ser investigador principal. Hoy en día con las redes de investigación te puedes autopromocionar. Hay que ser decidido y decir qué vas a aportar a ese liderazgo para no estar siempre en segunda línea.

#### ¿Cómo se compagina la asistencia con la investigación?

Está cambiando bastante, pero básicamente necesitas, a diferencia de otros países, tiempo. Dentro de tu trabajo tiene que haber un tiempo para asistencia, un tiempo para investigación y un tiempo para docencia. Si es todo a la vez, haces lo que puedes. Acaba tu jornada laboral y en tu casa con el ordenador sigues trabajando. El tiempo dedicado a la investigación tiene que estar contemplado

en tus horas de trabajo. Para buscar una solución hay que compartir experiencias, con los de aquí y con otros equipos internacionales. Además de estar viendo pacientes, hay un montón de trabajo burocrático que ralentiza los tiempos para la investigación, docencia y asistencia. En otros países dedican tres meses al año solo a trabajos y a proyectos de investigación. Es un tiempo dedicado exclusivamente a la investigación y, obviamente, para docencia, que tiene que estar dentro de tu marco de trabajo diario.

#### ¿Es necesaria la investigación para mejorar la asistencia?

Sí, es básico. La ventaja que tenemos ahora es que te puedes comunicar en red sin tener presencialidad. Compartes cuestiones con personas que ni siquiera conoces personalmente, pero puedes compartir esta información de forma segura. De hecho, nosotros estamos en plataformas europeas o de Estados Unidos.

#### ¿Cómo ha evolucionado la investigación en estos años?

Con el trabajo en red, que facilita mucho la colaboración y la investigación.

#### ¿Cuáles son las fortalezas de la investigación realizada por mujeres?

No diría que hay una ventaja por sexo, sino que realmente tiene que haber la misma accesibilidad a los puestos. Eso tiene que trasladarse, obviamente, a puestos de liderazgo. No se tiene la capacidad de hacer cosas si no se llega a un puesto en el que tienes margen de maniobra. Una de las ventajas es que podemos centrarnos más en temas que atañen a la mujer, como perspectiva de género, que es importantísimo. Para eso, tienen que empezar a subir el porcentaje de mujeres en puestos de liderazgo.

**Sin ninguna duda, la mujer tiene un potencial para ser investigador principal**

## ¿Cuál ha sido su experiencia personal?

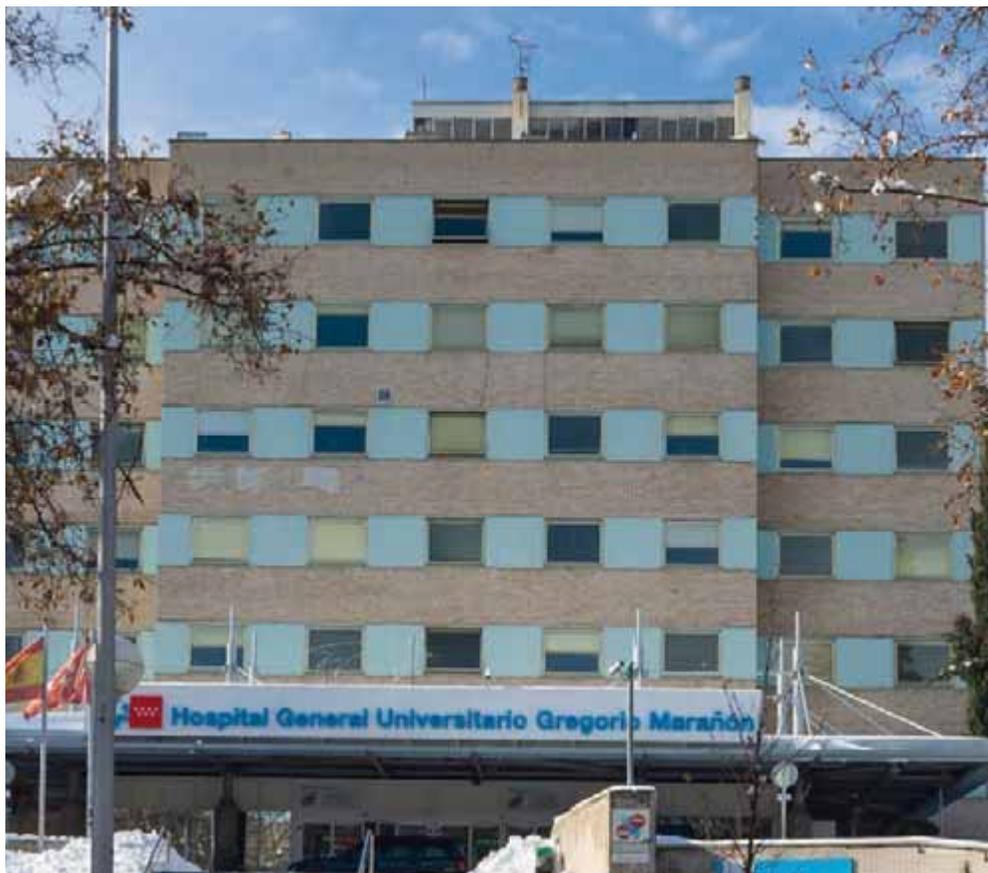
Mi formación la hice en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Posteriormente, estuve en otros hospitales y volví aquí para centrarme en el campo del trasplante cardiaco. Estamos en un país como muchísima actividad de trasplantes, sobre todo en adultos. El niño siempre es un reto. El principal avance en investigación ahora mismo es el trasplante de órganos sólidos como es el corazón o riñón. Generar una tolerancia para que no tengas que tomar una Medicina, para que tu cuerpo acepte un órgano como si fuera suyo. Es un campo de investigación en el que estoy trabajando con Rafael Correa, que es básicamente el que lidera en la parte de metodología de investigación. Intentamos conseguir que el corazón sea tolerado sin la necesidad de tomar inmunosupresores. También estamos trabajando en otras líneas, entre las que destaca la genética, para intentar saber por qué los corazones de algunos recién nacidos están mal para poder solucionarlo.

## ¿Hay diferencia si el trasplante se realiza a una niña o a un niño?

No, no hay diferencias estructurales, la diferencia no es por sexo sino más bien por quién lo lleva, por sus características individuales. La única disparidad puede surgir a la hora de aceptar el nuevo órgano trasplantado; ahí sí que la diferencia existe. Es un momento importante, también desde el punto de vista psicólogo: aceptar que tienen que tomar siempre un tratamiento. Ahí sí hay una desigualdad con las mujeres, pues tenemos mucho carácter y mucho cambio hormonal. La aceptación de un problema o de, simplemente, seguir con una medicación no es igual que en los adolescentes varones.

## ¿Esas diferencias se incluyen en el diseño de los proyectos de investigación?

Siempre cuando haces un trabajo de investigación debes de hacer individuali-



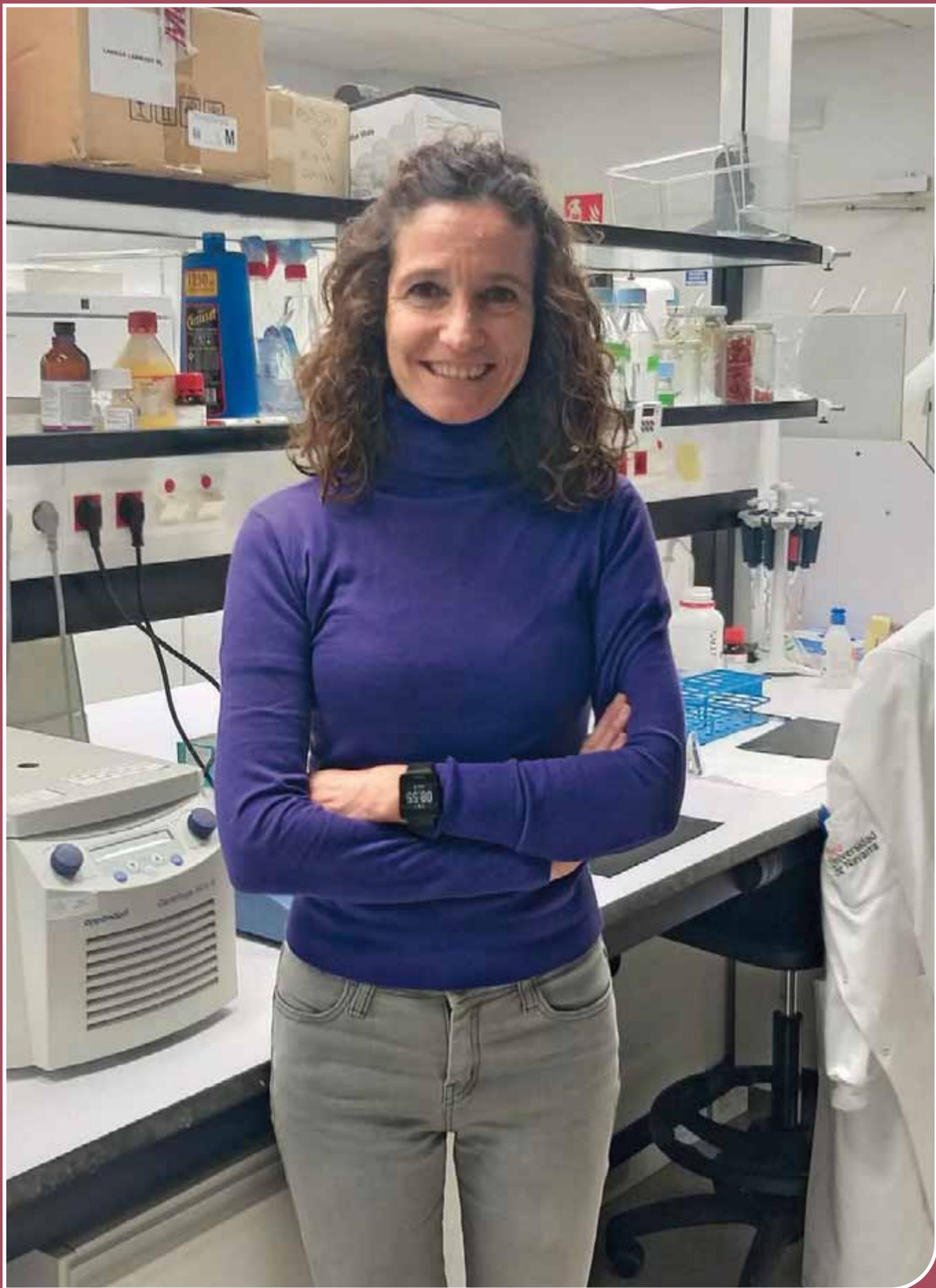
zación por sexo. Además, hay que centrarse en si se tiene alguna alteración de base en el sistema inmune que pueda empeorar y ser más susceptible a procesos autoinmunes.

## ¿Se ha encontrado con alguna traba a la hora de empezar de su carrera profesional?

El campo del trasplante es demasiado restringido como para llegar a una conclusión. En el trasplante cardiaco infantil hay muy pocos centros en España donde se realizan. Necesitas trabajar con muchísimos profesionales de distintas especialidades médicas. Lo que falla es la estructura del día a día, que es vertical, lo que supone que haya trabas en el funcionamiento: desde los que están arriba hasta los de abajo. La gestión por proyectos de forma transversal en los hospitales es difícil; trabajar en red dentro del propio hospital es bastante complicado.

## ¿Las nuevas generaciones de mujeres médicas están interesadas en la investigación?

Están preparadas y con el asociacionismo se podría canalizar ese interés. Ya se está haciendo a través de distintas asociaciones. Es donde empiezas a relacionarte, que es como lo han hecho toda la vida los hombres. Yo también llevo mucho tiempo haciéndolo, porque sé que tengo que estar mejor preparada. Siempre te vas a seguir preparando. Debes tener claro cuál es tu meta. Hay una visión cuando te pones al frente de un equipo, todo lo demás va viniendo. Hay que tener claro que tampoco tienes que ser el más listo, sino tienes que ser el que sepa coordinar y tener una buena visión. Mucha gente tiene claro qué es gestionar y coordinar bien, pero si además tienes una visión buena eres un líder. Y eso significa que tienes una responsabilidad ■



El reto reside  
en mantenerse  
dentro  
de esta carrera  
a lo largo  
de los años

Marisol Aymerich Soler

Investigadora del Programa de Neurociencias en el Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA). Universidad de Navarra

Texto | Silvia C. Carpallo

Foto | Universidad de Navarra



#### “El reto reside en mantenerse dentro de esta carrera a lo largo de los años”

Catedrática del Departamento de Bioquímica y Genética de la Universidad de Navarra, su dedicación preferencial se ha centrado en el estudio de los mecanismos implicados en la muerte neuronal, con el fin de diseñar estrategias de neuroprotección para el tratamiento de las enfermedades neurodegenerativas.

#### **Dedicarse a la investigación en España es un reto en general, ¿lo es más si eres mujer? ¿En qué se percibe?**

Hoy en día, si queremos, las mujeres tenemos muchas posibilidades de dedicarnos a la investigación. Comenzar una carrera investigadora no es un reto, para mí, el reto reside en mantenerse dentro de esta carrera a lo largo de los años. Es decir, es cierto que en los grados biosanitarios predominan las mujeres, no hay problema para conseguir una beca predoctoral en función del género y una plaza postdoctoral. Pero, poco a poco, nos vamos descolgando. Hay un momento en el que se invierte la tendencia, sobre todo el momento de dar el paso a dirigir tu propio laboratorio.

#### **Entonces, desde su punto de vista como profesora, ¿hay más interés en las nuevas generaciones de mujeres por acercarse a la ciencia?**

Existe un gran interés de las nuevas generaciones por las ciencias de la salud, como lo demuestra el hecho de que en los grados biosanitarios hay mayoría de alumnas. Sin embargo, generar interés por las ciencias exactas como matemáticas o física sigue siendo una asignatura pendiente. También en los grados de ingeniería, las mujeres están en minoría.

#### **¿Y esas nuevas generaciones van a tener más referentes que las que tuvisteis en vuestro momento?**

Sí, el hecho de que poco a poco las mujeres vayan llegando a puestos de mayor responsabilidad permite visibilizar su trabajo y así ser un referente para las generaciones que vienen detrás.

#### **En su caso, en su currículum destaca su estancia postdoctoral en el *National Eye Institute*, ¿son más accesibles estos postdoctorados internacionales para hombres que para mujeres?**

En mi experiencia y por lo que veo a través de los estudiantes que han pasado por el laboratorio (predominan las mujeres) no he visto diferencia en el acceso a un puesto postdoctoral entre hombres y mujeres. Siempre se han valorado los méritos científicos. Los problemas que pueden surgir son a título personal pero no institucional.

#### **¿Y a la hora de realizar, sino de ser primer autor de publicaciones en revistas de impacto internacional?**

La autoría principal en un trabajo de investigación es un frecuente foco de conflicto. En general, las mujeres somos menos competitivas y muchas veces nos sentimos más vulnerables a lo largo de la carrera investigadora. Por eso tendemos a evitar el conflicto y es fácil que frente a este tipo de injusticias salgamos perjudicadas. En este sentido, es importante que en los centros de investigación o universidades haya comisiones o personas de referencia a las que acudir por si se da una situación de este tipo.

#### **Si tuviéramos que analizar el papel de la mujer en la ciencia en los últimos años en España, ¿cuáles diría que han**

#### **sido los grandes escollos que no hemos logrado resolver?**

Uno de los grandes escollos para que la mujer pueda tener un papel relevante en la ciencia es la gran dedicación que requiere la investigación y la dificultad para compaginar una carrera investigadora con decisiones personales, principalmente la maternidad. En numerosas ocasiones la mujer se ha visto en la tesitura de tener que elegir entre ambas opciones. Es cierto que se está avanzando en este sentido, pero todavía está lejos

de ser un hito conseguido. Hay que tener en cuenta que a lo largo de la carrera investigadora hay diferentes etapas. Tras obtener el doctorado y después

de una estancia postdoctoral, comienza una etapa de prueba en la que hay que demostrar independencia, liderazgo, capacidad para conseguir recursos, competitividad... Esta etapa coincide con el momento en el que muchas mujeres deciden ser madres y prefieren puestos de trabajo con una menor responsabilidad o dedicación. Este es precisamente el punto en el que más mujeres dejan la ciencia, invirtiéndose la curva de mujeres que se dedican a la investigación. Tanto la conciliación en el ámbito personal como laboral, o la flexibilidad de horarios son medidas necesarias para que una mujer pueda desarrollar su carrera científica.

#### **Además de cuestiones como la ya mencionada conciliación, ¿por qué pese a la feminización del ámbito sanitario la mujer sigue estando un paso por detrás en representatividad y liderazgo?**

Diría que es por un conjunto de factores. Como ya he dicho, en general, somos me-

nos competitivas y ambiciosas que los hombres. Pero también es cierto que nos planteamos de manera diferente la responsabilidad que supone asumir cargos que impliquen representatividad y liderazgo. Precisamente por eso, porque muchas veces tienen un elevado coste personal que nos cuesta más asumir, porque frecuentemente coincide con la etapa de tener hijos pequeños a nuestro cargo.

**Centrándonos ahora en su campo, el ámbito de neurociencias, ¿qué papel han tenido las investigadoras en los últimos años?**

En el ámbito de las neurociencias he conocido y estoy rodeada de muchas mujeres pioneras y grandes investigadoras. El papel que han tenido en este campo no es diferente al de otras disciplinas biomédicas. Las que ya se han jubilado tuvieron que abrir camino, las que seguimos en activo tenemos la responsabilidad de apoyarnos para que todas las mujeres que así lo deseen puedan tener una carrera investigadora.

**Una de sus áreas de interés es la genética, precisamente uno de los ámbitos de investigación con más trayectoria de futuro, ¿qué papel está teniendo la mujer en el mismo?**

Efectivamente, el desarrollo de herramientas de la genética está revolucionando nuestra investigación y se prevé que lo siga haciendo en el futuro. En el caso concreto de las enfermedades cerebrales, por la dificultad de identificar factores de riesgo y desarrollar terapias, las herramientas de análisis genético podrían tener un papel fundamental. Por ejemplo, sería muy interesante poder clasificar a los pacientes en subgrupos en función de determinados perfiles genéticos y así mejorar la eficacia de los ensayos clínicos y las terapias. El papel

de la mujer en este ámbito es similar al de otras disciplinas de investigación biomédica. En la pregunta, en cambio, matizaría que la genética sea uno de los ámbitos con más trayectoria de futuro. Personalmente, te diría que el gran reto en los próximos años va a estar en las enfermedades del cerebro. Precisamente, por el

elevado número de personas afectadas y por la dificultad para desarrollar terapias. En cualquier caso, desde el punto de vista de la investigación no me parece que haya grandes diferencias en el ámbito de la genética o de las neurociencias en cuanto al papel de la mujer.

**Hablando de su propia investigación, ¿qué repercusión tienen sus últimos hallazgos a la hora de modificar la progresión de la degeneración en parkinson?**

Nuestro grupo de investigación trabaja en el desarrollo preclínico de terapias capaces de frenar el proceso neurodegenerativo que tiene lugar en la enfermedad de Parkinson. En los últimos años nos hemos centrado investigar cómo es la respuesta inflamatoria dentro del cerebro porque creemos que contribuye al proceso de muerte neuronal. Nuestros resultados indican que el tipo de células implicadas en la respuesta inflamatoria va cambiando en las distintas etapas de proceso degenerativo y es diferente en función de la región cerebral afectada. Modulando específicamente aspectos de la reacción inflamatoria que están alterados en modelos experimentales de enfermedad de Parkinson somos capaces de frenar el proceso neurodegenerativo.

**Centrándonos no tanto en los trabajos de investigación, sino en las instituciones que los amparan, ¿qué ofrece el trabajo en instituciones de prestigio en investigación como es la Universidad de Navarra?**

El trabajo en la Universidad de Navarra ha permitido mi desarrollo profesional como mujer en un entorno de respeto hacia mis decisiones personales. Las dificultades que he ido encontrando han sido las propias del mundo de la investigación y cuando he necesitado apoyo lo he tenido.

**¿Cuáles son los proyectos en los que trabaja actualmente?**

La enfermedad de Parkinson es una enfermedad multifactorial, por eso investigamos cómo distintos factores desencadenantes de la neurodegeneración influyen en el tipo de reacción inflamatoria. A partir de estos datos, utilizamos animales transgénicos o herramientas moleculares para alterar elementos en dicha respuesta inflamatoria y determinar su relación con la muerte neuronal, es decir, si la frenan o la aceleran. Una vez hemos identificado el tipo de modulación que queremos llevar a cabo, evaluamos estrategias terapéuticas que puedan llegar a la clínica utilizando modelos experimentales. Nuestros resultados indican que una modulación adecuada del sistema inmune retrasa el proceso neurodegenerativo.

**¿Y sus retos de futuro?**

Mis retos del futuro serían dos. Me gustaría que nuestros resultados puedan contribuir al desarrollo de terapias que mejoren la calidad de vida de los pacientes con enfermedad de Parkinson. En este sentido, uno de los grandes objetivos que tenemos es conseguir que los resultados obtenidos en los estudios preclínicos se reproduzcan en los ensayos clínicos. Por eso uno de mis retos sería dar el salto de estudiar la inflamación en el cerebro humano y su correlación con los resultados que tenemos en los modelos experimentales. Por otro lado, me gustaría contribuir a la formación y al entusiasmo de la gente joven por la investigación en el ámbito de las neurociencias ■



Es necesario  
fomentar  
la **VOCACIÓN**  
investigadora  
en niñas  
y mujeres

María José Sánchez

Directora científica del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (IBS GRANADA) de la Escuela Andaluza de Salud Pública

Texto | Eva Fariña

Fotos | IBS Granada/EL MÉDICO



#### “Es necesario fomentar la vocación investigadora en niñas y mujeres”

María José Sánchez, investigadora de la Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP), es una de las diez mujeres que aparecen en la Clasificación de investigadoras españolas y extranjeras en España, según Google Scholar, elaborada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). En concreto, ocupa el octavo lugar de este listado en el que aparecen 5.600 investigadoras ordenadas según mayor índice h y secundariamente por número de citas. Esta investigadora estudia Medicina y Cirugía, y se doctora en la Universidad de Granada en 1996. Es especialista en Microbiología y Parasitología Clínica (MIR 1993-1996) y experta en Epidemiología e Investigación Clínica por la Universidad de Granada en 2000. Posteriormente, se incorpora a la EASP en 1997 como becaria de investigación y técnica adscrita al Registro de Cáncer de Granada. Desde 2003 trabaja como profesora y responsable de la Dirección de Investigación de 2007 a 2016, y la Dirección del Registro de Cáncer de Granada desde 2009. Entre otras muchas ocupaciones, ha sido investigadora principal de un grupo de investigación del Ciber de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), presidenta de la Red Española de registros de Cáncer de población o asesora de la Dirección del Plan Integral de Oncología de Andalucía desde 2015. En la actualidad es la directora científica del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (IBS GRANADA). También trabaja como coordinadora del Programa de Epidemiología y Control de las Enfermedades Crónicas del CIBER de Epidemiología y Salud Pública. Asimismo, es la directora de la Cátedra de Medicina 5P de la EASP, la Universidad de Granada y Roche. María José Sánchez recibe en 2022 un premio de la Diputación de Granada por su trayectoria investigadora en Oncología. Su labor como profesional sanitaria va mucho más allá, puesto que también tiene una amplia experiencia docente.

#### ¿Qué ha supuesto para Ud. el reconocimiento de la Diputación de Granada?

Efectivamente, en noviembre de 2022 recibí la Medalla de Oro de la provincia de Granada, otorgada por la Diputación de Granada, por mi trayectoria investigadora en cáncer. Realmente, me llena de satisfacción y orgullo haber recibido esta distinción, porque reconoce la investigación en cáncer de un grupo de investigación andaluz, además liderado por una mujer.

#### En su discurso comentó la necesidad de “fomentar las vocaciones investigadoras”, ¿cómo se podría hacer?

Claramente es necesario fomentar las vocaciones investigadoras en las niñas y las mujeres. Hay que seguir planteando desde varios sectores de la sociedad

(universidades, centros de investigación o Administración pública) iniciativas dirigidas a hacer crecer el interés por la ciencia y la tecnología entre la juventud.

#### ¿Cómo se puede hacer?

Por ejemplo, a través de encuentros entre estudiantes y diferentes perfiles de profesionales científico-técnicos, de manera que los vean trabajar y puedan ampliar su conocimiento sobre el tipo de trabajos que se desarrollan en estos sectores. Además, habría que hacer hincapié en que para fomentar vocaciones científico-técnicas no basta con mejorar el interés y la competencia en las asignaturas científicas y tecnológicas, ni tampoco con pretender hacerlas más divertidas. Hay que incidir en otros aspectos relacionados, como la propia percepción del alumnado sobre su

idoneidad, la percepción de su entorno en relación con los trabajos, así como las posibilidades que ofrece el mercado laboral dentro de estos ámbitos.

#### ¿Cuáles son los principales problemas que tiene la investigación en España?

España invierte hasta cuatro veces menos dinero de su PIB en ciencia y tiene menos de la mitad de investigadores por cada millón de habitantes que países como Corea del Sur, Japón, Suecia, Singapur, Alemania, etc. La investigación en España es una carrera de obstáculos, rodeada de burocracia para su gestión, y con escasa financiación, inferior a la media europea.

#### Los jóvenes investigadores siguen emigrando.

España tiene que invertir más en ciencia. Es difícil retener y estabilizar el talento científico en nuestras instituciones. Tenemos que ser capaces de generar conocimiento potencialmente útil de elevado impacto tanto a nivel académico, como científico, social y económico, como motor de renovación y progreso en todos los sectores.

#### ¿Y cuáles son las mejores satisfacciones para un investigador?

Satisfacciones hay muchas. Una de ellas es la excelencia de los investigadores de España y la capacidad de trabajo; hacemos mucho con poco dinero. Por otro lado, generar conocimiento científico que ayude a mejorar la vida de las personas es lo más satisfactorio, es decir, la investigación traslacional que llega del laboratorio a la cama de los pacientes. Por otro lado, es muy satisfactorio poder investigar para prevenir el desarrollo de enfermedades como el cáncer.

## ¿Cuándo y cómo comenzó en usted esa vocación de investigadora?

Desde muy pequeña tuve inquietud y curiosidad por estudiar y descubrir cosas. Hice un bachillerato de ciencias puras, me gustaban mucho las matemáticas. Decidí estudiar Medicina con la idea de evitar enfermedades y cuidar a las personas que ya estaban enfermas. Durante mi periodo del MIR en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada tuve la oportunidad de formarme en investigación y hacer mi tesis doctoral. Allí me di cuenta de que la investigación biomédica era mi pasión. Uní la microbiología con el cáncer, en el proyecto que marcó claramente mi vida profesional, un proyecto internacional sobre virus del papiloma humano y cáncer de cavidad oral. Y desde ahí, ha sido un no parar.

## ¿En qué consiste su trabajo actual? ¿Cuánto tiempo dedica a la investigación y cuánto a la formación?

Actualmente dirijo un grupo de investigación de excelencia en la Escuela Andaluza de Salud Pública, en el IBS GRANADA y en el CIBERESP. Dedico gran parte de mi trabajo a tareas de dirección y gestión desde que soy directora científica del IBS GRANADA. A pesar de mis responsabilidades directivas, nunca he dejado de solicitar proyectos, escribir artículos científicos, solicitar recursos humanos y mis tareas de divulgación científica que tanto me gustan. Un porcentaje de mi tiempo también lo dedico a la docencia de pregrado, pero, sobre todo, de postgrado en másteres. En resumen, trabajo demasiado.

## En general, ¿qué diferencias existen en la actualidad entre un investigador y una investigadora?

Afortunadamente, cada vez existen menos diferencias entre investigadores e investigadoras, sobre todo en las fases iniciales de la carrera investigadora. En la ciencia las mujeres son mayoría, pero



en los puestos más bajos. A medida que se sube de escalón en la carrera científica el número de mujeres es cada vez menor.

## ¿Cómo es su relación con la parte administrativa y financiera de su labor como investigadora? ¿Se involucra en todas las gestiones para conseguir material o financiación, por ejemplo?

Me paso la vida pidiendo recursos competitivos para investigación, tanto públicos como privados, para proyectos y para contratos pre y postdoctorales. Eso es parte de mi trabajo. No podemos parar si queremos mantener y hacer crecer el grupo de investigación. La financiación estable del CIBERESP es una ayuda importante para contratos de investigadores.

## En su caso, ¿cómo valora la financiación pública vs. financiación privada? ¿Es posible alcanzar una colaboración público-privada?

La financiación de la investigación e innovación en el sector de la salud y biomedicina

debe ser pública, fundamentalmente, pero también privada. Estoy convencida de que, en investigación, la colaboración público-privada es el modelo que debemos seguir, apoyando el desarrollo de proyectos entre empresas y organismos de investigación. El objetivo es promover el desarrollo de nuevas tecnologías, la aplicación empresarial de nuevas ideas y técnicas, y contribuir a la creación de nuevos productos y servicios.

## ¿Qué consejos le daría a una persona joven que siente esa vocación investigadora?

Hay que estudiar mucho, no queda otra. La investigación es una carrera de fondo en la que hay que poner mucha ilusión y esfuerzo personal. Tienen que respetarse a sí mismos para poder respetar a los demás, amar su trabajo, poner pasión para hacer lo que a uno le gusta, disfrutar de las ganas de aprender solo por el placer de hacerlo, superar y aprender de los errores, la importancia de un segundo idioma, la calidez humana, el sentido del humor y el compromiso social ■



Me gustaría  
que algún día  
pudiéramos  
comprar factores  
de crecimiento  
en la farmacia

Montserrat García Ballebó

Especialista en Anatomía Patológica e investigadora en tratamientos biológicos de regeneración de tejidos del Instituto Cugat y de la Fundación García Cugat

Texto | Laura Clavijo Villagrasa

Fotos | Instituto Cugat



**“Me gustaría que algún día pudiéramos comprar factores de crecimiento en la farmacia”**

Montserrat García es una médica española especialista en Anatomía Patológica e investigadora en tratamientos biológicos de regeneración de los tejidos. Licenciada y doctora en Medicina y cirugía por la Universidad de Barcelona. Dirige la Unidad de Medicina Regenerativa del Hospital Quirón de Barcelona, el Instituto Cugat y la Fundación García Cugat para la investigación biomédica. En esta entrevista nos muestra su mirada experta en el campo de la Medicina Regenerativa, el conjunto de tratamientos, técnicas o terapias que emplean material biológico de la propia persona para aliviar, mejorar o curar ciertas patologías.

#### **¿En qué consiste la Medicina Regenerativa?**

La Medicina Regenerativa es un campo de la Medicina que se enfoca en utilizar terapias para reparar tejidos dañados. Estas terapias trabajan en torno a tres grandes bases: las proteínas señalizadoras, las células y las matrices. Las proteínas señalizadoras son aquellas sustancias que buscan células que tienen unas señales en la membrana. Se depositan en estas señales y activan la célula para que empiece una función determinada. Otra son las propias células y otra las matrices, que son las bases donde se implantan las células para crear el nuevo tejido.

#### **¿Cómo empezaron los tratamientos biológicos en la práctica clínica en nuestro país?**

En España, los pioneros en la aplicación de los tratamientos biológicos fueron los dentistas y los cirujanos maxilofaciales. Se enfrentaban a un problema importante que era la pérdida de piezas dentarias con un hueso débil, en las que no se podía implantar un injerto óseo. Estos profesionales, que hacía injertos óseos, vieron la posibilidad de reforzar esos implantes con proteínas señalizadoras y aumentar las probabilidades de éxito. Empezaron a estudiar esta vía, tuvieron varias experiencias y, un buen día, por azar, a raíz de un caso concreto de un paciente que tenía una cicatriz que no cerraba tras haber realizado

una cirugía ortopédica, decidieron aplicarlo. El resultado fue un éxito y, a partir de entonces, los traumatólogos empezaron a interesarse por el tema. Los primeros fueron el grupo del doctor Mikel Sánchez, traumatólogo y cirujano en Vitoria. Él fue la persona que nos introdujo, es decir, la que nos abrió la puerta a este campo.

#### **Traumatología es uno de los campos en los que más se trabaja con estos tratamientos, pero hay otras especialidades en las que también se emplean, ¿cuáles son?**

Estas terapias se aplican en muchos campos de la Medicina y son varias las especialidades que cuentan con mucha experiencia. Por ejemplo, en Estomatología, regeneración cutánea, Cirugía Estética y Plástica, Oftalmología y otras.

#### **¿Qué base (proteínas señalizadoras, células o matrices) es más fácil de aplicar?**

Las proteínas señalizadoras y las matrices son más fáciles de aplicar, siempre y cuando las matrices se obtengan coagulando tejidos o sean artificiales (pero también biológicas). Estas dos son mucho más fáciles de aplicar que las células. Primero, porque las células han de obtenerse y, segundo, porque, o se aplican directamente y, por tanto, hay una cantidad pequeñita de células, o se han de expandir y aumentar el número en el laboratorio para poder ser aplicadas y obtener los resultados deseados.

#### **¿Existe algún tipo de regulación para su aplicación?**

En España existe una estricta regulación para la aplicación de las proteínas señalizadoras, las células y las matrices, siendo la regulación más estricta de todas la de las células. El motivo es que las células tienen un potencial para crear tejido por sí solas, ya sea “bueno” o “malo”, que no tienen las proteínas señalizadoras ni las matrices. Para la aplicación de las células se requiere una autorización de la AEMPS y, sin este permiso, no se pueden aplicar.

#### **¿Qué se está usando ahora en España con más facilidad?**

Las proteínas señalizadoras, que son las infiltraciones con Factores de Crecimiento Plaquetario o PRP. Esto es muy común y fácil de hacer, porque solo es necesario obtener sangre del paciente, escoger el plasma y las plaquetas y luego inyectarlo en el lugar de la lesión donde se quiere producir la regeneración tisular. También las matrices, para regenerar tejido lesionado, siempre mediante cirugía.

#### **¿Cuáles son las principales líneas de investigación en las que trabajan desde la Fundación García Cugat?**

Desde la Fundación investigamos la aplicación de factores de crecimiento a diferentes lesiones del sistema músculo esquelético, ya sea hueso, tendón, músculo, menisco, ligamento... Tenemos también una línea de terapias con células provenientes de la médula ósea y células provenientes de la grasa. Su aplicación es la misma, para huesos y partes blandas de alrededor de los mismos. Finalmente, matrices combinadas con células, estamos viendo que, en el caso del cartílago, se obtienen mejores resultados si las células no son células madre, sino células del propio

cartílago del paciente. Somos un equipo de profesionales de distintos ámbitos, médicos, biomédicos, farmacéuticos, químicos y veterinarios que tratamos de aportar nuestro granito de arena y un avance para tener una mejor calidad de vida.

**La artrosis es la enfermedad degenerativa articular más frecuente. ¿Qué están estudiando y qué línea de investigación es más importante para los tratamientos?**

La artrosis es una enfermedad degenerativa que está ahí y que seguirá estando. Cada vez somos más longevos y los procesos de envejecimiento son cada vez más frecuentes. Además, la población en general hace mucho deporte. Desde mi punto de vista no existe suficiente conciencia de que cuando tenemos una fractura o una lesión, sobre todo articular, empieza un proceso de desgaste. Tendríamos que comprender que cuanto menos se degenera esa articulación mejor será nuestro estado cuando tengamos una edad respetable. El planteamiento no debe ser que si tenemos una artrosis de rodilla o de cadera nos pondrán una prótesis. Tenemos que pensar que no queremos tener esa artrosis y que, si nuestra articulación no está sana, tenemos que hacer lo que sea para que no degenera y nos pongan una prótesis. La línea de investigación más importante para los traumatólogos, en este contexto, es que la salud de las articulaciones sea la máxima, y que la aplicación de proteínas señalizadoras, matrices biológicas y células del cartílago del propio paciente da salud a la articulación para que la lesión no provoque la degeneración y la destrucción de toda la articulación y sea candidata a implantar una prótesis.

**¿Qué avances cree usted que vamos a poder ver en los próximos años?**

Desde mi punto de vista, en artrosis es donde más se va a avanzar, es donde más se está estudiando, como decíamos, tenemos una población cada vez más longeva y hay que procurar que tenga



una mejor calidad de vida. Por eso se trabaja tanto en el cartílago. Músculo, tendón, menisco y ligamento también se estudian, porque la gente hace deporte y son tejidos que se lesionan en la práctica deportiva. El avance que espero y quiero que se produzca en los próximos años es que se consiga que los factores de crecimiento lleguen a ser como la insulina. Al principio, cuando se descubrió que para solucionar la diabetes se necesitaba insulina, el proceso era costoso y difícil para un diabético. Hoy en día, en cambio, el paciente va a la farmacia, compra lo que precisa y se lo inyecta. Lo que me gustaría es que algún día pudiéramos comprar factores de crecimiento en la farmacia. Que vayas a la farmacia, los puedas comprar y se puedan aplicar en el lugar de la lesión. Creo que el futuro va por ahí. Los oftalmólogos están aplicándolos con colirios, y en estética existen sérum que se aplican también. Con las células es diferente, pero con las matrices, por ejemplo, se pueden formular los factores de crecimiento en forma de gel y aplicar como una malla. Hay

también matrices que están comercializadas para aplicar en el momento de la intervención.

**¿Cuál cree usted que es el rol de las mujeres en la ciencia?**

Hay más mujeres que hombres estudiando carreras de ciencia, pero según avanzamos en la carrera científica y en los puestos de responsabilidad, las mujeres se van quedando atrás. En los últimos años estamos consiguiendo visibilizar el problema y que la diferencia vaya reduciéndose, pero todavía queda mucho camino por recorrer. Hoy en día nos van sonando más grandes mujeres de la ciencia. Aparte de la gran Marie Curie, que obtuvo los premios nobel, podemos destacar a Rita Levi-Montalcini, que obtuvo el nobel por el descubrimiento de los factores de crecimiento, fundamentales en la medicina regenerativa. Y como siempre, la mujer tiene que ser, probar, demostrar, no desfallecer y seguir, porque el listón está más alto y hay que ir rompiendo barreras para que las próximas generaciones lo tengan más fácil ■



Las mujeres  
necesitamos  
más liderazgo

Carmen Gallardo

Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Rey Juan Carlos de Madrid

Texto y foto | N. Lauzirika



#### “Las mujeres necesitamos más liderazgo”

“Las mujeres necesitamos más liderazgo en todas las áreas, exactamente en Ciencias de la Salud somos más, pero el liderazgo ha de aumentar”, apunta Carmen Gallardo con convencimiento, al tiempo que insiste en la necesidad de aumentar el número de mujeres en los órganos donde se toman las decisiones para generar una nueva cultura de gobierno en las universidades.

**Hasta no hace mucho (menos de dos décadas) encontrar mujeres relevantes en la ciencia, y sobre todo en sus puestos de decisión, era difícil. ¿Vamos avanzando, entrando hacia una cierta paridad?**

Hemos ido avanzando. Las cifras nos dicen que el número de mujeres en puestos de decisión ha aumentado. La Unesco pone de manifiesto que, aunque hay indicios alentadores, las estadísticas reflejan la existencia de inequidad de género en la ciencia. En general, las mujeres estamos infrarrepresentadas, ya sea en la investigación científica básica o en niveles superiores de toma de decisiones. De hecho, solo el 33 por ciento de los investigadores son mujeres, a pesar de que representan entre el 45 y el 55 por ciento de los estudiantes de grado y de maestrías, y el 44 por ciento de los matriculados en programas de doctorado. Un dato destacable: las mujeres distinguidas con el Premio Nobel en áreas científicas representan solo el 6 por ciento.

**Contamos con más mujeres estudiando Ciencias de la Salud, terminan más y con mejores notas... pero hay un momento de corte en la progresión profesional. ¿A qué se debe?**

Según datos de científicas en cifras de 2021 del Ministerio Ciencia e Innova-

ción. Unidad de mujeres y ciencia, en el curso 2019-2020 el número total del alumnado matriculado en estudios de grado y primer y segundo ciclo asciende a 1.309.791 personas (728.311 mujeres y 581.480 hombres). En el curso 2019-2020, el número total del alumnado matriculado en estudios de doctorado asciende a 89.353 personas (44.791 mujeres y 44.562 hombres). Cuando se analiza la situación de España en el marco de la Unión Europea, España presenta una proporción de mujeres entre los graduados de doctorado o equivalentes del 52,6 por ciento en 2018, por encima del conjunto de la Unión Europea, que está en el 47,8 por ciento. España se sitúa por encima de Italia (50,5 por ciento), pero por debajo de Portugal (52,9 por ciento), mientras que Francia (43,9 por ciento) y Alemania (45,2 por ciento) están por debajo del valor de la UE. En la situación que comento, creo que un tema importante puede ser la maternidad, pero no creo que sea el único. Es necesario continuar impulsando una coordinación efectiva de las políticas de igualdad en I+D+I a todos los niveles y entre todos los agentes relevantes para el sistema de ciencia, tecnología e innovación. Resulta fundamental dotar al sistema y a los agentes implicados de un marco común de actuación que permita avanzar de forma progresiva, coordinada y duradera en la erradicación de las brechas de género y consolidar los avances logrados. Talento femenino es un potente multiplicador de innovación y crecimiento.

**Hay más investigadoras de base en todos los ámbitos de la salud, incluidas en la Universidad, pero no en las jefaturas de equipo, de departamentos...**

Según el estudio elaborado por FACME, en junio de 2021, el 61 por ciento de los médicos que trabajaban en centros sanitarios públicos en España eran mujeres. De las doce comunidades autónomas que proporcionaron información sobre puestos de liderazgo entre 2019 y 2021, destaca el bajo porcentaje de mujeres jefes de servicio, que oscila entre el 20,3 por ciento de Andalucía y el 46,7 por ciento de Navarra. Respecto a jefas de sección, de nuevo se ven cifras con margen de mejora y gran variación según CC. AA., que se sitúan entre el 24,8 por ciento de Aragón y el 53,2 por ciento de Navarra. Solo siete CC. AA. proporcionaron los datos desagregados por especialidad. El eje del debate es el techo de cristal, un fenómeno

#### Los techos de cristal impiden que las mujeres alcancen los puestos de máximo poder

social que, sustentado en la desigualdad, impide que las mujeres que destacan por sus cualidades académicas, rendimiento y formación, lleguen a puestos funcionarios o de alta responsabilidad en su carrera profesional. Hay que recordar que, hasta los años 80, el porcentaje de mujeres que llegaban a este nivel de estudios era anecdótico. Incluso, estaba mal visto que una mujer rompiera la tradición, se saliera del camino que empezaba de la mano de su padre para dejarla en las de su marido y la formación de una familia. Pero, en esa década, las cosas empezaron a cambiar. Las mujeres llegaron a la universidad poco a poco, hasta que ese goteo se convirtió en un cambio radical: los campus dejaron de ser territorio de hombres para convertirse en un lugar donde las mujeres son mayoría. Aunque la población masculina es mayor, y también el número de hombres con 18 años que puede acceder a este tipo de estudios, cada año las mujeres les superan en matriculaciones. Los problemas del liderazgo femenino en la universidad

son, en términos generales, los que toda mujer tiene para avanzar en su carrera profesional y alcanzar responsabilidades directivas. La vinculación de determinados puestos a una carrera investigadora continua y consistente agrava esta situación, ya que el desarrollo de la investigación requiere una alta dosis de dedicación y tiempo que no resulta fácilmente compatible con los roles familiares y domésticos que todavía asumen en solitario muchas profesoras universitarias.

### **Los proyectos de investigación en la mujer, ¿se miran con lupa más que los de sus compañeros hombres a la hora de conseguir el plácet y los fondos?**

Ha habido un aumento paulatino en la presencia de investigadoras a lo largo de los últimos años. Las mujeres alcanzamos ya el 41 por ciento del personal investigador de nuestro país (el 40 por ciento en 2015), por encima del valor del conjunto de la UE-28 (34 por ciento). La presencia de investigadoras es ya equilibrada en la Administración Pública (52 por ciento) y en la Enseñanza Superior (43 por ciento), pero no en el sector empresarial (31 por ciento). Hay una ligera mejora en la presencia de mujeres en los puestos de toma de decisiones. Así, en 2020, en órganos unipersonales hay un 23 por ciento de mujeres en puestos de rector/a y un 50 por ciento de mujeres al frente de un OPI, respecto a porcentajes de 22 por ciento y 38 por ciento respectivamente en 2018. Además, se mantiene el equilibrio de género alcanzado en el nivel de vicerrectoras de universidades (42 por ciento en 2020 y 40 por ciento en 2018). Este progreso, lento pero estable, es reflejo del impacto positivo de las políticas estatales en igualdad en género, especialmente en I+D+I en España, y de los planes y medidas en igualdad impulsados en universidades, OPIs y agencias de financiación. En 2019, en España, según los últimos datos de la Estadística sobre Actividades de I+D del INE, el conjunto del personal investigador suma 143.974 personas en

equivalencia a jornada completa (57.380 mujeres y 86.594 hombres). Las investigadoras representan el 40 por ciento del total. Los porcentajes más elevados de participación femenina se dan en los sectores institucionales de las Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro, donde se concentran 309 personas (51 por ciento) y la Administración Pública -sector institucional que incluye, entre otras instituciones, los Organismos Públicos de Investigación, otros centros públicos de investigación, los institutos de investigación sanitaria y los hospitales-, con 22.147 investigadores e investigadoras (50 por ciento de mujeres). En la Enseñanza Superior, que concentra a 66.630 personas, este porcentaje se sitúa en el 43 por ciento, mientras que en el sector Empresas, que acumula 54.888 personas, es del 32 por ciento. El 61,6 por ciento del personal investigador en España (143.974 personas -en equivalencia a jornada completa-) trabaja en los sectores de Administración Pública y Enseñanza Superior. En estos sectores, el personal investigador se concentra sobre todo en los Organismos Públicos de Investigación y las universidades. Es por ello que analizar la situación de las investigadoras en estos ámbitos resulta especialmente relevante para identificar desigualdades, obstáculos y dificultades, susceptibles también de extrapolarse a otros espacios dedicados a la I+D, sobre todo en el sector público.

### **¿Cuándo desciende la mujer en la carrera investigadora?**

Puede observarse que, a medida que avanza la carrera investigadora dentro de la universidad, la proporción de mujeres desciende, lo que se denomina efecto tijera. Los posibles motivos que explican este efecto tijera son, entre otros, las dificulta-

des para conciliar una carrera en investigación, que tiene sus propias dificultades (competitividad, precariedad, movilidad) con la vida personal y sobre todo familiar (asunción mayoritaria de las tareas de cuidado por las mujeres); pero también sesgos de género y la discriminación, principalmente indirecta, que pueden darse todavía en algunos ámbitos o un ambiente sexista en algunos entornos laborales.

### **Al optar a puestos directivos o a proyectos, si no son por oposición, ¿el sesgo de género sigue existiendo en este campo?**

Hay brechas de género que todavía persisten. A saber: una menor presencia de estudiantes e investigadoras (el término STEM, por sus siglas en inglés, es el acrónimo de los términos *Science, Technology, Engineering and Mathematics* -ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas- descenso especialmente preocupante en ingenierías y tecnología. A pesar del incremento de mujeres en ciencia, no todas continúan en la carrera investigadora y tampoco progresan a igual ritmo que sus compañeros. Existe brecha de género en las solicitudes de sexenios que evalúan y reconocen la actividad investigadora del personal docente e investigador, donde hay, además, tasas de éxitos inferiores para las mujeres en diversas áreas, o incluso en todas, como es el caso del sexenio de transferencia.

## **Necesitamos más rectoras, pero también más investigadoras de proyectos, más directoras de institutos de investigación**

reconocen la actividad investigadora del personal docente e investigador, donde hay, además, tasas de éxitos inferiores para las mujeres en diversas áreas, o incluso en todas, como es el caso del sexenio de transferencia.

### **¿Las mujeres no participan de forma plena e igualitaria en la toma de decisiones en el sistema de ciencia?**

Aunque la proporción de investigadoras solicitantes en convocatorias de proyectos de I+D va en aumento, ellas tienen menores tasas de éxito y reciben proporcionalmente menos financiación que sus homólogos. La integración de la dimensión de



género en el contenido de los proyectos de I+D, clave para una mayor calidad en la investigación, es una realidad cada vez más extendida, aunque todavía insuficiente. No todos los Organismos Públicos de Investigación (OPI), ni universidades tienen planes de igualdad de género en vigor, y muy pocos realizan un seguimiento de la implementación y nivel de eficacia de estos. Las unidades o comisiones de igualdad son clave para el impulso y seguimiento de avances reales en igualdad en la I+D y, sin embargo, todavía no son una realidad en todas las universidades y especialmente, en los OPI.

#### **Al adjudicar los fondos para investigación, ¿cree que el hecho de ser mujer u hombre marca alguna diferencia?**

Sí, creo que existen diferencias en el hecho de ser mujer u hombre. La explicación proviene de la vinculación de determinados puestos a una carrera investigadora continua y consistente que agrava esta situación, ya que el desarrollo de la investigación requiere una alta dosis de dedicación y tiempo que no resulta fácilmente compatible con los roles familiares y domésticos que todavía asumen en solitario muchas profesoras universitarias. Por ejemplo, se entiende por Brecha Salarial de Género (BSG) la diferencia entre las retribuciones brutas anuales medias de mujeres y hombres expresada en porcentajes. Según Datos Brecha Salarial en el Sistema Universitario

### **No todos los Organismos Públicos de Investigación (OPI) ni universidades tienen planes de igualdad de género en vigor**

Público Español diciembre 2021, los resultados muestran diferencias significativas en las retribuciones de ambos sexos que especialmente afectan a los complementos salariales. A lo largo del análisis de los datos, se ha identificado una brecha salarial en general baja con relación al salario base, pero una mucho más elevada en relación con los complementos salariales. La Brecha Salarial Global del Sistema Uni-

versitario Público Español tiene un valor medio para el conjunto de las universidades de un 10,9 por ciento, procediendo el grueso de esta brecha, fundamentalmente, de los complementos salariales, donde la cifra alcanza el 16,7 por ciento. Por otro lado, como era de esperar, la brecha con relación al Salario Base es mínima, cercana al cero, cuando tenemos en cuenta estos valores agregados. Cabe recordar que se trata de empleo público altamente regulado, de modo que no es extraño que la brecha con relación al salario base sea insignificante. Es importante destacar que los complementos constituyen la forma a través de la cual se retribuyen los méritos investigadores y la participación en otras actividades, como las formativas (docencia o coordinación de postgrados propios, por ejemplo) u otras actividades de investigación que pueden ser objeto de remuneración adicional. Y son estos complementos los que suponen el mecanismo a través del cual se configura la discriminación salarial indirecta entre hombres y mujeres.

#### **¿Mecanismos que tienen que ver con barreras culturales?**

Sí. Los mecanismos de dicha discriminación apuntan a la existencia de barreras culturales y sociales que dificultan la acumulación de méritos investigadores y docentes evaluables por parte de las mujeres en los inicios de la carrera académica y que repercuten en el desarrollo de esta y en el acceso a categorías más altas. En particular, las asociadas con el impacto de las responsabilidades de cuidados en las mujeres. Los complementos, no solo tienen un efecto retributivo, sino que son causa y consecuencia del progreso de la carrera académica del PDI. De esta manera, altas diferencias salariales en los complementos de hombres y mujeres no solo reflejan reconocimientos investigadores desigua-

les, sino también se proyectan hacia el futuro en tanto que representan probabilidades desiguales de continuidad, progresión y consolidación de la carrera profesional de mujeres y hombres. Brecha por permisos: respecto a estos, el permiso por responsabilidades familiares es el mayor generador de brecha, coincidiendo también con la variable invisible e invisibilizada del peso de los cuidados.

#### **Al cruzar esta variable con el salario base y los complementos, ¿qué observa después?**

Las personas que no usan permisos por responsabilidades familiares no presentan brecha salarial en el salario base. En los complementos sí presentan una brecha importante, al igual que la población global del estudio. Sin embargo, en la población que sí ha utilizado permisos por responsabilidades familiares, la brecha en el salario base que normalmente tiende a la equidad se dispara, lo cual provoca una brecha en el salario total de un 20,7 por ciento, acuciada en los complementos con un 28,1 por ciento. Entendemos, en consecuencia, que las mujeres solicitan más tipos de permisos no retribuidos, motivo por el cual el salario es inferior al de los varones, cuando analizamos los datos según esta variable. Los techos de cristal que impiden que las mujeres alcancen los puestos de máximo poder en órganos unipersonales y colegiados del sistema de ciencia y también en el ámbito universitario son todavía una realidad difícil de erradicar. Apoyar a las investigadoras y garantizar su presencia equilibrada en todos estos órganos, no solo es cuestión de justicia, es clave para asegurar que la diversidad de perspectivas de las mujeres se integra en el diseño y en el futuro de la ciencia.

#### **Los índices de mujeres médicas son más de la mitad de los doctores, pero en responsables de áreas y directivos la proporción de mujeres no se mantiene...**

Creo que hay muchas iniciativas no coordinadas. Y posiblemente se necesita una

adecuación más concreta. En los últimos 15 años ha habido una evolución notable de las políticas de igualdad en I+D en España, influida por el impulso normativo que la igualdad de género ha tenido a nivel nacional, especialmente a raíz de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, y también por las directivas, iniciativas y recomendaciones en el marco de la Unión Europea. Se ha incidido especialmente en la visibilidad de las científicas y sus contribuciones a todas las áreas del conocimiento, en la necesidad de alcanzar una presencia equilibrada de mujeres y hombres en todos los ámbitos y niveles, así como la importancia de evitar sesgos y discriminaciones directas e indirectas y de atender a las necesidades de todas las personas mediante los resultados de la ciencia y la innovación. Hay que aumentar el número de mujeres en los órganos donde se toman las decisiones para generar una nueva cultura de gobierno en las universidades. Necesitamos más rectoras, pero también más investigadoras de proyectos, más directoras de institutos de investigación, más directoras de centros y departamentos, ya que solo así seremos capaces de liderar una universidad más inclusiva, igualitaria y representativa.

### **¿Cómo corregir la discriminación social que “desanima” a las niñas a estudiar carreras de ciencia alegando la dificultad de conciliar y ascender?**

El eje del debate es el techo de cristal, un fenómeno social que, sustentado en la desigualdad, impide que las mujeres que destacan por sus cualidades académicas, rendimiento y formación, lleguen a puestos funcionarios o de alta responsabilidad en su carrera profesional. Tenemos que educar en igualdad, es necesario para que estas desigualdades vayan desapareciendo, desde la escuela infantil. Integrar la perspectiva de género y reforzar el contenido sobre igualdad en la formación del alumnado y profesorado en todos los niveles de educación, de forma que cuenten con

la sensibilización y capacitación necesarias para erradicar estereotipos de género y fomentar vocaciones y la didáctica de las ciencias con perspectiva de género.

### **¿El liderazgo femenino en ciencia es diferente al de los varones?**

Ocurren situaciones, como por ejemplo en el curso 2018-2019, donde el número total del personal investigador en esta etapa asciende a 14.439 personas (47,6 por ciento mujeres y 52,4 por ciento hombres). La etapa postdoctoral corresponde con el primer puesto a doctor de acceso a la universidad/doctores recién titulados: ayudante doctor de universidades públicas; personal investigador Juan de la Cierva, en esta etapa en el curso 2018-2019 hay 4.902 personas (50 por ciento mujeres y 50 por ciento hombres). Cuando se analizan los puestos de qué equivale a profesor titular, catedrático de escuela, titular de escuela doctor, visitante doctor y contratado doctor de universidades públicas, profesorado doctor de facultades o escuelas técnicas superiores, personal investigador Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante; en este grado hay 51.777 personas en el curso 2018-2019 (44 por ciento mujeres y 56 por ciento hombres). En el caso de Funcionario Catedrático de Universidad engloba a un total de 11.207 personas (24,1 por ciento mujeres y 76 por ciento hombres). La brecha de género en la universidad pública comienza con el salto en la docencia. Las cifras así lo confirman. En la actualidad, se matriculan y acceden a la universidad más

mujeres que hombres (54,8 por ciento), con una diferencia pronunciada en grado (55,1 por ciento), en máster oficial (54,8 por ciento) y equitativa en doctorado (49,9 por ciento). En cuanto a los niveles de graduación, las mujeres logran nuevamente mejores porcentajes, con un 58,7 por ciento total de egresadas (59,8 por ciento de mujeres gra-

duadas en grado, 57,8 por ciento en máster oficial y 52,6 por ciento en tesis doctorales leídas). Pero, conformen avanzan en la escala las mujeres comienzan a disminuir. Las mujeres necesitamos más liderazgo en todas las áreas, exactamente en ciencias de la salud somos más, pero el liderazgo ha de aumentar.

### **Usted participa en el proyecto ‘WOMEDS’, un trabajo transversal de la profesión de la Medicina femenina. ¿Cuál es el objetivo?**

El proyecto ‘Mujeres en Medicina en España (WOMEDS)’ es un estudio pionero en España que contiene datos recientes sobre diferencias en posiciones de liderazgo en Medicina en cuatro ámbitos: asistencia sanitaria, participación en organizaciones profesionales, carrera académica y carrera investigadora. Su objetivo, identificar brechas de género, monitorizar su evolución y proponer medidas para reducirlo. En concreto, se han analizado posiciones de liderazgo correspondientes a cuatro ámbitos: asistencia sanitaria, participación en organizaciones profesionales (sociedades científicas, congresos médicos, colegios profesionales), posiciones académicas e investigación. Este proyecto nos ha permitido identificar que sí existe sesgo de género en

nuestra profesión en España. Además, explica, disponemos de datos desagregados por especialidad, comunidad autónoma, universidad, etc., lo que nos va a permitir monitorizar los cambios

### **A medida que avanza la carrera investigadora dentro de la universidad, la proporción de mujeres desciende, lo que se denomina ‘efecto tijera’**

que esperamos se den para eliminar esta brecha de género. Es un proyecto ambicioso que, por primera vez, reúne de forma conjunta a los diferentes ámbitos profesionales. Lamentablemente, en todos ellos observamos un claro margen de mejora en cuanto al número de mujeres que acceden a posiciones de liderazgo ■



# La salud en la mujer. Sesgos de género en la asistencia sanitaria

La salud en la mujer y en la niña está completamente influenciada por la biología en relación con el género, el sexo y otros determinantes sociales. Esta condición hace que tengan problemas únicos de salud y que las patologías que también se dan en los hombres, en ellas se manifiesten de manera diferente. Sin embargo, y pese a décadas de literatura que advierten de la necesidad de incorporar la perspectiva de género a la Medicina, aún hoy sigue sin aplicarse completamente en la práctica clínica.

Texto ] Mónica M. Bernardo

Fotos ] EL MÉDICO



## REPORTAJE DE PORTADA

# La salud en la mujer. Sesgos de género en la asistencia sanitaria

El sesgo de género en Medicina se define como la diferencia en el tratamiento médico de hombres y mujeres cuyo impacto puede ser positivo, negativo o neutro. La prevalencia de las enfermedades en función del género del paciente y las diferencias fisiopatológicas entre hombres y mujeres condicionan el acto médico tanto en la toma de decisiones como en la aplicación de la práctica asistencial. La primera evidencia científica surgió en el año 1991 con un estudio en el que se analizaron las diferencias en el uso de angiografías y revascularización en 60.000 pacientes hospitalizados por problemas cardíacos. Los resultados, publicados en el *New England Journal of Medicine*, no dejaron lugar a dudas, las pruebas y técnicas coronarias se realizaron en el 18,8 por ciento de los hombres frente a tan solo un 9,4 por ciento en las mujeres.

Estos datos supusieron un enorme revuelo en la comunidad científica que llevaron a un reanálisis de los datos por edad, comorbilidad y por gravedad que terminaron por confirmar esos sesgos de género. A partir de entonces, se han llevado a cabo numerosos estudios para certificar si esas diferencias se correlacionaban con la detección y prevención de los infartos en los hombres y en las mujeres.

Lo cierto es que las enfermedades coronarias tienen un enorme impacto en la salud de la mujer. Las características biológicas de la mujer condicionan una mayor incidencia de factores de riesgo, diferente sintomatología, y mayor mortalidad en este tipo de patologías. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística, en 2021, fallecieron por esta causa 21,1 mujeres por cada 100.000 habitantes más que hombres, siendo la enfermedad cardiovascular la primera causa de muerte en las mujeres.

Según la doctora Antonia Sambola, coordinadora del Grupo de Trabajo de Mujeres en Cardiología de la Sociedad Española

de Cardiología (SEC), esta diferencia entre mujeres y hombres se debe a varios factores, entre los cuales tiene mucho que ver el infratratamiento en el caso de ellas, lo que incrementa el riesgo de eventos embólicos. “En el caso del infarto, se ha constatado una atención médica tardía (entre 10 y 30 minutos de demora) de la mujer respecto al hombre. Tiempo suficiente para que el corazón sufra más y el infarto sea más extenso”, asegura.

También suelen llegar en un peor estado, incide la especialista del Servicio de Cuidados Intensivos Cardiológicos del Hospital Vall d’Hebron, en Barcelona. “Al llegar peor suelen desarrollar una insuficiencia cardíaca, más frecuente también en ellas, que es la tercera causa de fallecimiento en las mujeres”. En definitiva, “las mujeres suelen estar infradiagnosticadas e infratratadas porque existe poca sensibilidad y profesionalidad a la hora de manejar la enfermedad coronaria en la mujer”, concluye.

### Expresión diferente de la enfermedad

Las cardiovasculares no son las únicas patologías en las que se evidencia este trato desigual. Según un estudio realizado en Dinamarca con datos de pacientes oncológicos recogidos entre 1994 y 2015, se puso de manifiesto un retraso en el diagnóstico de las mujeres frente a los hombres en 770 enfermedades. Este estudio, realizado con *BigData* y publicado en la revista *Nature Communications*, reveló que el diagnóstico de cáncer se produce 2,5 años más tarde en las mujeres y 4,5 años en el caso de la diabetes.

Los autores de este trabajo, investigadores de la Universidad de Copenhague, subrayaron que es esencial incluir estrategias nacionales con enfoque de género en el

análisis de los síntomas y los signos de las enfermedades a fin de reducir esa brecha en la práctica clínica.

La catedrática de Medicina Preventiva y Salud Pública en la Universidad de Alicante y estudiosa del sesgo de género en salud, María Teresa Ruiz-Cantero, destaca la necesidad de abordar este problema desde

de las facultades de Medicina para cambiar el proceso de enseñanza-aprendizaje, al tiempo que se debe generar conocimiento no sesgado en las investigaciones. Según su experiencia, es fundamental

comprender que las enfermedades se expresan y aparecen de manera diferente en el hombre y en la mujer, pero desde siempre solo se ha analizado la perspectiva masculina.

### Sesgos en el manejo del infarto

En estudios españoles que maneja la experta, cuenta con datos de hace unos años que reflejan la demora en la atención sanitaria al infarto agudo de miocardio en hombres y mujeres. En el caso de ellos, eran atendidos a los 120 minutos desde los primeros indicios, en comparación con los 180 que se tardaba en atenderlas a ellas. Son datos que se repiten en registros de diversas regiones españolas, lo que supone un incremento significativo en el riesgo de fallecimiento femenino.

El problema en este retraso, recuerda Ruiz-Cantero, radica en que los síntomas del infarto se manifiestan de manera más difusa en las mujeres y en que, si se realiza un electrocardiograma, en los hombres se eleva el segmento ST, mientras que en la población femenina no sube con tanta frecuencia. “Al no ser iguales ni signos ni síntomas se obvia el infarto en la mujer, por lo que se deberían estudiar en sus dos

variedades para evitar el sesgo en la asistencia. Ya no vale el modelo de ‘talla única’ para el manejo de las enfermedades”, incide.

Otro estudio desarrollado por esta especialista concluye que hay que tener en cuenta las diferencias al enfermar, entendiendo que la exposición a los factores de riesgo también es distinta según el género así como sus consecuencias, y que tanto las respuestas al tratamiento como los resultados y los pronósticos van a ser dispares, como veremos en otro puñado de patologías.

Añade, además, que la costumbre de etiquetar a la mujer como persona que sufre con frecuencia problemas psicossomáticos ha empañado las patologías físicas que estaban detrás, como después se ha evidenciado. En este sentido, se tiende a prescribirles más antidepresivos en lugar de tratar la patología subyacente. Es la misma idea que recoge Carme Valls Llobet en su libro ‘Mujeres invisibles para la Medicina’, donde asegura que a las mujeres se les receta cinco veces más antidepresivos que a los varones y el doble de ansiolíticos.

### Cerebros diferentes

En el caso del ictus, la primera causa de mortalidad entre las mujeres duplicando a las ocurridas por cáncer de mama, al igual que en las enfermedades coronarias hay diversos estudios que reflejan que hombres y mujeres no manifiestan la enfermedad de la misma manera y que los síntomas de inicio pueden resultar más inespecíficos. Incluso, se ha demostrado que las mujeres reaccionan distinto ante los tratamientos, solicitan ayuda más tarde, cuando le sucede suele ser más grave que en los varones y tienen un 40 por ciento más de probabilidades de fallecer por esta causa.

En definitiva, “en el ictus, es peor todo en la mujer porque el cerebro femenino



reacciona de forma diferente al masculino”, asegura la doctora Maite Martínez Zabaleta, neuróloga vascular subdirectora médica del Hospital Universitario Donostia, en San Sebastián, y coordinadora de la Unidad de Ictus. La actividad de los estrógenos sobre algunas áreas cerebrales al interactuar sobre algunos neurotransmisores podría explicar esas diferencias, sugiere la también profesora en la Universidad del País Vasco.

Es tal la conexión biológica hormonal de la mujer con el cerebro que hay enfermedades que pueden empeorar durante el embarazo, como es el caso de la epilepsia, la migraña o ciertos tumores. Sin embargo, otras patologías suelen mejorar después del parto, como ocurre con la esclerosis múltiple o la artritis reumatoide. Del mismo modo, con la llegada de la menopausia vuelve a cambiar el panorama de salud de la mujer, cambiando por completo la historia de algunas afecciones ta-

les como la migraña o la Enfermedad de Alzheimer. En el caso del Parkinson, aunque la enfermedad se manifiesta igual en hombres y mujeres, los síntomas no motores son los que más afectan a las pacientes, mientras que los motores como el temblor o la rigidez, que son los más característicos de la enfermedad, aparecen más tarde.

En palabras de la doctora Zabaleta, pese a que se ha avanzado mucho en el conocimiento diferencial por género, aún falta por aplicarlo a la realidad asistencial de las consultas. “Conocer aspectos como que no nos manifestamos igual, que tenemos diferentes síntomas, que no reaccionamos igual a los tratamientos, que no metabolizamos igual los fármacos... y aplicarlos a la práctica clínica nos ayudaría a prevenir, diagnosticar y tratar mejor y de forma más personalizada”, asegura. No en vano, coincide con otros expertos en que aún existen condicionantes socio-



## REPORTAJE DE PORTADA

# La salud en la mujer. Sesgos de género en la asistencia sanitaria

culturales que hacen que el diagnóstico, en este caso de las enfermedades neurológicas, en la mujer se retrase y empeore el pronóstico.

### Sube el cáncer de pulmón

En la actualidad, la segunda causa de fallecimiento en las mujeres es el cáncer, otra patología que también cuenta con un histórico sobre el sesgo de género en su manejo. Según la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), una de cada tres mujeres padecerá cáncer a lo largo de su vida. Si bien hace unos años, el cáncer de mama era el más prevalente con diferencia, hoy los principales tumores responsables de fallecimientos en las mujeres son, además del de mama: los de pulmón, colon y páncreas que tradicionalmente se veían más en hombres. Conociendo este incremento en su incidencia en las mujeres

se debería prestar especial atención a su diagnóstico temprano y tratamiento en este segmento de la población, tal como sugiere la doctora Isabel Echevarría, oncóloga médica en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón, en Madrid.

En este terreno, la biología también juega un papel protagonista en algunos tumores que resultan más incidentes y prevalentes en la población femenina como son el de mama, endometrio u ovario. Son cánceres que, por suerte –dice la especialista– se diagnostica en estadios precoces, excepto el de ovario, que cursa sin síntomas hasta que está evolucionado. Como adelantábamos, no ocurre lo mismo con el cáncer de pulmón, cuya incidencia en la mujer se ha incrementado en los últimos años, siendo ya el segundo más frecuente. En este sentido, se debe tener en cuenta el género del paciente antes de establecer el diagnóstico y el tratamiento. Tal es la necesidad en

este sentido que para incidir en el estudio de este tumor específicamente en la mujer se ha creado la Asociación para la Investigación del Cáncer de Pulmón en Mujeres (ICAPEN), cuyo objeto es conocer cómo afectan la biología y el sesgo de género en la investigación en este campo.

### Más toxicidad con la quimioterapia

También en el ámbito de la Oncología, un estudio sobre perspectiva de género en tumores neuroendocrinos desarrollado en el Vall d'Hebron Instituto de Oncología (VHIO) ha puesto el acento en la toxicidad que produce la quimioterapia en hombres y en mujeres. Este trabajo refleja que ellas sufren efectos secundarios hepáticos, mareos, cefaleas, fiebre, náuseas, alteraciones en la piel y alopecia con más frecuencia que los hombres, por lo que investigar sobre ello redundaría

en beneficio de las pacientes oncológicas a fin de establecer tratamientos más personalizados. No hay que olvidar que, desde siempre, los medicamentos se han investigado y probado ampliamente en hombres aplicando después los resultados a los dos sexos, pese a que existen evidentes diferencias en los metabolismos de unos y otras. La profesora Ruiz-Cantero explica que, aún a día de hoy, la proporción es tres a uno en favor de los hombres. El Observatorio de Salud de la Mujer también lo ha estimado y calcula que las mujeres suponen menos del 30 por ciento de las participantes en los ensayos clínicos.

Por otro lado, entre los factores de riesgo para tener un alto sufrimiento en pacientes oncológicos, el Instituto Estadounidense del Cáncer incluye en la lista: ser mujer. Un aspecto que podría estar relacionado

con el sentimiento de culpa, la preocupación por la imagen corporal, sentirse juzgada o la falta de cuidados propios al considerarse que ella debe ser la cuidadora. Todo ello se traduce en que el 27 por ciento de las mujeres con cáncer además sufre depresión, mientras que este problema solo afecta al 9 por ciento de los hombres con tumores.

### Evitar llegar a la fractura

Otra enfermedad que se ve enormemente influenciada por la biología de la mujer es la osteoporosis, frente a la que está protegida durante su periodo fértil. No obstante, con la pérdida de los estrógenos a partir de la menopausia, la densidad ósea se va limitando en los huesos hasta regularse hasta el nivel de los varones, volviéndose, incluso, una patología más preocupante para ellas. De hecho, se considera una enfermedad eminentemente femenina. Afecta a una de cada tres mujeres a partir de los 50 años y a una de cada dos a partir de los 70. En España, según datos de la Sociedad Española de Investigación Ósea y Metabolismo Mineral (SEIOMM), el 22,5 por ciento de las mujeres y el 6,8 por ciento de los hombres mayores de 50 tienen osteoporosis. El gran problema que presenta la osteoporosis es que es una enfermedad silenciosa donde los síntomas no se manifiestan hasta que se produce una fractura por fragilidad, por lo que, en este caso, hay que incidir en el diagnóstico temprano. Se calcula que el 40 por ciento de las mujeres a partir de 50 años tiene riesgo de fractura.

Las roturas de huesos incapacitan y limitan al paciente de tal modo que solo uno de cada cuatro puede caminar sin ayuda de un bastón después de haberse roto la cadera, según datos de la Fundación Internacional de Osteoporosis. Pero, el gran riesgo es que el 20 por ciento de los que se rompen un hueso fallecen por esta causa durante el primer año. Además, haber tenido una fractura osteoporótica incrementa el riesgo de una nueva fractura en los años siguientes, así como de incre-

mentar la discapacidad física y funcional, la morbilidad y la mortalidad.

Por tanto, una vez que ya se ha producido la rotura el hueso, el problema viene a la hora de establecer un tratamiento, ya que solo dos de cada 10 pacientes con fractura sale del hospital con un tratamiento osteoporótico pautado, tal como denuncian desde SEIOMM. Para combatir esta situación, desde esta entidad llevan años trabajando en la creación de Unidades Hospitalarias de Fractura nacionales especializadas en el manejo de la osteoporosis a fin de evitar que los pacientes lleguen a las fracturas y, sobre todo, en la prevención secundaria de las fracturas osteoporóticas y subsiguientes.

### Enfermedades propias

Existen otras enfermedades que son propias de las mujeres como son las que afectan al aparato genitourinario y reproductivo. De nuevo la biología marca el ritmo, ya que es con la llegada de la menopausia cuando el revestimiento de la vagina se vuelve menos elástica y propicia sequedad y atrofia vaginal, incontinencia urinaria y frecuentes infecciones. La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) calcula que el 80 por ciento de las mujeres a partir de los 45 años va a sufrir de síndrome genitourinario, por lo que es esencial centrarse en la prevención desde las consultas de Atención Primaria.

En el caso de la salud reproductiva de la mujer es también un ámbito que requiere una perspectiva de género en su abordaje, ya que, aunque desde la antigüedad se han querido equiparar los órganos reproductores de ambos sexos, existen evidentes diferencias que los hacen únicos, como explica Ruiz-Cantero. Pero, más allá de su manejo específico en la mujer como ya se viene haciendo en las consultas de Ginecología, los problemas vienen dados en muchas ocasiones por la falta de acceso.

En este sentido, desde la Asociación para la Defensa de la Sanidad Pública de Ma-

## LAS SANITARIAS GANAN MENOS Y ASCIENDEN MENOS

El machismo sanitario no solo se percibe en el ámbito clínico asistencial, sino que también tiene su otra cara de la moneda al revisar la situación en la que se encuentran las profesionales sanitarias frente a sus colegas masculinos.

No obstante, según la coordinadora del Grupo de Trabajo de Atención a la Mujer de SEMERGEN, el protagonismo de la mujer en Sanidad ha cambiado mucho tanto en el campo asistencial como en el organizativo. Se ha pasado de tener una presencia principalmente en Enfermería a ser la mayoría de muchas especialidades médicas, incluida la Atención Primaria.

Según la coordinadora, este incremento de la mujer a otras disciplinas sanitarias puede conllevar una mejora en las condiciones laborales en el contexto de la conciliación, pero lo cierto es que la mujer aún está penalizada laboralmente en el ámbito sanitario. La discriminación por la maternidad, la incompatibilidad del trabajo con la vida personal y la adjudicación de la carga del cuidado familiar a la mujer han derivado en dificultades que les impiden escalar laboralmente. Una falta de referentes que añade dificultades al ascenso laboral.

### Aún hay techo de cristal

Con los pocos datos que hay sobre esto en España, la mujer está en franca minoría en los puestos de responsabilidad sanitaria teniendo un desarrollo profesional mucho más limitado que sus compañeros. Una situación que se da tanto en el nivel asistencial, académico y de investigación. Desde la Federación de Asociaciones Defensa de la Sanidad Pública (FADSP) señalan que solo el 23 por ciento de las mujeres, en Sanidad, ocupa puestos directivos, pese a que representan las tres cuartas partes del sector.

Del total de las mujeres médicas en España, solo el 18 por ciento consigue llegar a ser jefa de servicio, el 28 por ciento asciende a la jefatura de sección, y un 32 por ciento ocupa puesto de gestión. En investigación, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) constata que solo el 40 por ciento de las investigadoras alcanzan a ser científicas titulares y el 26 por ciento se convierte en profesoras de investigación.

Este techo de cristal también es palpable en los colegios profesionales de médicos donde solo hay cuatro presidentas entre los 52 colegios, 41 entre las 173 sociedades científicas y ocho decanas en los 42 decanatos de las facultades de Medicina. Son cifras que, junto con otros estudios, han llevado al Observatorio de Género y Profesión del Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos ha señalar que las mujeres están en clara desventaja dentro de la ciencia, en Medicina y el sector salud y que tienen muchas más posibilidades de ser rechazadas para obtener financiación en cualquiera de esos campos.

En relación a los salarios, la Confederación Estatal de Sindicatos Médicos (CESM) apunta a una clara discriminación, en especial, en los complementos por guardias y otros servicios que las mujeres deberían percibir en situaciones de maternidad. Las diferencias salariales pueden llegar a ascender hasta los 9.000 euros anuales dentro de la Sanidad Pública, con claras diferencias también en función de la región de la que se trate. La Asociación Gallega para la Defensa de Sanidades Públicas (AGDSP) cifra las diferencias salariales en un 27 por ciento entre los médicos y las médicas y apunta, además, a que el 63,3 por ciento del paro médico lo acaparan las mujeres.



## REPORTAJE DE PORTADA

# La salud en la mujer. Sesgos de género en la asistencia sanitaria

drid reclaman que haya una mayor accesibilidad a los métodos anticonceptivos femeninos, ya que los más accesibles son los de barrera, cuando es posible que no sean siempre los más adecuados. Asimismo, abogan por facilitar la educación sexual y reproductiva y recursos suficientes para atender las necesidades de salud de las mujeres en este ámbito, así como el acceso a las técnicas de reproducción asistida desde la Sanidad Pública sin tener que depender de recursos privados.

### Peor salud tras la pandemia

Un aspecto que ha marcado la salud de la mujer ha sido la pandemia de la COVID-19 que ha profundizado la brecha de género, especialmente para las mujeres con hijos según varios análisis. Los datos recogidos en el índice de Igualdad del Instituto Europeo de Igualdad de Género (EIGE), tras la fase más aguda de la pandemia denotan un descenso del valor medio de la esperanza de vida en salud, siendo más acusada en el caso de las mujeres con una pérdida de 1,6 años de vida frente a 1,4 en la población masculina.

Se entiende la esperanza de vida en salud como los años que se puede esperar vivir con buen estado de salud. Si bien ellas tienen una clara ventaja en términos de mortalidad, dice el informe, tienen una sensible desventaja en términos de morbilidad, con un 51 por ciento de limitaciones para las actividades diarias frente a un 44 por ciento para ellos (47 por ciento frente a 36 por ciento en el caso de España).

La explicación de esta situación la achacan a estilos de vida relacionados con el estatus socioeconómico, la actividad laboral en sectores feminizados (como el sanitario) así como la carga de actividad total, incluyendo la no remunerada. “Aunque todavía es pronto para valorar las consecuencias de la pandemia sobre la salud de las mujeres en su conjunto, algunas fuentes muestran importantes efectos sobre aspectos

concretos de la salud con diferencias significativas entre hombre y mujeres”, concluye el informe.

### Brecha de cuidados

También sobre la pandemia, el Parlamento Europeo elaboró un informe tras el confinamiento y las principales olas de la crisis donde arrojaba la cifra de siete millones de mujeres que dejaron de trabajar para cuidar de sus familiares, mientras que la cifra de hombres prácticamente era inexistente. El mercado laboral femenino también se ha visto lastrado y sufre un claro retroceso, aspectos que han incidido en la salud de las mujeres. Y en lo que a víctimas sanitarias se refiere, la mayoría fueron también mujeres, algo que encuentra su explicación en la feminización que sufre el sector. Para rematar la calamidad, los diversos programas de igualdad que estaban en marcha se suspendieron y, algunos, directamente se quedaron ahí.

La Universidad de Vigo ha ahondado en el problema de la desigualdad y la investigación en tiempo de la COVID-19. En él se define como ‘heroica’ la labor de la mujer investigadora que ha tenido que sobrellevar su trabajo con el cuidado de sus hogares. Aún así, el 17 por ciento de las investigadoras y madres refirieron haber tenido que reducir el tiempo de trabajo remunerado, mientras que solo lo hizo un 10 por ciento de los hombres.

Esa reducción tuvo su reflejo en su producción científica con un 59 por ciento de trabajos revisados y enviados frente al 75 por ciento de los que hicieron sus compañeros varones. También publicaron más ellos en las revistas de habla hispana, un 38 por ciento frente a un 6 por ciento, y ellos solicitaron un 18 por ciento de los proyectos de investigación y ellas un 11 por ciento. Una consecuencia de lo que denominan la ‘brecha de cuidados’ que también se ha traducido en menos salarios, más desigualdades de género y peor salud para las mujeres.

### Crisis de salud mental

La consecuencia más visible de toda la crisis sanitaria sufrida con el nuevo coronavirus ha sido el impacto que ha tenido en la salud mental de la mujer con un incremento de los trastornos depresivos (un 28 por ciento) y de ansiedad (un 26 por ciento). Un problema que incidió de lleno en la presión sobre los sistemas sanitarios.

En este escenario, de los 53 millones de casos de depresión que se dieron en 2020 sobre el año anterior, 35 millones fueron en mujeres, y de los 76 millones de problemas adicionales de ansiedad clínica, cerca de 52 millones surgieron entre la población femenina. El temor generado por la situación sanitaria también obligó a muchas personas a recurrir a alguna ayuda profesional y a la necesidad del uso de psicofármacos, siempre más agudizado entre las mujeres, tal como recoge el ‘Informe Mujeres, trabajos y cuidados’ del Consejo Económico y Social de España. En el caso de la población femenina, duplicó a la proporción de hombres que tuvieron que buscar ayuda y triplicó a los varones que recibieron prescripción de fármacos.

Este informe señala que no hay que olvidar que muchas mujeres vieron incrementada la carga de trabajo en el hogar, que tuvieron que compatibilizar con el trabajo a distancia, añadiendo presión a su vida. Incluso, muchos empleos femeninos estaban vinculados a profesiones esenciales, entre ellas la atención sanitaria, donde las mujeres suponen el 76 por ciento del total de los empleos. Este último punto, incluso, añadió más presión a las féminas al multiplicar sus posibilidades de contagio.

### Violencia contra las sanitarias

La coordinadora del Grupo de Trabajo de Atención a la Mujer de SEMERGEN, Ana Rosa Jurado López, considera que no hay que pensar que la pandemia ha sido más agresiva con las mujeres sino que han tenido que soportar más peso. Una situación

que no es nueva. Ya la Organización Mundial de la Salud (OMS) advirtió a principios del 2020 que las especiales circunstancias de discriminación de la mujer la estaban llevando a una mayor afección social con repercusión en la salud física y psicológica.

Tampoco hay que dejar de mencionar la violencia ejercida contra las profesionales sanitarias por algunos pacientes y familiares. Tal como se desprende del informe sobre agresiones a profesionales de 2020 (último dato disponible), en total se registraron 8.532 agresiones a sanitarios del Sistema Nacional de Salud. Ocho de cada 10 víctimas fueron mujeres, una cifra que podría ser superior teniendo en cuenta que algunas agresiones ni siquiera se denuncian, según reconoce el

Consejo General de Enfermería. Esta institución cifra en un 12,5 por ciento más las agresiones que ha sufrido el colectivo en 2020 comparado con el año anterior. Sin duda, es una causa más que influye en la salud mental de estos profesionales.

### Empezar en las facultades

Desde la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC) apuntan que, para incorporar la visión de género a la Medicina, es imprescindible hacerlo en todo el ecosistema sanitario, empezando por las universidades y la formación de los residentes y llegando hasta los gestores sanitarios y la administración. “Solo a nivel asistencial no se conseguirá incor-

porar el enfoque de género en todas las intervenciones que realicemos”, aseguran.

Asimismo, esta sociedad científica considera imprescindible invertir en una investigación con enfoque de género y apuestan por su necesaria incorporación al Marco Estratégico de Atención Primaria, como primer escalón sanitario. De lo que no hay duda es de que se ha demostrado que la aplicación de la perspectiva de género a la práctica clínica haría que los encuentros clínicos y las prácticas asistenciales fueran más eficientes, de mayor calidad y más equitativos. Se trata de actuar para mejorar la salud de la mujer y la niña en todas las etapas de su vida, tal como reza el informe de la OMS ‘Las mujeres y la salud’ ■



# ORGANON

## SALUD CON PERSPECTIVA

En **Organon**, nuestro objetivo es mejorar la vida de las mujeres a través de innovación incremental y una perspectiva diferencial que responda a sus necesidades específicas de salud

Conoce más en nuestro portal para profesionales sanitarios:

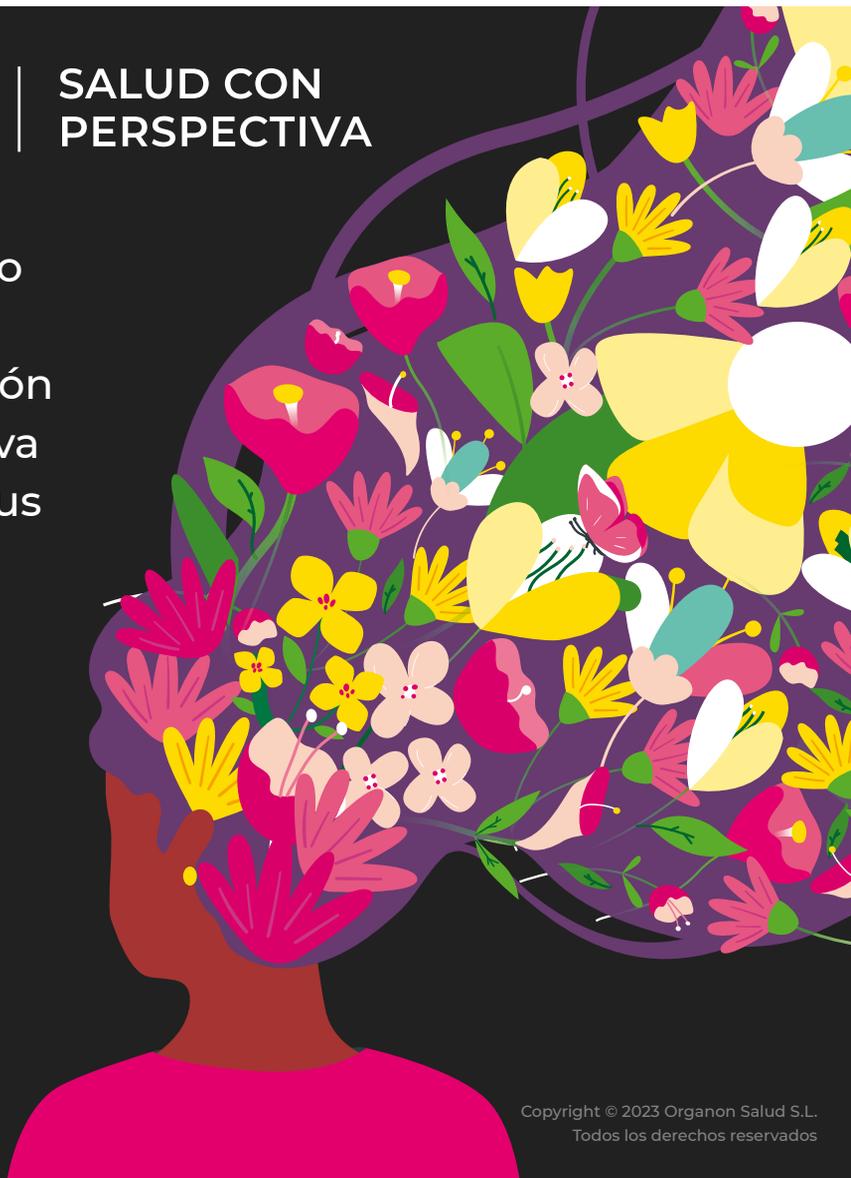
[www.organonpro.com/es-es/](http://www.organonpro.com/es-es/)

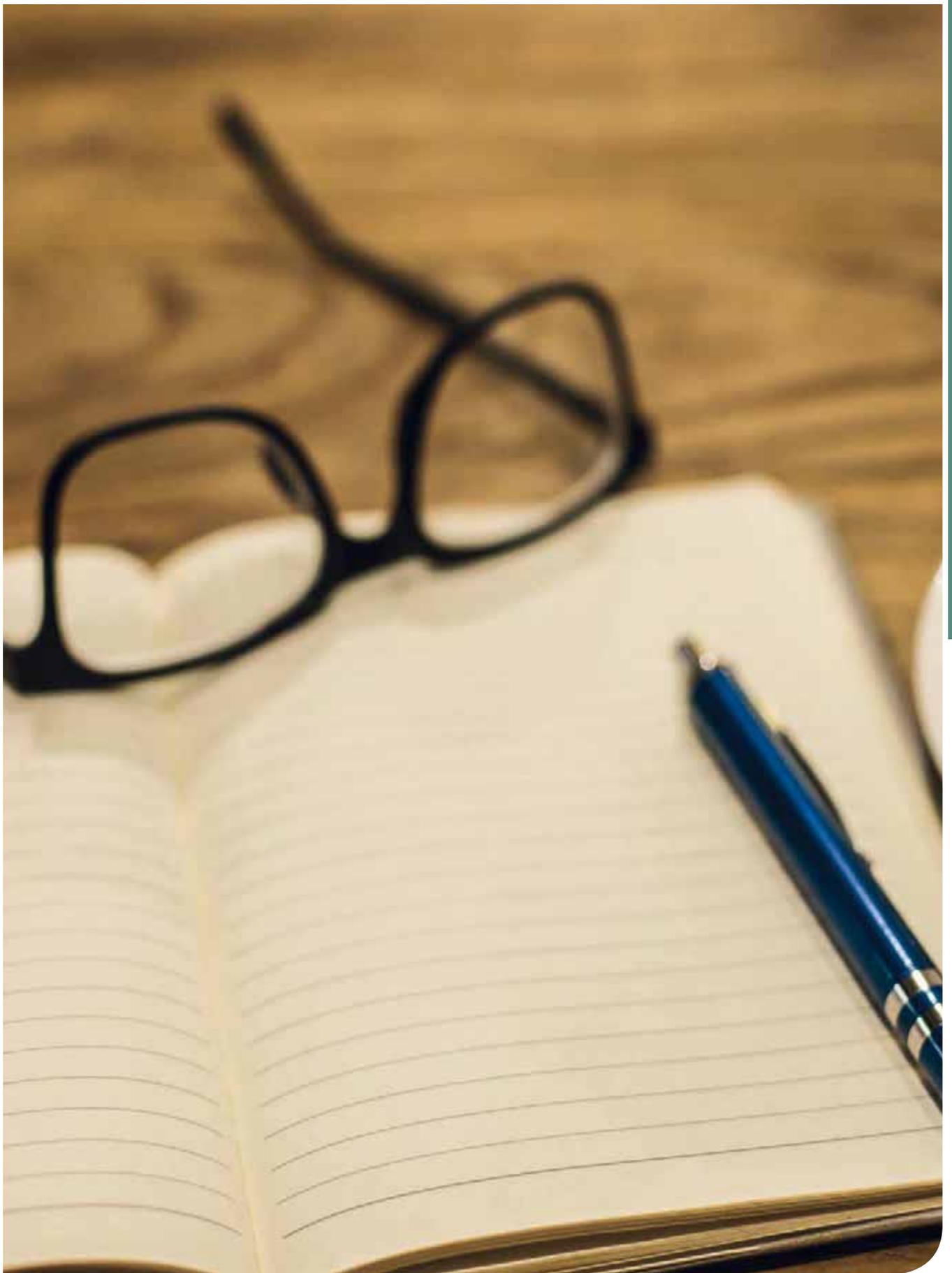
Y en [www.organon.com/spain](http://www.organon.com/spain)

Síguenos en:

Twitter [@OrganonEspana](https://twitter.com/OrganonEspana)

LinkedIn [@Organon España](https://www.linkedin.com/company/organon-espana)







FORO DE EXPERTOS

# La mirada

maestra de la  
actualidad



# Mujer y ciencia

**Autor** | Beatriz Nespereira. Responsable editorial de CEMP (Centro Europeo de Másteres y Postgrados)

**Todavía hay quien piensa que conmemorar el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia es innecesario. Porque ya formamos parte, dicen, de pleno derecho, del ecosistema científico y tecnológico. Olvidan quienes se aferran a ese argumento que siempre hemos estado... pero no se nos veía. O peor aún, se nos borra, como si nuestros nombres de mujer enfangasen nuestras aportaciones al avance de la humanidad.**

“Ya estáis dentro”, nos dicen... olvidando, ups, qué despiste, que fue, por ejemplo, Hipatia de Alejandría quien inventó el densímetro, una herramienta que todavía sigue utilizándose hoy, casi 1700 años después. También mejoró notablemente el diseño del astrolabio. Una mujer notable, Hipatia, con una vida apasionante, que supuso innumerables aportaciones al avance de la matemática, la física o la astronomía, entre otros campos científicos. Murió asesinada, además, añadiendo si cabe más tintes novelescos a una existencia absolutamente revolucionaria, completamente increíble, llena de descubrimientos... que, ¡oh!, sorpresa, no aparece reflejada en prácticamente ningún manual escolar anterior al año 2000. Porque, por lo que sea, la comunidad educativa consideró que no era relevante mencionarla, ni en el terreno científico ni en el histórico.

Algunas corrieron mejor suerte, es verdad. A todos nos suena Marie Curie, y casi todos somos capaces de nombrar sus logros: el descubrimiento del polonio y el radio, la primera mujer en ocupar un puesto como profesora universitaria en la Universidad de París, ganadora de dos Premios Nobel... que, eso sí, recibió solo porque su marido, Pierre, coautor de los descubrimientos, se negó a recibir el galardón en solitario. Porque, para sorpresa de nadie, la Real Academia de Ciencias de Suecia de 1903 (hace solo 120 años) no tenía la menor intención de incluir a Marie en el reconocimiento, y se negó en

reiteradas ocasiones a hacerlo, hasta que, ante la férrea respuesta de Pierre Curie y Henri Becquerel, no tuvieron más remedio que reconocer lo evidente: una mujer había sido relevante en un avance científico, vaya por Dios.

Claro que para que Marie Curie llegase a ser profesora universitaria, antes otra pionera, Elizabeth Blackwell, tuvo que romper el techo de cristal convirtiéndose en la primera mujer licenciada en Medicina y también la primera mujer en el Registro Médico del Consejo Médico General, aunque, de nuevo, su nombre no sea precisamente de los más conocidos.

Algo más de espacio ha conseguido Ada Lovelace, que ha logrado ser reconocida como algo más que “la hija de Lord Byron”, gracias a su incalculable aportación al terreno matemático, que la llevó a trabajar sobre la máquina mecánica de uso general de Charles Babbage, la denominada máquina analítica. Ella fue la primera en reconocer que la máquina tenía aplicaciones más allá del cálculo puro, y fue quien publicó lo que se reconoce hoy como el primer algoritmo destinado a ser procesado por una máquina, por lo que se la considera como la primera programadora de ordenadores. Eso sí, los estudiantes de informática del siglo XX no llegaron a conocer a Lovelace, o no como deberían... al parecer, su aportación, fundamental en el desarrollo de la informática, se veía empañada por su género y sexo.



Beatriz Nespereira

Tres grandes mujeres, tres, cuyo nombre se hace conocido al oído general, que fueron fundamentales para el desarrollo científico. Tres representantes de miles. Porque sí, son -somos- miles las mujeres que hemos marcado paso dentro del sector. Invisibles, cuando no literalmente borradas, muchas -demasiadas- veces. Antes... y ahora.

Parece increíble que en el siglo XXI las mujeres sigamos teniendo dificultades para ascender a cargos de responsabilidad, a pesar de que el porcentaje de mujeres en el ámbito de ciencias de la salud es mucho mayor que el de hombres.

Para que te citen tienes que publicar y para publicar es importante el puesto que ocupas. En los artículos científicos, el último autor es el investigador principal o responsable del grupo de investigación. Si eres la jefa de un grupo de investigación, vas a tener varios investigadores postdoctorales a tu cargo, lo que se tra-

duce en que vas a aparecer como autora en varios artículos anualmente. Si no lo eres, vas a aparecer como autora en muchos menos artículos. Es más sencillo que te citen si eres autora de más artículos, obviamente.

Dado que el porcentaje de mujeres en las carreras de ciencias de la salud es mucho mayor que el de hombres, en mi opinión, el principal problema ya no es atraer el talento femenino a los laboratorios de investigación, sino retenerlo. Es triste que una persona muy preparada que ha hecho un doctorado, con gran esfuerzo, y tiene experiencia investigadora, deje su carrera en el mejor momento porque no se siente apoyada ni reconocida.

Es habitual que se adjudique a las mujeres tareas más organizativas o docentes y a los hombres proyectos más atractivos y/o relevantes.

Además, el trabajo en un laboratorio de investigación es muy exigente y, habitualmente, no facilita la conciliación entre la vida personal y laboral. Llega un momento en la vida en la que una persona puede querer formar una familia. Si tienes hijos, durante las bajas no publicas. Esto penaliza a la hora de conseguir financiación para proyectos de investigación o montar un grupo de investigación nuevo. Ya se han introducido mecanismos en las convocatorias de proyectos de investigación o de becas para evitar esta penalización, pero aún no son suficientes.

Así que no, el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia es de todo menos innecesario. Porque lo que no se nombra, no existe, y a nosotras -cada vez más,

según las estadísticas- se nos sigue nombrando menos. Por eso es importante que se modifiquen los planes de estudio. Durante toda la ESO y el bachillerato se debería tener en cuenta la perspectiva de género. Los estudiantes tienen que conocer qué hicieron y qué están haciendo las mujeres en todos los campos profesionales. Debemos mostrarles que sí que hay modelos

## Es habitual que se adjudique a las mujeres tareas más organizativas o docentes y a los hombres proyectos más atractivos y/o relevantes

femeninos de profesionales en el ámbito de la informática, matemáticas, física, ingenierías, inteligencia artificial... Si no los conocen, ¿cómo se van a plantear seguir una carrera STEM?

Las personas de los departamentos de orientación deben ayudar a los estudiantes a superar los estereotipos, a ver que, al igual que no hay “juguetes de niños y juguetes de niñas”, no existen “profesiones de mujeres y profesiones de hombres”.

Sí, se sigue escuchando a veces eso de “esta carrera es de chicos”, o “serás la única chica en clase”, pero cada vez es menor ese prejuicio... gracias, por supuesto, a iniciativas como esta. En el ámbito de ciencias de la salud, está totalmente normalizada la presencia de mujeres como profesionales y como investigadoras. Sin embargo, mucha gente sigue pensando que las carreras más tecnológicas son para hombres frikis, y eso que en las profesiones tecnológicas cada vez hay más mujeres... o había, porque, por desgracia, el porcentaje de mujeres en carreras STEM está disminuyendo, excepto en ciencias de la salud. Esperemos que entre todos podamos revertir esta tendencia.

¿Las cosas han cambiado? Sí, por supuesto. Solo faltaría que, 1700 años después del

asesinato de Hipatia de Alejandría, tuviésemos que seguir peleando por lo mismo. Pero queda mucho por hacer.

Las mujeres solemos recibir becas de investigación más modestas que nuestros colegas masculinos y, aunque representamos el 33 por ciento de todos los investigadores, solo el 12 por ciento de los miembros de las academias científicas nacionales somos mujeres.

En campos de vanguardia como la inteligencia artificial, solo uno de cada cinco profesionales (22 por ciento) es una mujer.

A pesar de la escasez de competencias en la mayoría de los campos tecnológicos que impulsan la Cuarta Revolución Industrial, las mujeres seguimos representando solo el 28 por ciento de los licenciados en ingeniería y el 40 por ciento de los licenciados en informática y computación.

Las investigadoras suelen tener carreras más cortas y peor pagadas. Nuestro trabajo está poco representado en las revistas de alto nivel y, a menudo, no se las tiene en cuenta en los ascensos.

El camino está iniciado, pero que nadie se confunda, sigue habiendo piedras en él, y a nosotras se nos obliga a caminar por el lado más agreste. Y, aun así, existen proyectos empresariales del ámbito científico, como CEMP, exitosos y rentables, donde el porcentaje de mujeres profesionales es mayor que el de hombres.

Así que no, para todos aquellos que claman contra la innecesaria conmemoración del el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia: queda mucho, mucho por hacer. Y hasta que la equidad en el sector no sea real, este día seguirá siendo necesario. Ojalá, eso sí, quede poco para eso ■



---

**saned.**  
GRUPO

El Médico  
Interactivo

El Médico

*Desde 1981  
comunicando  
en salud*







# Cómo afrontar los nuevos retos de la AP en el SNS

Los profesionales de Atención Primaria del Sistema Nacional de Salud coinciden en señalar la necesidad de dotar a la Primaria de más medios, además de “prestigiarla” y poner en valor a sus profesionales. Esta es la clave para el buen funcionamiento de la AP, señalan. Así se desprende de la encuesta elaborada, entre los sanitarios del primer nivel asistencial, por la Sociedad Española de Directivos de Atención Primaria (SEDAP) y el MÉDICO INTERACTIVO, con el patrocinio de Sanofi. El objetivo ha sido obtener una radiografía de la misma para “saber de primera mano dónde se puede mejorar” y “entre todos hacerla más resolutive”, señalan tanto directivos, médicos, enfermeras y auxiliares, en definitiva, todos los implicados de la Primaria.

Texto | N. Lauzirika

Fotos | EL MÉDICO



## REPORTAJE

# Cómo afrontar los nuevos retos de la AP en el SNS

La Atención Primaria (AP) ha sido clave en la atención a la pandemia por COVID-19 en el conjunto del Sistema Nacional de Salud (SNS), al ser responsable de la ejecución de la vigilancia epidemiológica con la detección y seguimiento de los casos. Todo, sin olvidar la asistencia a los pacientes crónicos y la atención en el domicilio. Ello ha demostrado la cohesión social que aporta este nivel asistencial. Sin embargo, nos encontramos en un momento clave de la AP. Por ello, la Sociedad Española de Directivos de Atención Primaria (SEDAP) y el MÉDICO INTERACTIVO, con el patrocinio de Sanofi, pusieron en marcha una encuesta dirigida a los profesionales sanitarios, en la que les ofrecían la posibilidad de expresar su opinión sobre el funcionamiento de este primer nivel de atención sanitaria.

Con los principales resultados se ha generado un informe que permite a los equipos directivos de los diferentes Servicios de Salud llevar a cabo las decisiones que consideren para la mejora de la AP en base a la información aportada por todos los colectivos integrantes de la Atención Primaria española.

Los mayores problemas detectados entre los sanitarios son la falta de financiación (una de las distintas causas de la falta de profesionales y de recursos sanitarios), en opinión de la mayoría de los encuestados, y los problemas organizativos, relativos a la rigidez administrativa, falta de autogestión y de trabajo en equipo.

Teniendo en cuenta las evidentes fallas en la administración sanitaria, a tenor de la encuesta, los profesionales consideran que existe un amplio margen de mejora, no solo inyectando más presupuesto en la AP, sino mejorando la organización de

este primer nivel asistencial. “Unos cambios que no precisan de mayor inversión económica, ya que están relacionados con la reorganización de roles, ampliación de competencias y optimización de la coordinación de la atención mediante la implantación de rutas asistenciales”. La inversión económica y la reorganización deben ir parejas en este momento tan complicado.

Crean que, para que ocurra la transformación de la AP, se tienen que dar mejoras en el ejercicio profesional, citando una adecuada dimensión de plazas, cupos y agendas, así como mejoras de las condiciones laborales y retributivas, y la consecución de un auténtico liderazgo y autonomía en la gestión de los equipos.

“La medición de indicadores debe centrarse en medir la satisfacción de profesionales y pacientes y en la medición de resultados en salud y no solo en la medición de la actividad”, han añadido.

Sobre las situaciones que más provocan *burnout*, uno de los temas que más han sufrido los sanitarios de AP durante la pandemia, en la encuesta, la mayoría de los profesionales (el 72 por ciento) citan la sobrecarga de trabajo, la falta de recursos, de reconocimiento profesional y el exceso de burocracia.

### Inversión

“Nuevamente, la falta de inversión ha contribuido a estas situaciones, acompañada de los procesos organizativos y el ‘desprecio’ de la AP”, por lo que inciden en la necesidad de disponer de una mayor capaci-

dad de presupuesto, autogestión y mejorar las condiciones laborales.

Esta cuestión debe ser, en opinión de Rita Tristancho Ajamil, directora general de Programas Asistenciales del Servicio Canario de la Salud, y directiva de la SEDAP, prioritarias en su abordaje.

“Por mucho esfuerzo que hagamos en mejorar los recursos en AP, si los profesionales, e incluso estudiantes y futuros profesionales, no lo consideran un nivel fundamental y resolutivo, y si los usuarios no le dan el uso y el valor adecuado, no conseguiremos que el sistema sanitario sea sostenible, puesto que la AP es fundamental para ello”.

Respecto a los problemas de financiación, Tristancho Ajamil piensa que no están tanto en la falta de personal, sino en la precariedad laboral, “que a su vez es la que produce falta de personal. Esto deriva en una fuga de trabajadores y sensación de frustración. Además, es imprescindible incorporar perfiles técnicos y tecnológicos que nos permitan avanzar en dar respuesta a una sociedad digitalizada y demandante, a través de herramientas que permitan dar tiempo a los profesionales de calidad para la relación médico-paciente y evitarle tareas repetitivas y burocráticas”.

En una línea similar se expresa María del Rocío Hernández Soto, presidenta de la SEDAP, quien incide en la necesidad de una “reorganización imperiosa de la AP”, al tiempo que aliviar la carga laboral de los sanitarios. “Hay que salir de los centros de salud para trabajar con la comunidad en actividades de promoción de la salud y prevención, visitar a los mayores en sus domicilios, residencias”, sostiene.

**Una mayor inversión en la AP es importante, pero más aún prestigiarla para que sea el eje vertebrador del SNS**

**La satisfacción va ligada a las expectativas del paciente y, en ocasiones, son exageradas y no puede resolverlas el médico**

Mientras, Cristina Ibarrola, directiva de la SEDAP desde Navarra, sostiene, en plena coincidencia con sus compañeras de Junta y con la mayoría de los profesionales encuestados, que hay que “empezar por prestigiar la AP y empoderarla a todos los niveles. No podemos cerrar los ojos a lo que está sucediendo, ya que la AP es el eje vertebrador del sistema”.

### Mejoras laborales

Si solo pudieran cambiar un aspecto de la AP, los encuestados se decantan por mejorar las circunstancias del ejercicio profesional. “Esto incluye desde decisiones a nivel de mesogestión, como adecuar los cupos médicos, hasta decisiones que debe tomar el profesional en la gestión de la demanda de su cupo. Además, es esencial la educación sanitaria y la información y formación del paciente sobre su salud”, explica la presidenta de SEDAP.

Para Hernández Soto, “la medicina paternalista que se ha llevado a cabo durante muchos años ha hecho al paciente muy dependiente de su médico”.

Sin reorganización de tareas, inclusión de nuevos perfiles profesionales y el uso de herramientas que disminuyan la burocracia en las consultas no se podrá transformar la AP. Esta es la opinión de Trisancho Ajamil, para quien todos los indicadores son imprescindibles para evaluar correctamente el cambio.

A la directora general de Programas Asistenciales del Servicio Canario de la Salud le llama la atención que “en la encuesta los indicadores de calidad asistencial sean los menos considerados por la mayoría, ya que el propósito debería ser obtener buenos resultados en salud, pero con calidad asistencial y, por supuesto, con una alta satisfacción de profesionales y usuarios”.



### Satisfacción de los pacientes

La satisfacción de los pacientes es la segunda iniciativa para tener en cuenta por los encuestados. En este sentido, para Hernández Soto esta cuestión siempre le genera dudas. “La satisfacción va ligada a las expectativas del paciente y, en ocasiones, son exageradas y no puede resolverlas el médico; más que de satisfacción quizás debíamos plantearnos si podemos resolver sus demandas”, recalca.

En esta misma línea se sitúa Trisancho Ajamil. “La satisfacción de los pacientes sería discutible si hemos de responder a todo lo que ellos esperan o hemos de bajar por hacerles más corresponsables de su salud y del mejor uso de los recursos”.

El paciente tiene que estar en el centro del sistema, asevera Cristina Ibarrola, pero tenemos que concienciarle y empoderarle, “porque hacer sostenible el sistema no es una cuestión solo de los directivos, sino también de las personas que acuden a él”, dice con vehemencia la representante de SEDAP en Navarra.

### Liderazgo gerencial

Sobre la formación que precisan los gerentes de la AP, la creencia de los encuestados es la misma: debe ser excelente, “pero para todos. Además de conocimientos técnicos elevados, hacen falta otras cualidades y habilidades, entre las que el liderazgo es esencial, pero no la gestión de personas, las personas se lideran, no se gestionan. Una diferencia entre un



## REPORTAJE

# Cómo afrontar los nuevos retos de la AP en el SNS

profesional y un gerente es la competencia de tomar decisiones de calado, a veces en situaciones muy apremiantes por no decir estresantes”, recalca la presidenta de SEDAP.

“Porque el profesional adopta decisiones en su nivel de responsabilidad, pero el gerente tiene que saber que, cuando toma una decisión, va a tener profesionales a su lado y otros enfrentados, y por ello, deben ser decisiones basadas en información ve-

raz, velando por los intereses, en primer lugar, de la población a la que atendemos, y cuidando a los profesionales, y en segundo lugar, buscando la eficiencia y la sostenibilidad”, puntualiza Hernández Soto.

Tristancho muestra su sorpresa por lo poco valorada que está en la encuesta la gestión en innovación y en gestión 3.0 “que considero fundamental”. Por otro lado, opina que un gestor tiene que ser conocedor de la AP. “Hemos de trabajar por la profesio-

nalización de la Gestión en cualquier nivel asistencial”, remarca.

### Historia clínica

Los sanitarios de AP proponen una inversión prioritaria en tecnología, dando respuesta a las necesidades y contacto con los actores implicados: profesionales y pacientes. A juicio de Tristancho Ajamil, para mejorar la capacidad de resolución en AP es imprescindible una historia clínica única como herramienta fundamental.

Reconoce que sí es mejorable el uso de nuevas tecnologías, como herramientas de Inteligencia Artificial (IA), pero para ello se ha de invertir también en la formación para su uso. “La telemedicina también se presenta como una de las herramientas fundamentales para el manejo de los pacientes crónicos, lo que permitirá mejorar el uso de los recursos en las consultas”.

Una opinión similar es la de Hernández Soto, quien insiste en que la “AP debe ser resolutoria, para lo que no se necesitan equipamientos tan complejos como en hospitales, pero sí es esencial que los médicos estén formados en realización de determinadas pruebas como la ecografía. También sería clave una inversión en historia digital interconectada, monitorización en domicilio de los pacientes crónicos complejos, o dotar a las residencias de mayores de la tecnología que permita videollamadas con los profesionales de los centros de salud”.

Una tecnología que, tal y como apunta Cristina Ibarrola, avanza a velocidad de vértigo. “La innovación diagnóstica o de tratamiento hay que ir incorporándola para que aporte valor al sistema; todo ello, además, para que seamos más resolutivos”.

Aunque la mayoría de los profesionales indican que sería necesario e importante



que cambiara el modelo de atención a las urgencias de AP, sobre todo de pacientes crónicos complejos, no hacen referencia a cuál sería el cambio.

### Gestión integrada

“Lo que considero es que los pacientes crónicos complejos no deberían pasar por el circuito habitual de urgencias, sino que deberían definirse otras rutas o mecanismos urgentes para ellos”, sostiene Tristancho Ajamil.

Para la presidenta de SEDAP, no solo tendría que llevarse a cabo un cambio en estas urgencias. “La AP tiene que reorganizarse y la población asumir la parte de las responsabilidades que le corresponde; no hay que confundir urgencia con ‘conveniencia’ de acudir a un punto de urgencias porque es cuando mejor cuadra con la agenda personal”.

De la encuesta se desprende que solo el 22 por ciento de los profesionales conoce experiencias de gestión integrada, percibiendo en más de la mitad de los casos un impacto negativo. “En mi Comunidad, Canarias, compartimos el modelo de gestión

integrada en las islas no capitalinas con el no integrado en las capitalinas. A pesar de que la respuesta de que el impacto de la gestión integrada es negativo en el sistema sanitario, yo no estoy de acuerdo con ello”, explica Tristancho Ajamil.

De hecho, considera que la experiencia es muy útil en áreas no muy grandes, y más compleja cuando hablamos de áreas extensas con más de un hospital, “pero si se trabajara profundamente creo que la integración mejoraría la calidad de atención, sobre todo de los pacientes crónicos”, remarca.

Del mismo modo opina Cristina Ibarrola, firme defensora de la gestión integrada. “Los resultados de los centros que cuentan con ella tienen mejores resultados que van en beneficio del paciente. Soy una entusiasta de la financiación basada en valor”, explica la directiva de la SEDAP en Navarra.

En cuanto a la fragmentación de la atención y la poca coordinación entre niveles asistenciales por profesionales, apuntan al incremento de comunicación entre Primaria y Hospitalaria.

### Camino por recorrer

Esta comunicación, como añade Tristancho Ajamil es esencial, pero es imposible de llevar a cabo sin una Historia Clínica única, “por lo que me llama la atención que en la encuesta no sea más votada. Por supuesto que la comunicación entre niveles y las rutas deben existir para que el ‘viaje’ del paciente en su proceso de enfermedad se lleve a cabo con una actuación de la mayor calidad, eficiencia y teniendo en cuenta sus prioridades y decisiones, pero sin un sistema de información unificado las cosas se complejizan bastante”, remarca la experta, en perfecta sintonía con Hernández Soto y Cristina Ibarrola.

Por último, el 75 por ciento de los encuestados piensa que los servicios de salud deberían tener más en cuenta a la Atención Primaria. “Aunque las autoridades sanitarias de todas las Comunidades Autónomas se están esforzando mucho en mejorar la AP, lo cierto es que aún queda mucho por hacer”, coinciden ■

## LA ENCUESTA

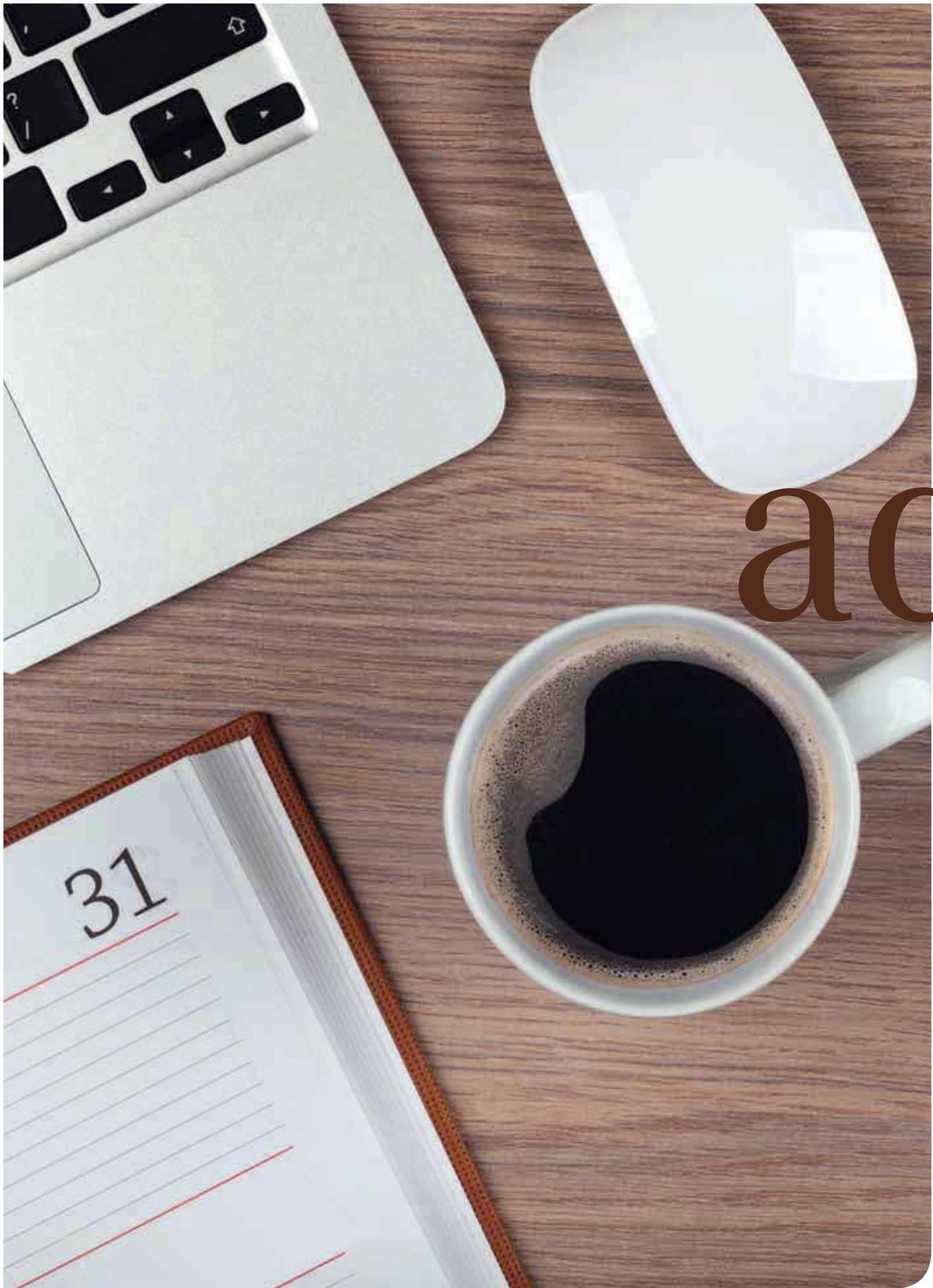
Elaborada por la SEDAP y el MÉDICO INTERACTIVO y dirigida a los profesionales de AP. Su cuestionario consta de 12 preguntas centradas en cuestiones relevantes de la profesión como cuáles son sus principales problemas, necesidades formativas, lo positivo o mejorable de la gestión sanitaria, la atención a los pacientes o las carencias en materia tecnológica, entre otras.

Las preguntas eran de respuesta libre, permitiendo al consultado expresar sus comentarios sin limitaciones. Han participado en el estudio 117 profesionales sanitarios: 21 directivos, 16 mandos intermedios, 52 médicos, 14 miembros del colectivo de enfermería, 2 de administración y 12 de otros colectivos sanitarios.

La muestra ha tenido representación de todas las CC. AA., excepto del Principado de Asturias, con la siguiente distribución: Andalucía (19), Aragón (2), Islas Baleares (2), Comunidad Valenciana (10), Canarias (3), Cantabria (1), Cataluña (12), Castilla y León (21), Castilla-La Mancha (6), Extremadura (4), Galicia (4), Comunidad de Madrid (19), Región de Murcia (9), Navarra (2) y País Vasco (3).



Acceda al Informe escaneando el código QR



ac



# La tualidad del sector



**02 de enero**



**Cataluña convoca 2716 plazas de médico para estabilizar la plantilla.** En total, se convocan 12480 plazas que incluyen los procesos de estabilización por la vía del concurso de méritos y el concurso de oposición, la oferta de empleo pública para la estabilización de empleo temporal (PESCO), pendiente del año 2017, y las plazas correspondientes a tasa de reposición de los años 2019, 2020, y 2021. Las plazas se distribuyen en 78 categorías. Por lo que respecta al personal facultativo, se ofrecen 2716 plazas, 1368 de especialidades de ámbito hospitalario y 1348 de Atención Primaria, según recoge el DOGC ■

**05 de enero**



**Vuelve la huelga a la Sanidad madrileña.** Los trabajadores afectados por la reorganización de la urgencia extrahospitalaria en la Comunidad de Madrid anuncian otras tres jornadas de huelga, desde el lunes 9 hasta el miércoles 11. Reclaman la reapertura de los 37 Servicios de Urgencias de Atención Primaria (SUAP) y el funcionamiento de los 40 Servicios de Atención Rural (SAR) en las mismas condiciones y con la misma dotación de personal que

tenían antes de la pandemia de COVID-19. En concreto, la huelga ha sido convocada por los sindicatos SUMMAT (Asamblea de Trabajadores del Summa 112), MATS (Movimiento Asambleario de trabajadores de la Sanidad) y CSIF, junto a la Asociación de Facultativos Especialistas (AFEM) y la Asociación Madrileña de Enfermería (AME), y con el apoyo de la Plataforma SAR (Servicio de Atención Rural) y la Plataforma de Centros de Salud de Madrid ■

**10 de enero**



**Nuevo documento sobre la objeción de conciencia.** La Comisión de Deontología del Colegio Oficial de Médicos de Madrid (ICOMEM) publica un documento de posicionamiento sobre la objeción de conciencia en la profesión médica. El informe pretende repasar y actualizar, desde la deontología, la comprensión de la objeción de conciencia en la profesión médica teniendo en cuenta los nuevos contextos a los que se enfrenta. A este respecto, señalan que resulta preocupante la tendencia a un excesivo protagonismo de la Administración en la regulación del ejercicio de la objeción de conciencia. También, la constatable creación de registros de objetores. Todo ello, teniendo además en cuenta su escasa utilidad en orden a organizar la atención sanitaria ■

**24 de enero**

**Posibilidades de la jubilación activa para médicos de familia y pediatras.** El pasado 28 de diciembre se publicó en el BOE una Modificación de la Ley General de la Seguridad Social que introduce una nueva disposición transitoria trigésima quinta que permite la jubilación activa. Se trata de un plan piloto con una duración de tres años, que permite a estos facultativos continuar desempeñando sus funciones durante la prórroga en el servicio activo y, simultáneamente, acceder a la jubilación. Esto es percibiendo el setenta y cinco por ciento del importe resultante en el reconocimiento inicial de la pensión, una vez aplicado, si procede, el límite máximo de pensión pública. Desde el Centro de Estudios del Sindicato Médico de Granada analizan algunas cuestiones al



la plantilla oficial de corrección de respuestas del examen MIR 2023, en la que se dan por válidas respuestas erróneas ■

## 02 de febrero



**La falta de especialistas no se solucionará aumentando las plazas de estudiantes.** El Foro de la Profesión Médica abordaba de nuevo la problemática que existe en cuanto al aumento de plazas de estudiantes de Medicina, ya sea mediante la apertura de nuevas facultades como a través de la ampliación de la oferta hasta un 15 por ciento como se está tramitando por parte del Ejecutivo. Al igual que en anteriores ocasiones, el Foro recuerda que no existe un problema de falta de médicos sino de determinados especialistas, y que aumentar el número de graduados sin hacer lo propio con el profesorado, con la oferta de Formación Sanitaria Especializada y la calidad docente y con las mejoras laborales para los futuros especialistas solo provocará que se agrave el problema más aún ■

## 26 de enero



**Salvador Navarro, nuevo presidente de la AEC.** La candidatura encabezada por el doctor Salvador Navarro Soto resultaba elegida para presidir la junta directiva de la Asociación Española de Cirujanos. En concreto, Salvador Navarro presidirá la AEC por el periodo entre 2024 y 2026. Salvador Navarro es jefe de Departamento del Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Parc Taulí de Sabadell.

Asimismo, es profesor agregado de Cirugía y decano de la Facultad de Medicina en la Universidad Autónoma de Barcelona ■

## 31 de enero

**Médicos opositores critican irregularidades en el examen MIR.** La Asociación MIR España recogía la denuncia de un grupo de médicos opositores que criticaban irregularidades en el examen MIR 2023. En concreto, denunciaban la existencia de errores en

## 13 de febrero



**Manifestaciones ciudadanas a favor de la Sanidad Pública.** Las ciudades de Madrid y Santiago de Compostela reunían el domingo 12 de febrero a miles de manifestantes en defensa de



## FUE NOTICIA

### La actualidad del sector

la Sanidad Pública y de la Atención Primaria. En Santiago de Compostela, los organizadores de la misma, SOS Sanidade Pública, calificaban la cita como “masiva” e “histórica”. Con ella buscaban “responder a la grave situación que atraviesa el sector, al límite por la gestión de la Xunta”. Censuraban que el Sergas mantenga una financiación del 14 por ciento del gasto sanitario, que supone la mitad del 25 por ciento necesario. Asimismo, criticaban que continúe sin poner en marcha un plan extraordinario y urgente. En Madrid, también miles de personas desbordaban las calles de la capital en las manifestaciones ciudadanas convocadas por FADSP. El objetivo pasaba por exigir a la presidenta regional, Isabel Díaz Ayuso, que escuche las reivindicaciones de los sanitarios y los vecinos de la región para frenar el “desmantelamiento” de la Atención Primaria ■

### 14 de febrero



**SEMERGEN celebra 50 años.** La Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria celebraba los 50 años desde su creación. SEMERGEN es una sociedad científica, profesional y que tiene por objeto fundamental la promoción de la Medicina

General y de Familia. Todo ello, siempre colaborando en la mejora de la asistencia a la población; perfeccionando la competencia profesional de los médicos dedicados a la misma; fomentando la investigación; desarrollando la formación continuada y defendiendo los intereses éticos, profesionales y laborales de sus socios. En estos 50 años, SEMERGEN ha logrado ser un referente en formación y líder en investigación en Atención Primaria. De esta forma, la sociedad sigue de manera permanente y desde su nacimiento comprometida con el impulso de las competencias profesionales de los médicos de familia en los ámbitos asistencial, docente e investigador ■

### 14 de febrero

**Las últimas pruebas de FSE logran un 91 por ciento de aprobados.** El porcentaje de aspirantes aprobados en las pruebas selectivas de Formación Sanitaria Especializada (FSE) ha alcanzado la cifra más alta de la última década. En concreto, el porcentaje de aspirantes aprobados en global ha alcanzado el 91 por ciento. Sin embargo, este porcentaje es aún mayor en la especialidad de Medicina. Así, el porcentaje de aspirantes aprobados en los listados provisionales publicados por el



Ministerio de Sanidad llega al 93 por ciento. En total, se presentaron en las pruebas celebradas en toda España de 23.754 personas, de las que han superado la nota de corte 21.679 personas. En concreto, en la Especialidad de Medicina se presentaron 11.577 personas, de las que han superado la nota de corte 10.792 ■

### 15 de febrero



**Críticas ante las diferencias en los cambios del modelo de tramitación de la IT.** El Foro de Médicos de Atención Primaria celebraba su última reunión en la sede de la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG). Durante la misma, mostraba su sorpresa por el diferente modo de actuar por parte de las comunidades autónomas a la hora de cambiar y simplificar el modelo de tramitación de la Incapacidad Temporal (IT). Por un lado, hay comunidades autónomas como Cataluña, Murcia y Andalucía que ya han hecho el cambio de modelo. De esta forma, tratan de que los médicos del hospital puedan gestionar la incapacidad temporal. Otras, como Galicia, están trabajando en ello para aplicarlo próximamente (abril). Sin em-

bargo, algunas, como Castilla-La Mancha, no han hecho absolutamente nada, ni en un sentido ni en otro. La Comunidad de Madrid, por su parte, aunque en un principio comenzó diciendo que no haría el cambio de modelo, ha anunciado recientemente que sí lo hará y estará operativo en marzo ■

## 15 de febrero

**Darias expone las acciones en materia de Sanidad.** La ministra de Sanidad, Carolina Darias, informaba en el Consejo de Ministros sobre las acciones en materia de Sanidad llevadas a cabo por el Gobierno. Darias ha recordado que la Sanidad Pública constituye uno de los pilares fundamentales del Estado del Bienestar, algo que se ha puesto en valor especialmente en la crisis sanitaria COVID-19. De esta forma, ha destacado los avances realizados en el fortalecimiento de la Atención Primaria, el refuerzo de las capacidades profesionales y la reducción de la temporalidad, entre otras medidas, durante la actual legislatura. Entre las acciones en materia de Sanidad más destacadas, está el fortalecimiento de la Atención Primaria con el 'Plan de Acción de Atención Primaria y Comunitaria 2022-23', que cuenta con una dotación de más de 1.000 millones de euros destinados a la Atención Primaria en fondos finalistas provenientes de los Presupuestos Generales del Estado entre 2022 y 2023 ■

## 16 de febrero



**SEMG pedía incrementar al menos a un 60 por ciento el periodo formativo en AP.** La Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG) consideraba que el nuevo programa formativo de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria, presentado por el Ministerio de Sanidad, aporta modificaciones sensatas. Sin embargo, matizaba que presenta algunos puntos que no se corresponden con la situación existente en la formación en las especialidades. Por ello, pedían algunas modificacio-

nes en el programa formativo en AP. Entre ellas, incrementar en, al menos, un 60 por ciento el periodo formativo. En concreto, la cuantificación de los recogidos en el mismo se sitúa en una horquilla similar al programa formativo actual. De esta forma, las recomendaciones únicamente plantean la realización de un 50 por ciento de formación en AP. Por ello, piden incrementar este porcentaje tanto en el centro de salud como en los dispositivos de guardia extrahospitalaria ■

## 21 de febrero

**Nace el Foro Andaluz de Médicos de Atención Primaria.** El Consejo Andaluz de Colegios de Médicos (CACM), junto con las Sociedades Científicas de Medicina de Familia y Pediatría, -entre las que se encuentra la Sociedad Andaluza de Médicos Generales y de Familia (SEMG Andalucía)-, ha acordado constituir el Foro Andaluz de Médicos de Atención Primaria con el fin de mejorar la Atención Primaria, analizando los problemas y proponiendo soluciones consensuadas. El Foro lo constituyen el Consejo Andaluz de Colegios de Médicos, la Asociación Andaluza de Pediatría de Atención Primaria (AndAPap), la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria (SAMFYC), la delegación andaluza de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN Andalucía), la delegación en Andalucía de la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG Andalucía) y la Sociedad Española de Pediatría Extra-hospitalaria y de Atención Primaria (SEPEAP) ■

## 21 de febrero

**Osakidetza inicia la mayor OPE de su historia.** Osakidetza inicia la mayor OPE de su historia y abre la inscripción para la nueva Oferta Pública de Empleo. Se trata de la OPE 2020-21-22-Estabilización que pone sobre la mesa un total de 7.639 plazas. La convocatoria nace como respuesta a los retos recogidos en el Marco Estratégico 2020-2024 del Departamento de Salud del Gobierno Vasco que, en el ámbito de personal, apuesta por la consolidación del empleo con medidas para el incremento de plantilla. Con esta OPE, Salud busca aportar mayor estabilidad laboral en el Servicio Vasco de Salud. También da cumplimiento a los compromisos adquiridos en la Mesa Sectorial de Sanidad del 11 de mayo de 2021 ■

NOTA: Cronología del 01 de enero de 2023 al 21 de febrero de 2023. Para ampliar informaciones, ver: <http://www.el-medicointeractivo.com>



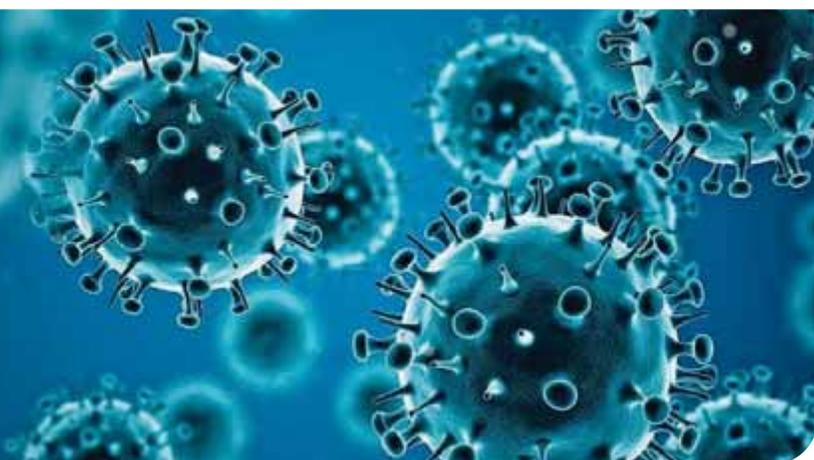
inst

La  
antánea  
médica



## Infección por COVID-19 y riesgo de diabetes

Los investigadores del Instituto del Corazón Smidt del Cedars-Sinai, en Estados Unidos, han confirmado que las personas que han tenido COVID-19 tienen un mayor riesgo de diabetes de nueva aparición, el factor que más contribuye a las enfermedades cardiovasculares, según publican en la revista 'JAMA Network Open'. "Nuestros resultados verifican que el riesgo de desarrollar diabetes de tipo 2 tras una infección por COVID-19 no era solo una observación temprana sino, de hecho, un ries-



go real que, por desgracia, ha persistido durante la era ómicron", afirma el doctor Alan Kwan, primer autor del estudio y médico cardiovascular del Instituto del Corazón Smidt del Cedars-Sinai. Los resultados también sugieren que el riesgo de diabetes de tipo 2 parece menor en las personas que ya estaban vacunadas contra la COVID-19 en el momento en que se infectaron. Además, el riesgo de diabetes de tipo 2 después de la exposición a la COVID-19 para los pacientes no vacunados fue del 2,7 por ciento, con un 74 por ciento después de la infección por COVID-19 frente a un 26 por ciento antes de la exposición a la COVID-19. El riesgo de diabetes de tipo 2 tras la exposición a COVID-19 en pacientes vacunados fue del 1,0 por ciento, con un 51 por ciento después de la infección por COVID-19 frente a un 49 por ciento antes de la exposición a COVID-19 ■

## Radioterapia en el cáncer de mama

La radioterapia no mejora las tasas de supervivencia en pacientes mayores con cáncer de mama en fase inicial, según sugiere una nueva investigación publicada en la revista en el 'New England Journal of Medicine'. Según los investigadores, la radioterapia añadida a la cirugía conservadora de la mama y a la terapia hormonal —el tratamiento estándar actual— no supuso ninguna diferencia en las tasas de mortalidad de las pacientes de 65 años o más. La radioterapia tampoco afectó al riesgo de tumores secundarios, conocidos como metástasis. Sin embargo, sí redujo ligeramente el riesgo de recidiva del cáncer, pero el riesgo sigue estando dentro del rango clínicamente aceptable. Según los expertos, este estudio de 10 años de duración, uno de los primeros ensayos clínicos a largo plazo en pacientes de edad avanzada con cáncer de mama, indica que la radioterapia puede excluirse con seguridad cuando se trata a mayores de 65 años con cáncer de mama en estadio inicial. Independientemente de la edad, el tratamiento estándar del cáncer de mama precoz es la cirugía conservadora de la mama, a veces denominada tumorectomía, seguida de radioterapia y tratamiento hormonal para reducir el riesgo de recidiva en la mama ■



## Vacuna frente al VRS

Se ha anunciado la publicación en el 'New England Journal of Medicine' de los resultados positivos de un estudio fase III con su vacuna candidata frente al virus respiratorio sincitial (VRS) en adultos mayores. En la publicación se detallan los datos de eficacia del estudio pivotal, presentados previamente en el congreso 'IDWeek 2022', en la que se muestra eficacia de esta nueva vacuna frente a la infección del tracto respiratorio inferior (RSV-LRTD), causada por VRS en adultos mayores de 60 años, y con un perfil de seguridad favorable. Asimismo, la eficacia de la vacuna también se ha constatado en participantes del ensayo que presentaban comorbilidades asociadas a un mayor riesgo de sufrir consecuencias graves en caso de enfermedad. La publicación de los nuevos datos se acompaña de un artículo desde la perspectiva de expertos en el que se reconoce el progreso significativo que se ha alcanzado en el diseño de vacunas frente al VRS al publicar datos positivos de



fase III revisados por pares para una vacuna candidata frente a este virus para adultos mayores. ■

## Sueño insuficiente y esclerosis múltiple

El sueño insuficiente y perturbado durante la adolescencia puede aumentar el riesgo posterior de esclerosis múltiple (EM), sugiere un estudio de casos y controles publicado en línea en el 'Journal of Neurology Neurosurgery & Psychiatry'. Al mismo tiempo, los investigadores sugieren que dormir suficientes horas de sueño reparador durante la juventud puede ayudar a prevenir la enfermedad. En la EM influyen factores genéticos y ambientales, como el tabaquismo, el peso en la adolescencia (IMC), la infección por el virus de Epstein-Barr, la exposición al sol y la vitamina D, señalan los investigadores. La edad media a la que se diagnosticó la EM fue de 34 años. La duración y la calidad del sueño durante la adolescencia se asociaron con el riesgo de diagnóstico de EM, que aumentaba a la par que el número de horas de sueño y su ca-



lidad. En comparación con dormir entre 7 y 9 horas por noche durante la adolescencia, dormir poco se asoció con un riesgo un 40% mayor de desarrollar posteriormente EM, tras tener en cuenta una serie de factores potencialmente influyentes, como el IMC a los 20 años y el tabaquismo ■



### Salud mental y enfermedades cardiovasculares

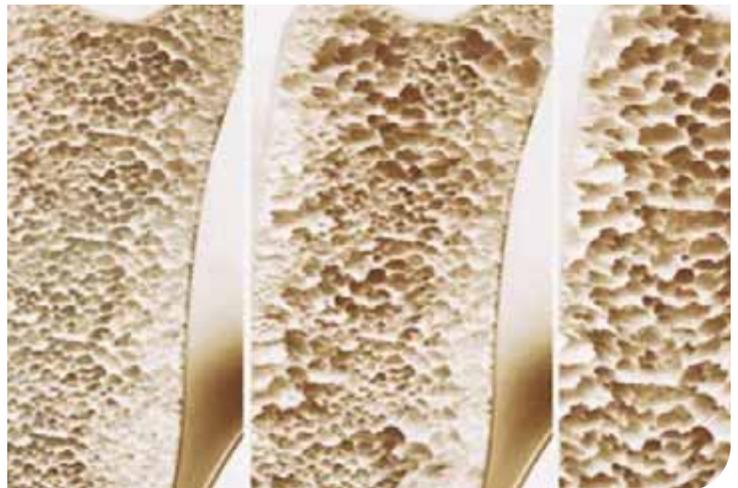
Los adultos jóvenes que se sienten abatidos o deprimidos tienen más probabilidades de desarrollar enfermedades cardiovasculares (ECV) y de tener una mala salud cardíaca, según un nuevo estudio dirigido por investigadores del Johns Hopkins Medicine (Estados Unidos), que analizaron los datos de más de medio millón de personas de entre 18 y 49 años. Los resultados se suman a un creciente número de pruebas que relacionan la ECV con la depresión entre los adultos jóvenes y de mediana edad, y sugieren que la relación entre ambas podría comenzar en los primeros años de la edad adulta. El estudio, publicado en la revista 'Journal of the American Heart Association', también halló que los adultos jóvenes que declaraban sentirse deprimidos o tener mala salud mental presentaban tasas más elevadas de infartos de miocardio, accidentes cerebrovasculares y factores de riesgo de cardiopatía, en comparación con sus compañeros sin problemas de salud mental. "Cuando uno está estresado, ansioso o deprimido, puede sentirse abrumado, y su ritmo cardíaco y su presión arterial aumentan. También es habitual que sentirse deprimido lleve a tomar malas decisiones en el estilo de vida, como fumar, beber alcohol, dormir me-



nos y no realizar actividad física, todas ellas condiciones adversas que repercuten negativamente en el corazón", afirma Garima Sharma, profesora asociada de Medicina en Johns Hopkins Medicine y autora principal del estudio ■

### Apnea obstructiva y densidad mineral ósea

La apnea obstructiva del sueño puede estar relacionada con una baja densidad mineral ósea en adultos, según una investigación dirigida por la Universidad de Buffalo (Estados Unidos). Estos resultados, publicados en la revista científica 'The Journal of Cranio-mandibular and Sleep Practice', son cruciales para las personas con apnea del sueño, ya que una baja densidad mineral ósea es un indicador de osteoporosis, una enfermedad en la que los huesos se vuelven débiles y quebradizos. La apnea obstructiva del sueño, que se caracteriza por la dificultad para respirar mientras se duerme, puede provocar hipoxia (niveles bajos de oxígeno en el organismo), inflamación, estrés oxidativo y acortamiento de los patrones respiratorios. Cada uno de estos síntomas puede tener un efecto negativo crónico en el metabolismo óseo y, en última instancia, en la densidad ósea. "Aunque la rela-



ción entre la apnea obstructiva del sueño y la baja densidad mineral ósea aún no se ha explorado por completo, este estudio ofrece nuevas pruebas sobre su conexión que podrían tener varias implicaciones para el tratamiento de ortodoncia", ha comentado Thikriat Al-Jewair, uno de los responsables de la investigación ■



## Síndrome del intestino irritable y diversidad bacteriana

Las personas con síndrome del intestino irritable (SII) tienen una menor diversidad bacteriana en el intestino que las sanas, según un equipo de investigadores coreanos, que afirman que el suyo es el primer análisis que encuentra esta clara asociación, publicado en 'Microbiology Spectrum', una revista de acceso abierto de la Sociedad Americana de Microbiología. o llevan al interior de la célula. Tal y como esLa alteración del microbioma del tracto gastrointestinal humano puede desencadenar el SII, que normalmente provoca hinchazón, diarrea y dolor abdominal. Según los investigadores descubrieron que la comunidad bacteriana intestinal es menos diversa en los pacientes con SII que en las personas sanas. Además, la abundancia de 21 especies bacterianas difería entre los pacientes con SII y los controles sanos. Sin embargo, los resultados no fueron estadísticamente significativos en la cohorte pediátrica debido al pequeño tamaño de la muestra. Demostraron que la alteración de la comunidad bacteriana intestinal "está asociada al SII, aunque esto no significa que la relación sea causal. Se necesitan estudios funcionales para probar si el cambio en los microorganismos intestinales contribuye al desarrollo del SII". ■

## Ácido acetil salicílico previene complicaciones posquirúrgicas

Los pacientes hospitalizados por fracturas suelen recibir un anticoagulante inyectable, la heparina de bajo peso molecular, para prevenir coágulos sanguíneos potencialmente mortales. Sin embargo, un nuevo ensayo clínico ha revelado que el Ácido acetil salicílico es igual de eficaz. Los resultados, publicados en el 'New England Journal of Medicine', podrían llevar a los cirujanos a cambiar su práctica y administrar Ácido acetil salicílico a estos pacientes. El ensayo clínico aleatorizado multicéntrico, en el que participaron más de 12.000 pacientes de 21 centros de traumatología de Estados Unidos y Canadá, es el mayor rea-

lizado en pacientes traumatizados por causas ortopédicas. Esta colaboración multidisciplinar entre cirujanos ortopédicos y traumatólogos pone de manifiesto la importancia de evaluar las técnicas empleadas para prevenir complicaciones posquirúrgicas, como coágulos sanguíneos e infecciones, mediante estudios comparativos directos de alta calidad. El principal resultado del estudio fue que el Ácido acetil salicílico era "no inferior", o no peor que la heparina de bajo peso molecular, a la hora de prevenir la muerte por cualquier causa ■





## Pediatría

### Trastornos psiquiátricos de los niños y adolescentes en la consulta de Pediatría II

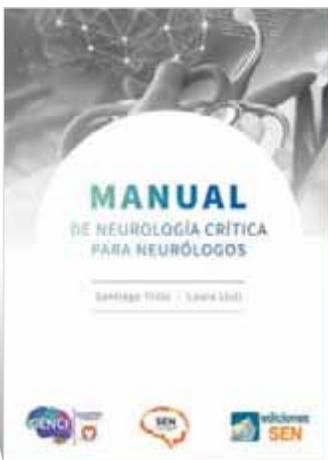
**Autora:** María Jesús Mardomingo Sanz



**E**l objetivo principal de esta guía, impulsada por Laboratorios Ordesa, es ofrecer a los pediatras y médicos de familia una exposición resumida, clara y rigurosa de las características clínicas, la evaluación, el diagnóstico y las pautas de tratamiento de los principales trastornos, que ayude a estos profesionales a sospechar e identificar el problema, y contribuya a disminuir el sufrimiento para los pacientes y sus familias.

La guía se puede consultar en formato digital y cuenta con ocho capítulos que tratan rigurosamente patologías como la ansiedad, el trastorno obsesivo-compulsivo, la bipolaridad, el estrés postraumático, tics, o el abuso de sustancias y videojuegos. También aborda diferentes situaciones que pueden afectar en el ámbito emocional, como por ejemplo el acoso escolar y el ciberacoso, o los conflictos en el medio familiar como los divorcios o separaciones ■

## Neurología



### Manual de Neurología crítica para neurólogos

**Editores:** Santiago Trillo y Laura Lull

**L**a Sociedad Española de Neurología (SEN) ha publicado este manual, un trabajo que busca ser un instrumento de ayuda en la práctica asistencial para

cualquier neurólogo o residente que realice guardias y/o urgencias, y especialmente para aquellos que atienden a pacientes neurocríticos.

La obra ha sido elaborada por médicos de reconocido bagaje en la atención al paciente neurocrítico, tanto especialistas en Neurología como de otras especialidades. Se ha realizado una revisión de los principales aspectos y patologías que conforman las enfermedades neurocríticas y es el primer manual en castellano que se publica con este enfoque ■

## Tecnología

### Que los árboles no te impidan ver el bosque. Caminos de la inteligencia artificial

**Autores:** Paz de Torres y Felipe Gómez-Pallete

**L**a creciente presencia de la inteligencia artificial (IA) en la sociedad es algo demasiado importante como para dejarlo en manos de ingenieros y filósofos, psicólogos y lingüistas, juristas y neurólogos. Necesitamos, también, de la participación de una ciudadanía ilustrada y proactiva para que este inquietante y prometedor proceso sea una llamada al activismo social en materia de IA.

Este libro, de carácter divulgativo sobre IA, reúne en poco más de cien páginas los principales ejes de este poliédrico fenómeno de nuestros días, uno de los rasgos más visibles del proceso de transformación digital de una sociedad originalmente analógica.

Los autores han dedicado todo su empeño en hacer pedagogía sobre los aspectos económicos, sociales, políticos, filosóficos e institucionales de la IA con el fin de estimular el debate público sobre una cuestión que está transformando nuestras vidas.

La obra cuenta con el apoyo de Antonio Garrigues Walker y Fernando González Urbaneja como autores del prólogo y epílogo, respectivamente ■





# ATERINA SULODEXIDA

**NOMBRE DEL MEDICAMENTO:** ATERINA 15 mg cápsulas blandas. **COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA:** ATERINA 15 mg cápsulas blandas: cada cápsula blanda contiene 15 mg de sulodexida equivalente en actividad "in vitro" a: 150 unidades lipasémicas (ULS), y a 1.350 unidades internacionales anti-factor X activado (UI anti Xa). Excipientes con efecto conocido: Cada cápsula blanda contiene 0,267 mg de Amarillo anaranjado S (E110), 0,043 mg de Rojo cochinitilla A (E124), 0,304 mg de Etil parahidroxibenzoato de sodio (E215), 0,151 mg de Propil parahidroxibenzoato de sodio (E217). Para consultar la lista completa de excipientes, ver *Lista de excipientes*. **DATOS CLÍNICOS: Indicaciones terapéuticas:** ATERINA está indicado en adultos. Tratamiento de la insuficiencia venosa crónica. Tratamiento de la úlcera venosa crónica. Tratamiento sintomático de la claudicación intermitente en la enfermedad arterial periférica oclusiva (estadio II). **Posología y forma de administración:** *Tratamiento de la insuficiencia venosa crónica:* Se recomienda administrar dos cápsulas de 15 mg dos veces al día (4 cápsulas al día en total) durante 3 meses. *Tratamiento de la úlcera venosa crónica:* Se recomienda iniciar el tratamiento con 60 mg al día por vía parenteral (ampollas) durante 15-20 días y continuar con la formulación oral de 2 cápsulas de 15 mg dos veces al día (4 cápsulas al día), pudiendo aumentarse según respuesta clínica hasta un máximo de 3 cápsulas de 15 mg dos veces al día (6 cápsulas al día). La duración recomendada del tratamiento es de 2-3 meses. *Tratamiento sintomático de la claudicación intermitente en la enfermedad arterial periférica oclusiva (estadio II):* Se recomienda iniciar el tratamiento con 60 mg al día por vía parenteral (ampollas) durante 15-20 días y continuar con la formulación oral de 2 cápsulas de 15 mg dos veces al día (4 cápsulas al día), pudiendo aumentarse según respuesta clínica hasta un máximo de 3 cápsulas de 15 mg dos veces al día (6 cápsulas al día). La duración recomendada es de 6 meses. **Población pediátrica:** No se ha establecido la seguridad y eficacia de ATERINA en niños y adolescentes. No se dispone de datos. **Insuficiencia hepática:** No se dispone de datos sobre la seguridad y eficacia en pacientes con insuficiencia hepática. **Personas de edad avanzada:** Los estudios clínicos realizados con pacientes mayores de 65 años demuestran que no es necesario ajustar la dosis en estos pacientes. **Forma de administración:** Las cápsulas deben ingerirse con líquido y separadas de las comidas. **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al principio activo, a la heparina, a medicamentos similares o a alguno de los excipientes incluidos en la sección *Lista de excipientes*. Sulodexida está contraindicada en pacientes con enfermedades y diátesis hemorrágicas. **Advertencias y precauciones especiales de empleo:** A las dosis recomendadas, sulodexida no modifica significativamente los parámetros de coagulación. No obstante, sulodexida puede aumentar el efecto anticoagulante de la heparina o de los anticoagulantes orales. En caso de tratamiento anticoagulante concomitante, se recomienda administrar con precaución y realizar un control periódico de los parámetros de coagulación. Se deberá administrar con precaución en pacientes con riesgo aumentado de complicaciones hemorrágicas. **Advertencias sobre excipientes:** ATERINA 15 mg cápsulas blandas puede producir reacciones alérgicas porque contiene Amarillo anaranjado S (E110) y Rojo cochinitilla A (E124). Puede provocar asma, especialmente en pacientes alérgicos al ácido acetilsalicílico. Puede producir reacciones alérgicas (posiblemente retardadas) porque contiene Etil parahidroxibenzoato de sodio (E215) y Propil parahidroxibenzoato de sodio (E217). Este medicamento contiene menos de 23 mg de sodio (1 mmol) por cápsula; esto es, esencialmente "exento de sodio". **Trazabilidad:** con objeto de mejorar la trazabilidad de los medicamentos biológicos, el nombre y el número de lote del medicamento administrado deben estar claramente registrados. **Interacciones con otros medicamentos y otras formas de interacción:** La sulodexida es un heparinoide, por lo que puede aumentar el efecto anticoagulante de la heparina o de los anticoagulantes orales. En caso de tratamiento anticoagulante concomitante, se recomienda administrar con precaución y realizar un control periódico de los parámetros de coagulación. **Fertilidad, embarazo y lactancia: Embarazo:** No hay datos o éstos son limitados (datos en menos de 300 embarazos) relativos al uso de sulodexida en mujeres embarazadas. Los estudios en animales no sugieren efectos perjudiciales directos ni indirectos en términos de toxicidad para la reproducción. Como medida de precaución, es preferible evitar el uso de ATERINA durante el embarazo. **Lactancia:** Se desconoce si sulodexida o sus metabolitos se excretan en la leche materna. No se puede excluir el riesgo en recién nacidos/niños. Debe interrumpirse la lactancia durante el tratamiento con ATERINA. **Fertilidad:** Los estudios en animales no indican efectos perjudiciales directos ni indirectos en referencia a la fertilidad femenina o masculina. **Efecto sobre la capacidad para conducir vehículos y utilizar máquinas:** La influencia de ATERINA sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es nula o insignificante. **Reacciones adversas:** La seguridad de sulodexida ha sido evaluada en más de 4.800 pacientes tratados con sulodexida que han participado en los ensayos clínicos. De ellos, más de 2.200 pacientes fueron tratados durante al menos un año. La frecuencia de reacciones adversas asociadas al tratamiento con sulodexida procede de estudios clínicos realizados en pacientes tratados con la posología y duración estándar. Asimismo, durante la post-comercialización se han notificado reacciones adversas cuya frecuencia no puede ser establecida a partir de los datos disponibles (frecuencia no conocida). A continuación se listan las reacciones adversas según la clasificación de órganos del sistema MedDRA, con la siguiente convención de frecuencias: muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ); frecuentes ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ); poco frecuentes ( $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ); raras ( $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ); muy raras ( $< 1/10.000$ ); frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles). **Trastornos del sistema nervioso:** Poco frecuentes: Cefalea. **Muy raras:** Pérdida de consciencia. **Trastornos del oído y del laberinto:** Frecuentes: Vértigo. **Trastornos gastrointestinales:** Frecuentes: Dolor epigástrico, diarrea, náuseas. **Poco frecuentes:** Molestia abdominal, dispepsia, flatulencia, vómitos. **Muy raras:** Hemorragia gástrica. **Frecuencia no conocida:** Trastorno gastrointestinal, melenas, pirexia. **Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo:** Frecuentes: Erupción. **Poco frecuentes:** Eczema, eritema, urticaria. **Frecuencia no conocida:** Angioedema, equimosis, pápulas, prurito, rubefacción, Síndrome de Stevens Johnson. **Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración:** Muy raras: Edema periférico. **Trastornos de la sangre y del sistema linfático:** Frecuencia no conocida: Anemia. **Trastornos del aparato reproductor y de la mama:** Frecuencia no conocida: Edema genital, eritema genital, polimenorrea. **Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos:** Frecuencia no conocida: Asma. **Trastornos renales y urinarios:** Frecuencia no conocida: Incontinencia urinaria. **Trastornos vasculares:** Frecuencia no conocida: Epistaxis, sofocos. **Notificación de sospechas de reacciones adversas:** Es importante notificar sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continua de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano: [www.notificaram.es](http://www.notificaram.es). **Sobredosis:** La hemorragia es el efecto adverso que puede ocurrir más frecuentemente con una sobredosis. En caso de hemorragia es necesario inyectar sulfato de protamina (solución al 1%), tal como se utiliza en las hemorragias por heparina. **DATOS FARMACÉUTICOS:** **Lista de excipientes:** Contenido de la cápsula: Laurilsarcosinato sódico, Dióxido de silicio, Triacetina. **Componentes de la cápsula:** Gelatina, Glicerol [E422], Etil parahidroxibenzoato de sodio (E215), Propil parahidroxibenzoato de sodio (E217), Amarillo anaranjado S (E110), Rojo cochinitilla A (E124), Dióxido de titanio (E171). **Incompatibilidades:** No procede. **Precauciones especiales de conservación:** No conservar a temperatura superior a 30 °C. **Precauciones especiales de eliminación:** Ninguna especial. La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él, se realizará de acuerdo con la normativa local. **TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** Alfasigma España, S.L. Avda. Diagonal, 490-08006 Barcelona. **PRESENTACIÓN:** ATERINA 15 mg cápsulas blandas se presenta en envases de 60 cápsulas. **PVP IVA:** 13,47 €. Medicamento sujeto a condiciones de prescripción médica restringida. Medicamento incluido en la prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud. Aportación reducida. **FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO:** Noviembre 2021.

**Bibliografía:** 1. Bignamini AA, Matuška J. *Adv Ther.* 2020;Mar;37(3):1013-1033. 2. Carroll BJ et al. *J Thromb Haemost.* 2019;Jan;17(1):31-38. 3. Ligi D, et al. *J Cardiovasc Pharmacol.* 2020;Mar;75(3):208-210. 4. Castro-Ferreira R et al. *Ann Vasc Surg.* 2018; Jan;46:380-393.



**NOMBRE DEL MEDICAMENTO:** Spiraxin 200 mg comprimidos recubiertos con película. **COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA:** Cada comprimido contiene 200 mg de Rifaximina. Para consultar la lista completa de excipientes, ver *Lista de excipientes*. **DATOS CLÍNICOS: Indicaciones terapéuticas:** Spiraxin, Rifaximina, está indicado en la enterocolitis bacteriana resistente al tratamiento sintomático en pacientes de riesgo por patología asociada, inmunodepresión o edad avanzada. Colitis pseudomembranosa en pacientes resistentes a la vancomicina, diverticulitis aguda. También está indicado como profilaxis pre y post operatoria en cirugía del tracto gastrointestinal y como terapia coadyuvante en la hiperamoniemia. Deben tenerse en cuenta las recomendaciones oficiales sobre el uso adecuado de los agentes antibacterianos. **Posología y forma de administración:** **Posología:** La posología media recomendada es de 200 mg (1 comprimido) cada 6 horas, hasta remisión de los síntomas. Esta dosis puede ser incrementada hasta 400 mg en adultos cada 8 horas, en aquellos casos que, por su complicación, pudiera requerir un incremento de dosis y siempre bajo criterio facultativo. Se aconseja no sobrepasar los 7 días de tratamiento. **Ancianos:** No es necesario ajustar la dosis ya que los datos sobre seguridad y eficacia de Spiraxin no mostraron diferencias entre los ancianos y los pacientes más jóvenes. **Insuficiencia hepática:** No es necesario ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia hepática. **Insuficiencia renal:** Aunque no se prevén cambios en la dosis, hay que tener precaución en pacientes con insuficiencia renal. **Población pediátrica:** No se ha establecido la seguridad y eficacia de rifaximina en niños menores de 12 años de edad. Los datos actualmente disponibles se describen en el apartado 5.1, pero no se puede hacer una recomendación de posología. **Forma de administración:** Vía oral con un vaso de agua. Rifaximina puede ser administrada con o sin alimentos. **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a la rifaximina, derivados de la rifamicina o a alguno de los excipientes incluidos en la sección *Lista de excipientes*. Obstrucción intestinal. Lesiones ulcerativas intestinales graves. Diarrea complicada con fiebre o sangre en las heces. **Advertencias y precauciones especiales de empleo:** Se ha notificado diarrea asociada a *Clostridium difficile* (DADC) con el uso de casi todos los agentes antibacterianos, incluida rifaximina. No se puede descartar la potencial asociación del tratamiento de rifaximina con la DADC o la colitis pseudomembranosa (CPM). Se debe tener especial precaución cuando se usa rifaximina de forma concomitante con un inhibidor de la glicoproteína-P como la ciclosporina. Los datos clínicos han demostrado que rifaximina no es eficaz en el tratamiento de las infecciones intestinales debidas a patógenos entéricos invasivos tales como *Campylobacter jejuni*, *Salmonella spp.* y *Shigella spp.*, que típicamente causan diarrea, fiebre, sangre en las heces y aumento de la frecuencia de las deposiciones. Rifaximina debería ser retirada si los síntomas de la diarrea empeoran o persisten transcurridas más de 48 horas y debería considerarse una terapia antibiótica alternativa. Se debe informar a los pacientes de que, a pesar de que la absorción del fármaco es insignificante (menos del 1%), como todos los derivados de la rifamicina, rifaximina puede causar una coloración rojiza de la orina. Se han notificado casos tanto de aumento como de disminución de la relación normalizada internacional (en algunos casos con episodios de sangrado) en pacientes bajo terapia de mantenimiento con warfarina a los que se les prescribió rifaximina. En caso de ser necesaria la coadministración, la relación normalizada internacional debe ser estrechamente monitorizada con la adición o retirada del tratamiento con rifaximina. Puede ser necesario el ajuste de dosis de anticoagulantes orales para mantener el nivel de anticoagulación deseado. **Advertencias sobre excipientes:** Este medicamento contiene menos de 23 mg de sodio (1 mmol) por comprimido; esto es esencialmente "exento de sodio". **Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción:** No hay experiencia respecto a la administración de rifaximina en pacientes que estén tomando otro agente antibacteriano derivado de la rifamicina para el tratamiento de una infección bacteriana sistémica. Los datos *in vitro* muestran que rifaximina no inhibió las principales enzimas metabolizadoras de fármacos del citocromo P-450 (CYP) (CYP1A2, 2A6, 2B6, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1 y 3A4). En los estudios de inducción *in vitro* rifaximina no indujo la expresión del CYP1A2 ni del CYP2B6 pero fue un inductor débil del CYP3A4. En sujetos sanos, los estudios clínicos de interacción de medicamentos demostraron que rifaximina no afectó significativamente la farmacocinética de los sustratos del CYP3A4, sin embargo, en pacientes con insuficiencia hepática no se puede descartar que rifaximina pueda disminuir la exposición de sustratos del CYP3A4 administrados de forma concomitante (p.ej., warfarina, antiépilepticos, antiarrítmicos, anticonceptivos orales), debido a la mayor exposición sistémica respecto a los sujetos sanos. Se han notificado tanto casos de aumento como de disminución de la relación normalizada internacional en pacientes bajo terapia de mantenimiento con warfarina a los que se les prescribió rifaximina. En caso de ser necesaria la coadministración, la relación normalizada internacional debe ser estrechamente monitorizada con la adición o retirada del tratamiento con rifaximina. Puede ser necesario el ajuste de dosis de anticoagulantes orales para mantener el nivel de anticoagulación deseado. Un estudio *in vitro* indicó que rifaximina es un sustrato moderado de la glicoproteína-P (P-gp) y es metabolizada por el CYP3A4. Se desconoce si los medicamentos concomitantes que inhiben el CYP3A4 pueden aumentar la exposición sistémica de rifaximina. En sujetos sanos, la coadministración de una dosis única de ciclosporina (600 mg), un potente inhibidor de la glicoproteína-P, junto con una dosis única de rifaximina (550 mg) produjo un incremento en la media de la C<sub>max</sub> y el AUC<sub>0-∞</sub> de rifaximina de 83 y 124 veces, respectivamente. La relevancia clínica de este incremento en la exposición sistémica es desconocida. La posibilidad de que se produzcan interacciones entre medicamentos a nivel de los sistemas transportadores ha sido evaluada *in vitro*, y estos estudios indican que es poco probable que se produzca una interacción clínica entre rifaximina y otros compuestos que son eliminados por la vía de la P-gp y de otras proteínas de transporte (MRP2, MRP4, BCRP y BSEP). En caso de administración de carbón activo, rifaximina debe tomarse como mínimo 2 horas después de dicha administración. **Fertilidad, embarazo y lactancia: Embarazo:** No hay datos o éstos son limitados relativos al uso de rifaximina en mujeres embarazadas. Los estudios en animales mostraron efectos transitorios en la osificación y variaciones esqueléticas en el feto (ver sección 5.3). La relevancia clínica de estos hallazgos en humanos se desconoce. Como medida de precaución, es preferible evitar el uso de rifaximina durante el embarazo. **Lactancia:** Se desconoce si la rifaximina o sus metabolitos se excretan en la leche materna. No se puede excluir el riesgo en recién nacidos / niños lactantes. Se debe decidir si es necesario interrumpir la lactancia o interrumpir el tratamiento tras considerar el beneficio de la lactancia para el niño y el beneficio del tratamiento para la madre. **Fertilidad:** Los estudios en animales no indican efectos perjudiciales directos o indirectos respecto a la fertilidad masculina y femenina. **Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas:** Se han notificado casos de mareo y somnolencia en estudios clínicos controlados. Sin embargo, la influencia de Spiraxin sobre la capacidad de conducir y utilizar máquinas es insignificante. **Reacciones adversas: Ensayos clínicos:** Durante estudios clínicos controlados y doble ciego o estudios de farmacología clínica, los efectos de rifaximina han sido comparados con placebo y con otros antibióticos, por lo tanto se dispone de datos de seguridad cuantitativos. Nota: muchas de las reacciones adversas enumeradas (en particular las relacionadas con el aparato gastrointestinal) pueden ser atribuidas a la enfermedad de base tratada ya que, durante los estudios clínicos, se han producido con una frecuencia similar en los pacientes tratados con placebo. **Experiencia post-marketing:** Durante el uso posterior a la aprobación de rifaximina se han reportado más efectos adversos. La frecuencia de estas reacciones no es conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles). Las reacciones adversas consideradas al menos posiblemente relacionadas con rifaximina, se han ordenado de acuerdo con la clasificación de órganos del sistema MedDRA y con la frecuencia. Las categorías de frecuencia se definen mediante la siguiente convención: muy frecuentes ( $> 1/10$ ); Frecuentes ( $> 1/100$  a  $< 1/10$ ); Poco frecuentes (de  $> 1/1.000$  a  $< 1/100$ ); Raras ( $> 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ); Muy raras ( $< 1/10.000$ ); Frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles). **Infecciones e infestaciones:** Poco frecuentes: Candidiasis, herpes simple, nasofaringitis, faringitis, infección de las vías respiratorias superiores. Frecuencia no conocida: Infección por *Clostridium*. **Trastornos de la sangre y del sistema linfático:** Poco frecuentes: Linfocitosis, monocitosis, neutropenia. Frecuencia no conocida: Trombocitopenia. **Trastornos del sistema inmunológico:** Frecuencia no conocida: Reacciones anafilácticas, hipersensibilidad. **Trastornos del metabolismo y de la nutrición:** Poco frecuentes: Disminución del apetito, deshidratación. **Trastornos psiquiátricos:** Poco frecuentes: Insomnio, sueños anormales, depresión, nerviosismo. **Trastornos del sistema nervioso:** Frecuentes: Mareo, cefalea. Poco frecuentes: Hipoestesia, migraña, parestesia, cefalea sinusal, somnolencia. Frecuencia no conocida: Presincope. **Trastornos oculares:** Poco frecuentes: Diplopía. **Trastornos del oído y del laberinto:** Poco frecuentes: Dolor de oído, vértigo. **Trastornos cardíacos:** Poco frecuentes: Palpitaciones. **Trastornos vasculares:** Poco frecuentes: Sofocos, aumento de la presión sanguínea. **Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos:** Poco frecuentes: Tos, disnea, congestión nasal, sequedad de garganta, dolor orofaríngeo, rinorrea. **Trastornos gastrointestinales:** Frecuentes: Estreñimiento, dolor abdominal, distensión abdominal, diarrea, flatulencia, náuseas, tenesmo rectal, urgencia de evacuación, vómitos. Poco frecuentes: Ascitis, dispepsia, desórdenes de la motilidad gastrointestinal, dolor abdominal superior, hematocuecia, heces mucosas, heces duras, sequedad labial, trastornos del gusto. **Trastornos hepatobiliares:** Poco frecuentes: Incremento de la aptitud aminotransferasa. Frecuencia no conocida: Anomalías en las pruebas de función hepática. **Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo:** Poco frecuentes: Erupciones, sarpullidos y exantema, quemaduras solares. Frecuencia no conocida: Angioedema, dermatitis, dermatitis exfoliativa, eczema, eritemas, prurito, púrpura, urticarias. **Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conectivo:** Poco frecuentes: Dolor dorsal, debilidad muscular, migraja, espasmos musculares, dolor en el cuello. **Trastornos renales y urinarios:** Poco frecuentes: Glicosuria, poliuria, polakiuria, proteinuria, sangre en orina. **Trastornos del aparato reproductor y de la mama:** Poco frecuentes: Polimenorrea. **Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración:** Frecuentes: Pirexia. Poco frecuentes: Astenia, escalofríos, sudor frío, dolor y malestar, edema periférico, hiperhidrosis, sintomatología similar a la de una gripe. **Exploraciones complementarias:** Frecuencia no conocida: Relación Normalizada Internacional anormal. **Notificación de sospecha de reacciones adversas:** Es importante notificar sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continuada de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de medicamentos de Uso Humano: [www.notificaram.es](http://www.notificaram.es). **Sobredosis:** En estudios clínicos realizados en pacientes con diarrea del viajero, se han tolerado dosis de hasta 1.800 mg/día sin sufrir ningún signo clínico grave. Incluso en pacientes/sujetos con una flora bacteriana intestinal normal, rifaximina en dosis de hasta 2.400 mg/día durante 7 días no dio lugar a ningún síntoma clínico relevante relacionado con la dosis alta. En caso de sobredosis accidental, se recomiendan tratamientos sintomáticos y medidas de soporte. **DATOS FARMACÉUTICOS: Lista de excipientes:** Carboximetilamilo sódico (tipo A) (de patatas). Diacetato de glicerol. Sílice coloidal anhidra (E-505). Talco (E-553b). Celulosa microcristalina (E-460). Hipromelosa (E-464). Dióxido de titanio (E-171). Edetato de disodio. Propilenglicol (E-1520). Óxido de hierro rojo (E-172). **Incompatibilidades:** Ninguna. **Periodo de validez:** 3 años. **Precauciones especiales de conservación:** No requiere condiciones especiales de conservación. **Naturaleza y contenido del envase:** Los comprimidos recubiertos con película se acondicionan en blísters de PVC-PVDC/Aluminio, en cajas de 12 o 24 comprimidos. **TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** Alfasigma, S.p.A. Via Ragazzi del '99, n.5 - 40133 Bologna, Italia. **PRESENTACIÓN:** SPIRAXIN, envase con 12 comprimidos recubiertos. **PVP IVA:** 9,21 €. **Con receta médica.** Reembolsado por la Seguridad Social. Aportación normal. **FECHA DE REVISIÓN DEL TEXTO:** Diciembre 2020.





## ON LINE La Medicina en la red

### App 'PHuman'



Janssen Pharmaceutical Companies of Johnson & Johnson ha lanzado 'PHuman', una aplicación móvil para el seguimiento de pacientes con Hipertensión Arterial Pulmonar (HAP), que les permitirá monitorizar su propia patología, registrando sus síntomas y evolución. Toda esta información recogida en la aplicación contribuirá a que sus profesionales sanitarios tengan acceso a los parámetros de cada paciente, facilitando y mejorando su control de la enfermedad a través de un PDF descargable.

La herramienta ha sido desarrollada por Janssen con la colaboración de la Asociación Nacional de Hipertensión Pulmonar (ANHP), la Fundación Contra la Hipertensión Pulmonar (FCHP) e Hipertensión Pulmonar España Organización de Pacientes (HPE-ORG Pacientes). El objetivo final es proporcionar a las personas que conviven con HAP una herramienta sencilla, accesible y manejable, que sea útil para el control de la enfermedad ■

### Freseniusmedicalcare.es

Fresenius Medical Care España ha lanzado web corporativa en el país para poder extender la difusión de sus contenidos a un público mayor y para que la sociedad conozca mejor la actividad de la compañía en el cuidado integral de los pacientes con enfermedad renal y en la atención de pacientes críticos.

Hasta la fecha, la compañía disponía de una página web corporativa global con contenidos en inglés, idioma que puede ser un hándicap para muchas personas de nuestro país. La página está distribuida en cuatro grandes secciones: pacientes y familias, profesionales de la salud, medios y quiénes somos ■



### App 'No hacer'

Un grupo de expertos del Hospital Universitario Ramón y Cajal, de Fisabio y de la Universidad Miguel Hernández ha desarrollado esta aplicación que, a través de la gamificación, busca reducir los procedimientos innecesarios en el Sistema Nacional de Salud, vinculados a las prácticas "No hacer", entendiendo por innecesarios aquellos que no han demostrado eficacia, tienen efectividad escasa o dudosa, no son coste-efectivos o no son prioritarios.

Este juego, que permitirá ampliar los conocimientos de los profesionales sanitarios que se lo descarguen sobre las recomendaciones realizadas en torno a las denominadas "No Hacer", cuenta con el respaldo del Hospital Universitario Ramón y Cajal, el Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria, la Fundación Fisabio, la Universidad Miguel Hernández y CSL Vifor ■



Este juego, que permitirá ampliar los conocimientos de los profesionales sanitarios que se lo descarguen sobre las recomendaciones realizadas en torno a las denominadas "No Hacer", cuenta con el respaldo del Hospital Universitario Ramón y Cajal, el Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria, la Fundación Fisabio, la Universidad Miguel Hernández y CSL Vifor ■

### i3lung.eu



El proyecto I3LUNG ha lanzado esta nueva web. El objetivo de este proyecto es fomentar la implementación de atención médica personalizada basada en inteligencia artificial para pacientes con cáncer de pulmón no microcítico, el cual representa el 85 por ciento de todos los casos de cáncer de pulmón.

En la nueva web, el usuario puede consultar información sobre los avances del proyecto I3LUNG, las entidades que colaboran con la iniciativa, las acciones que se llevan a cabo para pacientes y las noticias más relevantes sobre la actualidad del cáncer de pulmón ■

# ¿Piensas en cómo vincularte más con tu Barrio?

Lograr una farmacia más imprescindible para todos  
**UNIENDO lo Sanitario y lo Social**



**Ya lo estamos haciendo.**

*En tan sólo 4 meses, ¡¡¡las farmacias farmaSOLIDARIA han compartido más de 1.500 Momentos Solidarios de sus clientes/pacientes!!!*

*Nosotros nos encargamos de todo, desarrollar los proyectos, los convenios con las entidades sociales, gestionar los certificados de donación, poner en marcha el sistema de recaudación, “vestir” tu farmacia para potenciar la comunicación,...*

**Súmate y descubre cómo puedes PARTICIPAR.**



**Conoce que:**

*farmaSOLIDARIA es independiente, el 100% del programa se sostiene gracias a las cuotas de sus farmacias MIEMBROS, y el 100% de las donaciones recogidas van a los proyectos Solidarios.*

**Si quieres AYUDAR en tu Barrio avísanos:**

Web: [www.farmasolidaria.com](http://www.farmasolidaria.com)  
Email: [info@farmasolidaria.com](mailto:info@farmasolidaria.com)  
Tf: 606 406 967

# **somos** **información**



**El Médico**  
Interactivo

Información sanitaria diaria  
desde 1999

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