



## Diseñando el nuevo Gobierno

Salvador Illa ya ha tomado posesión como Ministro de Sanidad, iniciando así un nuevo rumbo. “Escuchar y resolver” serán dos acciones claves para Illa, y así lo aseguró en su traspaso de cartera. Por otra parte, el nuevo ministro tiene la intención de comparecer ante las Cortes para informar sobre las líneas principales sobre su política sanitaria. De esta manera, Illa se regirá bajo la nueva fórmula que ha acordado el Ejecutivo de informar cada 100 días de los pasos que se están dando.

P4,5y7



## La regeneración celular, en el origen de la metástasis

El equipo Massagué descifra el mecanismo del tumor para extenderse a través de organismo P13

# Imágenes de la semana



## El paso de la curación a la eliminación de la hepatitis C en nuestro país

Desde que en 2015 se puso en marcha en España el Plan Estratégico para el Tratamiento de la Hepatitis C, ya se han tratado a más de 130.000 pacientes en nuestro país, lo que le ha convertido en uno de los países líderes en el mundo en la lucha contra esta infección. Hoy se hace especial hincapie en la importancia del diagnóstico precoz, la búsqueda activa y el posterior tratamiento de todas las personas que estén infectadas por el virus de la hepatitis C, así como el desarrollo de proyectos de microeliminación, para conseguir el objetivo de la eliminación total de la enfermedad para 2021, que podría llegar a ser de 98 por ciento. Esta es una de las principales conclusiones extraídas de la jornada HEPYCURE: De la Curación a la Eliminación de la Hepatitis C, organizada por Gilead Sciences en Barcelona.



## SEOM y SEOR, juntas frente al cáncer

La Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) y la Sociedad Española de Oncología Radioterápica (SEOR) han firmado un convenio marco de colaboración para trabajar y desarrollar proyectos de interés común, en beneficio de los pacientes con cáncer. Esta colaboración ha sido firmada por el presidente de SEOR, Jorge Contreras y el presidente de SEOM, Álvaro Rodríguez-Lescure. Rodríguez-Lescure, que ha destacado que el abordaje multidisciplinar del cáncer, potenciando el desarrollo de los Comités de Tumores, contribuye a mejorar los resultados de supervivencia y de calidad de vida en estos pacientes.



## Fundación A.M.A. colabora con el COVC

La Fundación A.M.A. y el Colegio Oficial de Veterinarios de Cáceres (COVC) han renovado el convenio de colaboración entre ambas entidades, en un acto celebrado en la sede de A.M.A. La firma del acuerdo fue ratificada por Diego Murillo, presidente de la Fundación A.M.A., y Juan Antonio Vicente Báez, presidente del Colegio de Veterinarios de Cáceres. En el mismo acto, también tuvo lugar la renovación de la póliza de Responsabilidad Civil Profesional de A.M.A. que cubre a todos los profesionales que ejercen en el Colegio de Veterinarios de Cáceres, de forma que pueden desarrollar su actividad profesional con las mejores garantías.

**GACETA MÉDICA**

wecare-u. healthcare communication group

Publicación de:



wecare-u.

20 años

**Redacción:**

Esther Martín del Campo (Redactora Jefe),  
Carmen M. López (Redactora Jefe),  
Sandra Pulido, Mario Ruiz,  
Mónica Gail y  
Silvia Rodrigo (Medical Science Liaison)

**Fotografía:** Carlos Siegfried

**Maquetación:** Marta Haro

**Presidente Editor:** Santiago de Quiroga

**Vicepresidenta:** Patricia del Olmo

**Departamentos:**

Tania Viesca (Directora Finanzas y RRHH)  
Severino Expósito (Socio Director, Business Controlling)  
Jorge Hinojosa (Socio Director, Asuntos Públicos. Dpto. Solutions)  
Paloma García del Moral (Directora Comercial)

**Áreas:**

Rocío Gómez-Cano (Coordinación Editorial y Solutions)  
Silvia Rodrigo (Medical Science Liaison)

**Consejo de Administración:**

Santiago de Quiroga  
(Presidente y Consejero Delegado),  
Borja García-Nieto y  
Vicente Díaz Sagredo

MADRID:  
C/ Barón de la Torre, 5  
28043 Madrid  
• Tlf: 913834324  
• Fax: 913832796

Distribución gratuita

Depósito legal:  
M-18625-2012  
ISSN: 2255-4181  
Imprime:  
Rotomadrid  
SVP-382-R-CM

Todos los derechos reservados

# Opinión

## A corazón abierto

### Trastorno límite de personalidad y suicidio



ANA CABADAS,  
Psicóloga en  
AMAI - TLP

El suicidio es la primera causa por muerte no natural en España, por encima de los accidentes de tráfico. En las personas con trastorno límite de personalidad (TLP) se han encontrado tasas de suicidio consumado de hasta un 10%, mientras que los intentos se registran en un 60-70% de los, por término medio realizarán 3,3 intentos de suicidio a lo largo de su vida.

El trastorno límite se define como un patrón de inestabilidad, en su experiencia interna, en sus emociones y en las relaciones con los demás que cursa además con episodios de alta impulsividad.

Es una patología que cursa con sintomatología depresiva, de hecho, el estado de ánimo basal en estos pacientes es la disforia y se entiende como una alternancia entre estados de irritabilidad y de tristeza absoluta. A esto habría que añadirle el intenso sentimiento de vacío que sienten, confundido muchas veces por el sentimiento de soledad que es uno de los disparadores más potentes para cometer un acto suicida.

Creemos que es fundamental la intervención inmediata cuando se trata de tentativa suicida, en muchas ocasiones estos pacientes acuden a urgencias con pensamientos de muerte y vuelven a ser enviados a sus casas porque el criterio médico es de no riesgo del paciente. Esto

les hace sentir enormemente vulnerables, no escuchados y que la única manera de hacer reaccionar al sistema de salud es llevando estos pensamientos a cabo.

Además es fundamental trabajar con estos pacientes los pensamientos negativos que puedan surgir sobre ellos mismos y el mundo que les rodea, mejorar las dinámicas familiares y del entorno con intervenciones integrales, tratar la sintomatología depresiva como la apatía, la anhedonia que a veces presentan y sobre todo trabajar con la propia identidad del paciente, que este

encuentre su lugar en el mundo y una propia estructura que le de soporte. A esto es importante añadir, la importancia de abordar la soledad y la red

de apoyo del paciente, que este encuentre un sostén en su entorno en el que poder pedir ayuda.

Por último recalcar la importancia de la prevención del suicidio, la necesidad de la toma de conciencia de la sociedad con respecto a este tema, la necesidad de aumentar los recursos del sistema público de salud dirigidos a la salud mental, la formación de profesionales de comunicación para tratar y abordar este tema y la profesionalización y especialización en la intervención en conductas suicidas y parasuicidas.

Reclamar una atención inmediata y especializada para pacientes que sufren de enfermedad mental, que los pensamientos suicidas nunca sean ignorados o extinguidos y que se les ofrezcan los recursos necesarios para su tratamiento.

En ocasiones, las personas con TLP acuden a urgencias para expresar su deseo de suicidio. Es básico actuar a tiempo



## El Editorial

### La herida de la falta de inversión en I+D+i se hace metástasis

“Llevamos diez años estancados, perdiendo capacidad competitiva”. Este es el balance que el presidente de la Asociación Española de Investigación sobre el Cáncer (Aseica), Xosé Bustelo, hace de los últimos años.

Una pérdida de oportunidad que está generando en nuestro país y que precisa de una solución urgente, apuntan los expertos. La fragmentación del Ministerio de Ciencia y Universidades no ha convencido a los científicos aunque, advierte, esperarán a que el Ministro de Ciencia, Pedro Duque, se asiente y fije sus líneas.

El cambio de rumbo de este ministerio parece claro para los investigadores. Hasta ahora, dicen, no se ha solventado los problemas de los últimos diez años: la financiación. Más allá de que el causante de esto haya sido la inestabilidad política, ahora hay una oportunidad de oro para que esta ‘herida’ no haga metástasis.

Para muestra, un botón. El ejemplo de los avances que se están dando y de la contribución de España en este sentido ha sido clara en los últimos días. Los titulares, una vez más, han puesto el foco en el área de la oncología. Con una de las noticias más trascendentes de los últimos años.

El investigador español, Joan Massagué, y su equipo del Instituto Sloan Kettering de Nueva York han descubierto que las células que inician la metástasis de los tumores aprovechan las capacidades de curación de las heridas para propagarse. En un sentido literal, han probado que la metástasis es la curación de una herida que ha salido mal. Según los investigadores, estos hallazgos abren una posible vía para encontrar un tratamiento contra la metástasis.

Una investigación académica que ha tenido su razón de ser en el respaldo financiero.

España puede seguir dando titulares de esta índole. Financiar los ensayos clínicos iniciados por los investigadores puede servir de freno a la pérdida de oportunidad. Además, España tiene pendiente también impulsar una nueva Ley de Mecenazgo, ya que frente a otros países, nuestro país se está quedando a la cola.

El Ministerio de Ciencia, junto con Hacienda y Sanidad tienen la oportunidad de oro para reflotar esta situación.

“Necesitamos aumentar el presupuesto y que se ejecute”, añade Bustelo, a lo que el presidente del Grupo Español de Cáncer de Pulmón, Mariano Provencio, añade que éstos tienen que aumentar de acuerdo a las asignaciones europeas.

Esta serie de cambios en el sistema actual transformarán, sin duda alguna, el futuro de la medicina. Unos cambios que se traducen en supervivencia, calidad de vida hasta incluso curación.

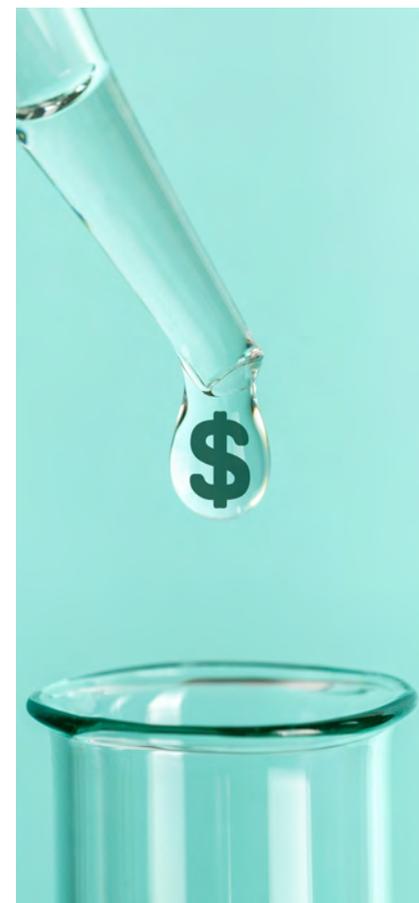
Consciente de esta necesidad, el propio Ministro de Ciencia, Pedro Duque, anunció en su investidura que

una de sus prioridades sería la medicina de precisión. Para ello, Duque explicó que se debe aumentar la inversión en I+D+i tanto la

pública como la privada, además de concienciar a la sociedad española de la importancia del conocimiento y la innovación para el futuro.

Ya lo decía Marie Curie: “Nada en la vida es para ser temido, es sólo para ser comprendido. Ahora es el momento de entender más, de modo que podamos temer menos”.

La investigación liderada por Massagué vuelve a poner en titulares la capacidad española en I+D+i





María Luisa Carcedo junto a Salvador Illa en el intercambio de carteras, con Pablo Iglesias y Alberto Garzón como testigos.

# “Escuchar y resolver”: las dos premisas que regirán la batuta de Salvador Illa

El ministro rendirá cuentas cada 100 días de los avances de la cartera

C.M.L.  
Madrid

“Escuchar y resolver” las dos premisas con las que el Ministro de Sanidad, Salvador Illa, encara su nueva andadura. Así lo expresó en su toma de posesión ante un salón ministerial desbordado de público.

Una declaración de intenciones que ha seguido matizando el ministro en su cuenta de Twitter, al avanzar su intención de comparecer en el Congreso y en el Senado para explicar las líneas generales de su política.

Salvador Illa se pone al frente de esta cartera con la “firme voluntad” de trabajar de inmediato con todo el sector en las cuestiones “pendientes y los desafíos” que afronta actualmente el Sistema Nacional de Salud (SNS). De momento, ya ha nombrado a su mano derecha. Será Alberto Herrera, ex director general de Protección Civil, quien ocupe el cargo de subsecretario general de Sanidad.

El ministro de Sanidad aseguró que va a trabajar de manera “responsable, leal y coordinada” con todas las comunidades autónomas, recordando que el derecho a

## Tres carteras y una vicepresidencia integradas en un mismo edificio



El lunes pasado el foco estuvo sin duda puesto en el Ministerio de Sanidad. La toma de posesión de Pablo Iglesias y de Alberto Garzón fueron las dos imágenes del día. Las palabras de agradecimiento por el trabajo que realizan los trabajadores del ministerio de Sanidad estuvieron en boca de los dos ministros. Iglesias, por su parte, avanzó sus prioridades. “Considero que la dignidad del Estado se mide por la dignidad de los trabajadores”. Del mismo modo, recordó que trabajará por el constitucionalismo democrático. En este sentido, se refirió a los movimientos sociales y a la sociedad civil. “No dejéis de criticarnos, no dejéis de presionarnos”, ha destacado. Del mismo modo, Iglesias ha adelantado su apuesta firme para que España se convierta en referencia en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Por su parte, Alberto Garzón asume esta responsabilidad con la convicción de que se va a hacer un gran trabajo al frente de Consumo. “Somos conscientes de que la defensa de los servicios públicos es necesario para obtener una sociedad más justa”, sentenció.

El sector da la bienvenida a un Gobierno que tendrá “varias voces” pero “una sola palabra”, “diálogo” y “moderación”

Tanto el PSOE como Unidas Podemos ya han establecido las reglas y procedimientos para asegurar la coordinación

la salud es “clave” en la vertebración del modelo de Bienestar. “Asumo el cargo con mucha ilusión y agradezco el presidente del Gobierno su apoyo así como a Unidas Podemos, con quien compartiré espacio físico en este ministerio”, indicó.

La intención de actuar está clara. El primer Gobierno de coalición ha dejado claro que el Ejecutivo, a pesar de ser “varias voces” tendrá “una sola palabra”, “diálogo”, “moderación”. El propio Presidente Pedro Sánchez envió una misiva a cada uno de los integrantes del Consejo de Ministros donde destacó que volvió a reiterar que este gobierno plural ha nacido con un propósito de firme unidad. “Un Gobierno que se enriquece con procedencias diversas, pero que tendrá una sola meta: que hablará con varias voces, pero para emitir el mismo mensaje”.

Asegura Sánchez que tanto el PSOE como Unidas Podemos ya han establecido las reglas y procedimientos para asegurar la coordinación de la acción del Gobierno. Las prioridades del Ejecutivo se basan en cinco grandes “transformación”. Desde robustecer la economía, “adaptándola a la revolución científica y tecnológica y generando empleo de calidad”; pasando por propiciar la cohesión territorial; la justicia social; encarar la emergencia climática; hasta alcanzar la plena igualdad real de la mujer. “España necesita un Gobierno de acción, un Gobierno que actúe, que se ponga manos a la obra sin perder tiempo”, asegura Sánchez en la carta.

### El tono emotivo

Desde el ‘Sí, se puede’ hasta el ‘ha valido la pena’ de la ex ministra de Sanidad, María Luisa Carcedo, al intercambio de estas tres carteras en el Ministerio de Sanidad no le faltó detalle. Un encuentro arropado por otros ministros como, por ejemplo, la vicepresidenta primera del Gobierno, Carmen Calvo, el ministro de Ciencia, Pedro Duque, la ministra de Industria, Reyes Maroto, la ministra de Igualdad, Irene Montero, y la presidenta del Congreso, Meritxell Batet, entre otros.

El intercambio de carteras también contó con un tono emotivo. María Luisa Carcedo agradeció a todos la oportunidad de haber liderado el Ministerio de Sanidad en el último año y medio.

Las palabras de agradecimiento de María Luisa Carcedo pusieron el tono emotivo de la velada. “Estoy agradecida por la entrega y el trabajo cotidiano. Ha valido la pena confiar en las personas”.

# Los profesionales sanitarios presentan su 'wish list' al nuevo ministro de Sanidad

Sorpresa y voluntad cooperativa del sector ante el nombramiento del nuevo responsable de la cartera

MARIO RUIZ  
Madrid

Nuevo año, nueva década, nueva legislatura. 2020 ha traído consigo el arranque de una etapa política con multitud de cambios, entre ellos el del responsable al frente de la cartera que ostentaba Carcedo.

La tarea cae sobre los hombros de Salvador Illa: número 2 del PSC, incansable negociador en el acuerdo de investidura con entre PSOE y ERC, aunque sin experiencia previa en el ámbito sanitario. Recoge un testigo 'adelgazado', sin los apellidos Consumo y Bienestar Social.

Su nombramiento no entraba en la mayoría de las quinielas, algo que se ha dejado notar en un sector que ha reaccionado con "sorpresa". Sin embargo, y a pesar de la falta de veteranía en estas lides, la voluntad de todos los agentes es la de colaborar de manera conjunta para solucionar los problemas más inmediatos de los que adolece el Sistema Nacional de Salud (SNS).

## MÉDICOS

La Federación de Asociaciones Científico-Médicas Españolas (FACME) ha pedido al nuevo ministro "un mayor protagonismo y participación en la toma de decisiones". También ha solicitado que se atiendan las demandas del Foro de la Profesión Médica, del que forma parte la entidad. A su vez, ha instado a Illa a no descuidar la formación continuada de los especialistas y a fomentar una adecuada financiación del SNS para garantizar su sostenibilidad.

Por su parte, la Organización Médica Colegial (OMC) ha expresado su deseo de que el equipo ministerial que forma tenga "cordura" y mantenga las líneas de trabajo que el equipo anterior ha puesto encima de la mesa.

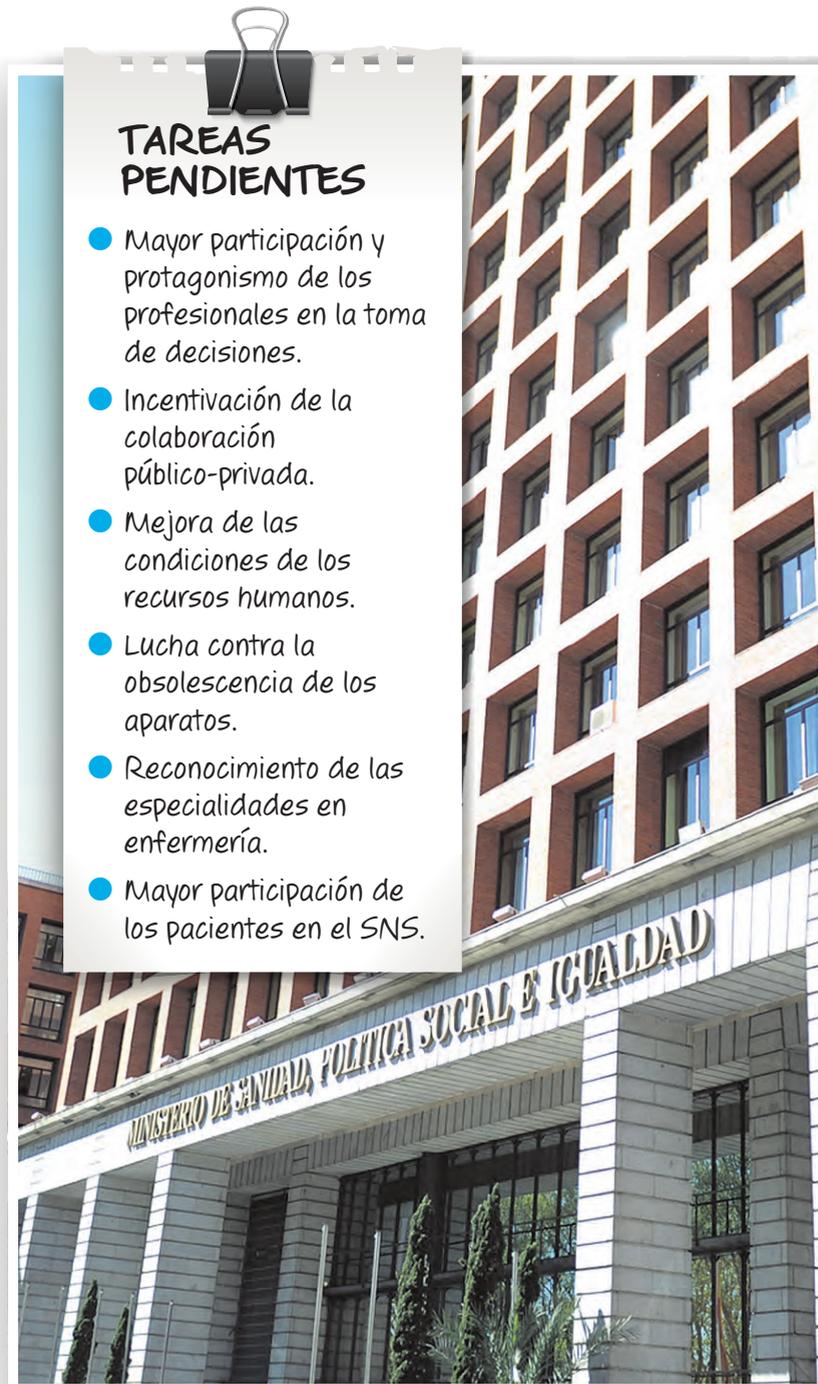
En lo que respecta a la Confederación Estatal Sindicato Médicos (CESM), ha reclamado "soluciones conjuntas" a los problemas que aquejan a los profesionales de la medicina. Entre sus peticiones ha enumerado la recuperación de la pérdida de poder adquisitivo, el regreso a la jornada de 35 horas, la retribución de las guardias al menos como hora ordinaria, acabar con la precariedad y temporalidad o activar, homogeneizar y ampliar la carrera profesional.

## SINDICATOS

El secretario general de la Federación de Sanidad y Sectores Sociosanitarios de CCOO, Antonio Cabrera, ha metido en su lista de deseos a Illa la petición de

## TAREAS PENDIENTES

- Mayor participación y protagonismo de los profesionales en la toma de decisiones.
- Incentivación de la colaboración público-privada.
- Mejora de las condiciones de los recursos humanos.
- Lucha contra la obsolescencia de los aparatos.
- Reconocimiento de las especialidades en enfermería.
- Mayor participación de los pacientes en el SNS.



**Enfermeros y médicos**  
Ambos gremios piden al nuevo ministro una mejora de las condiciones laborales de los trabajadores sanitarios

**María Luisa Carcedo**  
Muchos profesionales esperan que Illa siga la senda marcada por la anterior responsable de Sanidad

"normalidad" en el ámbito de negociación con los sindicatos.

"Hay muchísimos temas pendientes en materia laboral, incluso cosas comprometidas acordadas ya con el Gobierno del PP", ha dicho. Asimismo, ha destacado la confianza en que se siga un acuerdo programático que "incluía bastantes de las cuestiones" defendidas por el sindicato.

## ENFERMEROS

El Consejo General de Enfermería, por su parte, ha pedido al nuevo titular de Sanidad el reconocimiento de la catego-

ría profesional como graduados y especialistas, así como la mejora de ratios de profesionales y el aumento de la seguridad. La mejora de las condiciones laborales traducida en mejores salarios y la "erradicación" de los contratos temporales también se ha situado en la agenda de demandas. Además, han pedido que desde el Ministerio se cree el cargo de directora general de Cuidados para que haya una enfermera asesorando en todas las políticas y campañas que ponga en marcha.

En lo que respecta a Satse, pedirán que haga suya la propuesta de Ley que ya presentó a su antecesora en el cargo para acabar con las agresiones a los profesionales sanitarios. También que se posibilite la clasificación de los enfermos en el Grupo A de profesionales; la creación de una Dirección General de Cuidados; la ampliación de las plantillas de fisioterapeutas en la sanidad pública; y la mejora de condiciones laborales, incluido un aumento justo de los salarios de al menos un 6 por ciento este año.

## SANIDAD PRIVADA Y TECNOLOGÍA

El nombramiento de Illa no le ha sido ajeno tampoco al ámbito privado. Desde IDIS se han puesto a disposición del nuevo ministro, al que han requerido "promover la efectividad y sostenibilidad del sistema en beneficio del paciente, además de prestar especial atención al profesional sanitario".

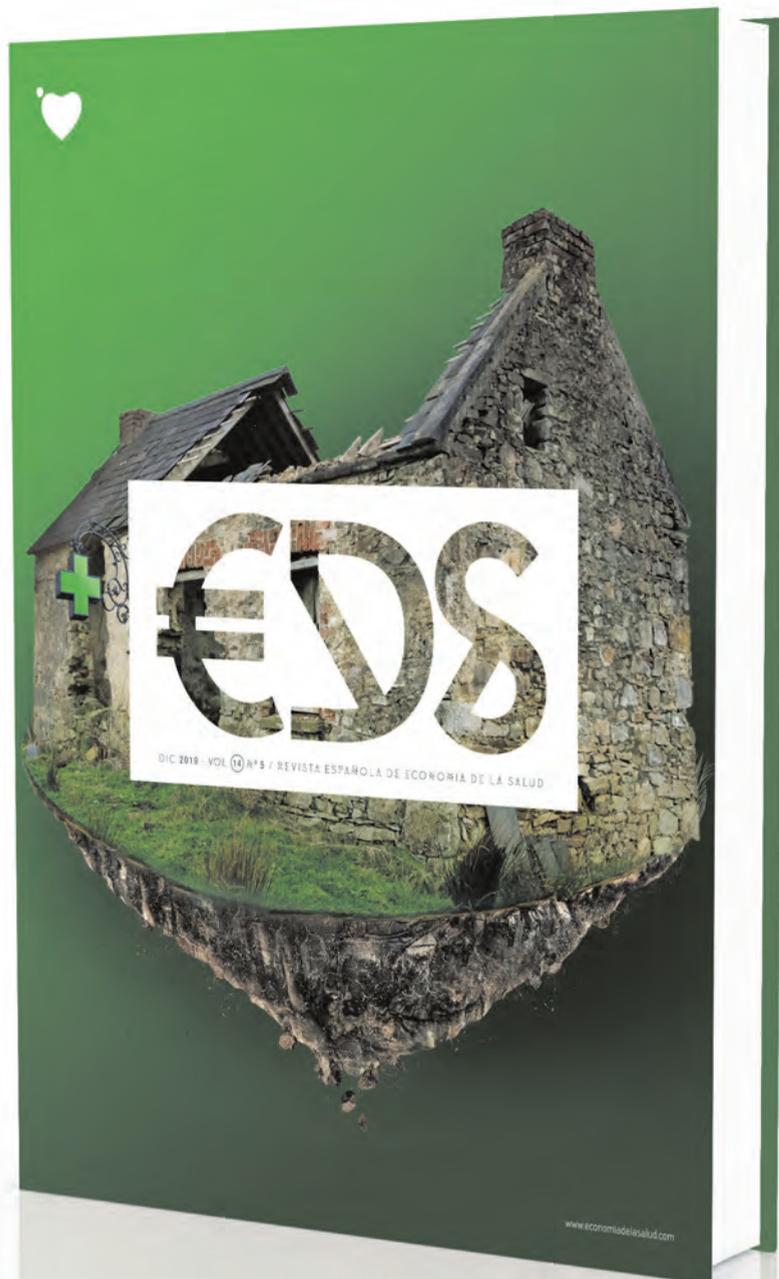
Por otro lado, la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria, Fenin, ha ofrecido su apoyo para continuar trabajando en distintos retos. La obsolescencia del equipamiento tecnológico de los hospitales o la designación del organismo notificado español a los nuevos reglamentos europeos de productos sanitarios,

## PACIENTES E INDUSTRIA

La Alianza General de Pacientes (AGP), que confía en mantener el diálogo que había con Carcedo, ha solicitado a Illa que se garantice el acceso a los mejores tratamientos, así como la calidad y sostenibilidad del SNS. Consolidar la estrategia nacional sobre enfermedades crónicas o digitalizar el sistema sanitario, también son algunos de sus deseos.

Por último, Farmaindustria reclama al nuevo Gobierno una política farmacéutica "orientada a la eficiencia", mediante la "medición de los resultados en salud y el uso adecuado de los medicamentos". Además, reclama que tenga en consideración "su aportación a largo plazo y desde una triple perspectiva sanitaria, económica y social".

## REVISTA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA DE LA SALUD



VOL. **14** Nº 5  
DIC 2019

- La industria marca sus prioridades para 2020
- ¿Qué tendencias marcarán el acceso al mercado en los próximos ocho años?
- Valtermed, cultura del registro con nombre propio
- Reino Unido adelanta a España y pone freno al ictus
- La ayuda a la cesación tabáquica: relevancia en la normativa y en la política sanitaria
- Entrevista a **José María Vergeles** (Consejero de Sanidad de Extremadura), **Ana Barceló** (Consellera de Sanitat Universal i Salut Pública) y **Rodrigo Gutiérrez** (Director general de Ordenación Profesional del Ministerio de Sanidad)
- **Intelligence Unit Report**: Impacto socioeconómico de la depresión y el suicidio en España
- **Reportajes**: Best in Class 2019 y ESMO Congress 2019

Ya disponible en [economiadelasalud.com](http://economiadelasalud.com)  
En papel a suscriptores cualificados\*

\*Socios de ISPOR, AES, parlamentarios de comisiones de sanidad, altos cargos sanitarios, gerentes de hospital y sociedades científicas.

Con el patrocinio de:



## Nuevo Gobierno

# El impulso de una Ley de Mecenazgo abandera las prioridades científicas

La inversión en I+D+i en nuestro país “está estancada”, según apuntan los investigadores

CARMEN M. LÓPEZ  
Madrid

“Dividir Universidades de Ciencia no tiene sentido, porque al final el 70 por ciento de la investigación que se realiza en España se hace en las propias facultades”. Para el presidente de la Asociación Española de Investigación sobre el Cáncer (Aseica), Xosé Bustelo, habrá que tener en cuenta que en muchos de los programas que deberían ser gestionados por Ciencia e Innovación, como los programas de captación del talento, o como los programas de formación, la universidad es una de las grandes beneficiarias. “Habrá que esperar a ver cómo se engranan estas dos áreas, aunque creo que sería más lógico mantenerlas unidas porque al final hay intereses comunes que afectan a los dos ámbitos”.

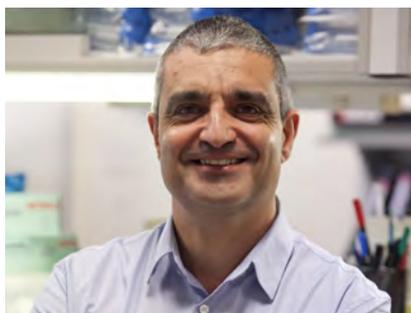
En esta línea, el presidente del Grupo Español de Cáncer de Pulmón (GCEP), Mariano Provencio, explica que la investigación clínica tiene que tener un carácter nacional y uniforme. “Nos parece que no deberían estar separados. Tiene que haber un proyecto único de país”. Es fundamental, explica Provencio, que el Gobierno se asiente y defina sus líneas. “No nos interesa tanto los nombres que tenga cada situación, sino que se optimicen los recursos”.

Más allá de esta fragmentación, en la que la falta de coordinación se puede dar, a juicio del oncólogo, ambos ministerios tienen que hacer frente a los desafíos pendientes. Desde los presupuestos asignados a la investigación, que “tienen que aumentar de acuerdo a las asignaciones europeas”, explica Provencio, hasta la acreditación y el reconocimiento. En este escenario, el presidente del GCEP lamenta la falta de atención por parte de organismos como el Instituto de Salud Carlos III. “Siempre nos ha descuidado y esto no es nuevo, siempre ha sido así”. En su opinión, la carga que representa el cáncer de pulmón en la sociedad no se corresponde con las ayudas que recibe la investigación independiente en este campo.

“Necesitamos aumentar el presupuesto en cáncer, y que se ejecute en los próximos años. Obviamente, la investigación no se puede realizar únicamente a través de fondos públicos, la inversión privada es muy importante”, apunta Bustelo. Una manera de mejorar la situación que atraviesan los investigadores es a través de una Ley de Mecenazgo. Tanto Bustelo como Provencio explican que contribuirá a incentivar la investigación. “Es necesario un impulso de la investigación, que es



El Ministro de Ciencia, Pedro Duque, ha advertido de que una de sus líneas prioritarias será la medicina de precisión.



**Xosé Bustelo**  
*Presidente de Aseica*  
“Es preciso un cambio radical con una medida de choque que suponga elevar de manera significativa los programas de investigación”

una responsabilidad compartida por todos los agentes que forman el sistema sanitario”, añade el presidente de Geicam, Miguel Martín. A su parecer, una de las medidas más eficaces para potenciar la investigación es una reforma legislativa que favorezca esta actividad. “El Ministerio de Sanidad debería facilitar la investigación clínica y desempeñar una función de intermediación con las comunidades autónomas que favorezca un desarrollo más coordinado de estudios



**Mariano Provencio**  
*Presidente de GCEP*  
“Es prioritario que el Gobierno se asiente y defina sus líneas. No nos interesa tanto los nombres, sino que se optimicen los recursos”

académicos en los hospitales españoles, mediante un proyecto evaluado por expertos cuyo desarrollo podría comportar además un ahorro al sistema”, señala el presidente del Geicam.

La importancia de la investigación cooperativa se pone, por tanto, de manifiesto, y debe ser considerada, coinciden estos tres oncólogos, en una prioridad sanitaria de primer orden.

Está claro que la sostenibilidad y la innovación van de la mano, para Bustelo



**Miguel Martín**  
*Presidente de Geicam*  
“Es necesario un impulso de la investigación, que es una responsabilidad compartida por todos los agentes que forman el sistema sanitario”

en el aspecto público, es importante la implementación de medicina personalizada. “No solo nos permite acotar mucho mejor el tratamiento a los pacientes sino que también nos permite el ahorro público, con los biomarcadores”.

En este terreno, impulsar los ensayos clínicos iniciados por los investigadores también debe ser prioridad. Ya el Carlos III dio pasos en este sentido. Ahora, explica el presidente de Aseica, hay que consolidarlo.

# Madrid, más cerca del seguimiento a largos supervivientes a través de la IA

El Proyecto Clarify ayudará en la toma de decisiones, basadas en la evidencia científica y en datos reales

GM

Madrid

La Comunidad de Madrid está coordinando un proyecto europeo de investigación para largos supervivientes de cáncer en el Hospital Puerta de Hierro-Majadahonda. Se trata del proyecto Clarify (*Cancer Long Survivors Artificial Intelligence Follow Up - Seguimiento de largos supervivientes oncológicos mediante inteligencia artificial*)

El consejero de Sanidad, Enrique Ruiz Escudero, visitó hace unos días el Servicio de Oncología Médica para conocer los detalles de este proyecto, financiado por la Unión Europea con 4,8 millones de euros, en el marco del programa Horizonte 2020.

El jefe de Servicio de Oncología Médica del Hospital Puerta de Hierro, Mariano Provencio, explicó que el proyecto Clarify, tiene como objetivo mejorar la calidad de vida y el bienestar de pacientes de tres tipos de cáncer, dada su prevalencia y larga supervivencia: pulmón, mama y linfomas.

## Un modelo que no cubre las necesidades

El modelo actual de seguimiento de estos pacientes no cubre necesidades a medio y largo plazo, tales como físicas, funcionales, psicosociales o económicas, que tienen un grave impacto en su calidad de vida.

Este proyecto pretende identificar estas necesidades en cada tipo de



La Comunidad coordina un proyecto europeo de investigación para largos supervivientes de cáncer.

El proyecto pretende identificar las necesidades de cada paciente, según su riesgo de complicaciones

Se emplearán técnicas de Big Data y de Inteligencia Artificial para integrar toda la información disponible

paciente, según su riesgo de complicaciones a largo plazo o recaídas, y adaptar el seguimiento de cada paciente de manera personalizada. Para avanzar en este sentido, se emplearán técnicas de Big Data e Inteligencia Artificial con el objetivo de integrar toda la información disponible del paciente, procedente de distintas fuentes, así como de la que se recabará mediante el uso de dispositivos móviles utilizados después del tratamiento.

Con esta información se podrán generar modelos predictivos que ayudarán a identificar qué tipo de pacientes tienen mayor riesgo de desarrollar efectos secundarios y toxicidades derivados de los tratamientos oncológicos recibidos.

Esto ayudará a los médicos en la toma de decisiones, basadas no solo en la evidencia científica sino también en datos reales de los pacientes, con el fin de mejorar su estado de salud y calidad de vida después del tratamiento.

## El grado de adherencia a los tratamientos en pacientes externos supera el 83%

GM

Madrid

La Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) ha presentado los resultados de una encuesta de medición del grado de adherencia de pacientes externos atendidos en estos centros que llevó a cabo en el marco del 'Día de la adherencia e información de los medicamentos' celebrado el pasado 15 de noviembre. En dicha iniciativa participaron más de 130 hospitales —mediante las Unidades de Consultas Externas de los servicios de Farmacia— que realizaron 833 encuestas a pacientes, de los cuales el 75 por ciento de los mismos refirió un grado de adherencia superior al 83 por ciento.

En concreto, la muestra realizada incluyó un 55 por ciento de hombres y un 45 por ciento de mujeres, y un 28 por ciento de todos ellos fueron pacientes de más de 65 años de edad. Además, el análisis



En esta iniciativa han participado más de 130 hospitales.

de los perfiles muestra que un 27 por ciento estaban tomando fármacos antirretrovirales, un 16 por ciento fármacos biológicos y un 12 por ciento trata-

mientos oncológicos. El 24 por ciento de todos ellos tomaba más de 5 fármacos.

En este sentido, el grupo de pacientes que refirieron una mejor adherencia

fueron los pacientes oncológicos, mientras que los que mostraron una peor adherencia fueron los pacientes que tomaban medicación no hospitalaria. En palabras de Maite Martín, coordinadora del Grupo de Adherencia de la SEFH (Adhefar), "los resultados de las encuestas ponen de manifiesto la relación entre la adherencia al tratamiento, el grado de satisfacción con el servicio de farmacia y el grado en el que el paciente considera que el farmacéutico hospitalario le ayuda con la toma de su medicación. Por tanto, según Martín, "para poder intervenir en la mejora de la adherencia es clave conocer las percepciones y creencias que tienen los pacientes en torno al sistema sanitario y la toma de medicación", así como "generar un vínculo de confianza con el paciente", estima.

Por su parte, Andrés Navarro, coordinador del Grupo, destaca el hecho de que, "del estudio se deduce que el incremento en el número de medicamentos prescritos dificulta la adherencia y obliga a un refuerzo integral de este aspecto por parte de los servicios de farmacia hospitalaria".

# Más silencio que transparencia sobre las liquidaciones en la Comunidad Valenciana

La Conselleria que dirige Rosa Pérez Garijo, de Unidas Podemos, no ha respondido a la petición de GM

**GACETA MÉDICA**  
Madrid

El Portal de Transparencia de la Comunidad Valenciana, que depende de la conselleria de Participación, Transparencia, Cooperación y Calidad Democrática, con la titular de Unidas Podemos, Rosa Pérez Garijo como consejera, tiene desde el pasado 8 de noviembre una petición de Wecare-u sobre la mesa que sigue sin respuesta a día de hoy.

Hace más de dos meses, la empresa editora de GACETA MÉDICA solicitó por vía telemática a este portal el acceso con fines periodísticos a dos documentos sobre las estimaciones de deuda de los hospitales concesionarios con la administración pública y las liquidaciones anuales realizadas al Grupo Ribera Salud por el Hospital de Alzira en tres ejercicios distintos.

Hasta la fecha, este grupo editor no ha recibido otra respuesta que el justificante de registro de entrada y el código correspondiente.

## Un mes de plazo

Según la legislación valenciana, los documentos requeridos por GM son accesibles y su petición debe gestionarse a través de esta vía. En la misma web se aclara que la entidad a la que se pide la información tiene un mes para resolver sobre la solicitud, aunque en casos justificados puede ser ampliado un mes más, previa comunicación al solicitante, que este periódico no ha recibido. Si no hay



Rosa Pérez Garijo, consejera de Transparencia de la Generalitat Valenciana, pertenece a la formación Unidas Podemos.

respuesta, impera lo que denominan el silencio positivo, es decir, en principio, y salvo las excepciones previstas en la ley, el solicitante este medio de comunicación tendría acceso a los documentos requeridos.

Tras la información publicada por GACETA MÉDICA sobre los pagos pendientes a la conselleria de Sanidad por parte de las empresas concesionarias del Grupo Ribera Salud, con más de 140 millones de euros en el aire, GM se

puso en contacto con la conselleria de Transparencia para solicitar documentos relacionados con este asunto. La consejería remitió en ese momento la petición al departamento de Tesorería, que contestó invitando a GM a dirigirse a la Consejería de Sanidad.

Las dificultades para acceder a este tipo de información no son un problema exclusivo de los medios de comunicación. En el último Informe de Fiscalización de las Cuentas de la Administración

pública valenciana de 2018 llevado a cabo por la de la Sindicatura de Comptes, el informe que recoge las alegaciones de la Intervención general alude a supuestas trabas para obtener información sobre este asunto.

El informe detalla que se había solicitado específicamente a la Conselleria de Sanidad Universal información sobre los contratos de concesión administrativa para la prestación del servicio de asistencia sanitaria integral de, entre otros, el Departamento de Salud de La Ribera. Según este documento, las dos solicitudes fueron reiteradas mediante oficio en mayo del año pasado.

## Sin alusión al acuerdo transaccional

En la respuesta remitida por parte de la conselleria en junio, según refleja el texto, no se menciona el acuerdo transaccional que supondría la rebaja en 32 millones de euros a favor de la empresa concesionaria en el cómputo de las liquidaciones correspondientes a 2013, 2014 y 2015. Se mencionó simplemente que estas resoluciones estaban recurridas en el Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana.

De este modo, la Intervención General subraya que no pudo tener en cuenta el resultado del mencionado acuerdo transaccional, "ya que no fue informada de la existencia del mismo, a pesar de haber solicitado la información y a pesar de que la respuesta se recibió con posterioridad a la firma del acuerdo", concluye.

## “Más actores” en las nuevas subastas de Andalucía

**M.R.**  
Madrid

El binomio de gobierno andaluz que conforman PP y Ciudadanos suma un nuevo capítulo en su promesa de suprimir el sistema de subastas de medicamentos. El consejero de Salud y Familias, Jesús Aguirre, ha asegurado en un desayuno informativo que este modelo sufrirá modificaciones.

Tal y como explicó en el acto, el nuevo escenario que busca la Junta "va a favorecer la concurrencia de más actores", ampliando así el abanico al priorizar la compra centralizada.

Una reformulación de las tan criticadas subastas del PSOE, que si bien no serán eliminadas por completo, terminarán de la manera en que habían sido entendidas toda vez que caduquen los lotes de fármacos pactados para 2020.

Desde la Junta recuerdan además que

"no se ha promovido ninguna convocatoria nueva de selección de medicamentos y las que han ido finalizando no se han renovado".

Aguirre ha opinado sobre el modelo vigente, destacando que este ha generado problemas de "desabastecimiento y libertad de prescripción y de acceso al medicamento",

Además, fuentes de la Consejería de Sanidad de la autonomía defiende que esta apuesta tiene por objetivo "garantizar la eficiencia en el funcionamiento del sistema sanitario andaluz".

## Modelo de puja actual

Según el sistema actual, implantado en 2012, los laboratorios compiten entre sí en una puja. Después, el médico de atención primaria receta un principio activo y el farmacéutico entrega el genérico que suministra el laboratorio adjudicatario en la subasta.

## Desestimada la querrela contra excargos de Sanidad

**M.R.**  
Madrid

La Audiencia Provincial ha desestimado el recurso interpuesto por la empresa Ambulancias Alerta contra excargos de la Consejería de Sanidad. En ella, se acusaba a estos últimos de un presunto delito de prevaricación administrativa en el concurso sobre el transporte de ambulancias del SUMMA.

La querrela afectaba al exviceconsejero de Sanidad Manuel Molina; el exdirector general de Coordinación de la Asistencia Sanitaria de la Consejería César Pascual; el exsecretario técnico de la Mesa de Contratación del Concurso Luis Javier Fernández; y el exdirector de Gestión del SUMMA Santiago Cortes.

La compañía denunciante había sido propuesta como adjudicataria del citado concurso. Sin embargo, el servicio recayó finalmente en Ferrovial. El

motivo que esgrimió la Consejería fue que la oferta de la querellante no cubría los gastos de servicio.

Ambulancias Alerta presentó un recurso entonces en el que denunciaba presiones a exaltos cargos de Sanidad para provocar la renuncia a la adjudicación del concurso.

## Resolución de la Audiencia

Ahora la Audiencia Provincial de Madrid no ha detectado "signos de prevaricación" en la petición de Molina de solicitar, a través del director gerente del SUMMA, informes de viabilidad técnica a la empresa Ambulancias Alerta.

Asimismo, tampoco aprecia coacción en la reunión que mantuvieron el exviceconsejero y otros responsables con miembros de la compañía querellante. "No se aprecia un ánimo grosero de forzar la voluntad de la empresa", ha razonado la Audiencia.

## Primaria

# Semergen y SEMG acusan a Semfyc de anteponer su propio beneficio al de la AP

La relación entre las tres directivas se ha enfriado por varios frentes abiertos, como el mapa competencial

E.M.C.  
Madrid

Durante mucho tiempo, las sociedades científicas de atención primaria protagonizaron grandes encontronazos que acapararon titulares. Las aguas volvieron a su cauce y durante estos últimos años no solo se han presentado proyectos comunes en varias ocasiones, sino que además se impulsó la creación de un Foro de Atención Primaria con participación de las tres: Semergen, SEMG y Semfyc.

Esta semana, los presidentes de Semergen y SEMG, José Luis Llisterri y Antonio Fernández-Pro, han expresado su queja por la situación que, según su visión, afecta a las tres sociedades científicas. En una rueda de prensa, Llisterri y Fernández-Pro han criticado que Semfyc, con Salvador Tranche como presidente, antepone el beneficio propio al consenso común a la hora de mejorar la atención primaria.

El mapa competencial de la especialidad de medicina familiar y comunitaria es uno de los principales escollos. SEMG y Semergen acusan a Semfyc de retirarse de la negociación para el cierre del mapa de competencias de Medicina de Familia, que estaban elaborando de manera conjunta desde hace cinco años las tres sociedades de Primaria y la Organización Médica Colegial (OMC), bajo el conocimiento del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Las sociedades científicas han señalado que Semfyc ha abandonado esta iniciativa conjunta sin ofrecer explicación alguna de esa decisión y sin anuncio previo. En este sentido, aluden a una reunión mantenida el pasado 20 de noviembre en la Federación de Asociaciones Científico Médicas Españolas (FACME), en la que supuestamente un representante de Semfyc informó de la creación de un mapa de competencias para el médico de Familia independiente de lo consensuado, ignorando en esa reunión todo el esfuerzo y el trabajo conjunto realizado previamente, según remarcan desde ambas entidades.

Desde Semfyc desmienten esta afirmación y aseguran que en la propia web de la OMC ya hay disponible un documento sobre un mapa competencial de atención primaria, desarrollado por las tres sociedades científicas, sobre la base de un acuerdo de contenidos mínimos. Esta semana, según han confirmado a GM las tres sociedades científicas, está previsto que se celebre una reunión en la sede de la organización en la que se presentarían alegaciones a ese texto común.



José Luis Llisterri y Antonio Fernández-Pro en la sede de la Real Academia de Medicina.

## La relación de las sociedades científicas con la industria farmacéutica

**Otro de las quejas tiene que ver con lo que desde SEMG y Semergen consideran como el posicionamiento de Semfyc como "sociedad libre de la aportación y colaboración de la industria". Con ello entienden que se insinúa que el resto de las sociedades científicas están "contaminadas" al colaborar con la industria farmacéutica en la formación e investigación de los médicos, en congresos y otras actividades. Los responsables de SEMG y de Semergen han hecho hincapié en que las tres sociedades científicas de atención primaria y el resto de sociedades médicas reciben remuneración por el aval de las actividades, y señalan que Semfyc no ha renunciado públicamente a ello, ni al patrocinio de ninguna actividad de las muchas que se pueden enumerar, aclaran los portavoces. En adelante, Llisterri y Fernández-Pro han señalado que sus sociedades no participarán en ningún proyecto de formación o investigación con apoyo de la industria farmacéutica en el que participe también Semfyc. En cualquier caso, aseguran que su intención es mantener la colaboración institucional con esta entidad en iniciativas como el mapa competencial o el Foro de AP.**

Durante la rueda de prensa, Antonio Fernández-Pro ha expresado su intención de que este llamamiento sirva para limar unas asperezas que asegura que desconocen, a fin de cerrar lo antes posible este mapa competencial para los médicos de familia.

Este es uno de los temas que genera malestar entre los responsables de las sociedades científicas, pero no el único. Tanto Antonio Fernández-Pro como José Luis Llisterri han asegurado que han trasladado previamente sus quejas al presidente de Semfyc, Salvador Tranche, sin obtener soluciones.

"Creemos que desde la actual Junta Directiva de semFYC se está anteponiendo el beneficio propio al consenso común para mejorar la Atención Primaria y, por ende, el día a día de los profesionales que la conforman y de los pacientes", señala Llisterri. Mientras Antonio Fernández-Pro advierte de que "sin duda, y ante la situación precaria que vivimos en Atención Primaria, esto es lo que más nos preocupa, ya que desde semFYC se han ido rompiendo unilateralmente todos los lazos que nos unen a las sociedades de Medicina Familiar y Comunitaria de España".

Los presidentes de SEMG y Semfyc también acusan a la Junta Directiva actual de Semfyc de "romper el compromiso para el proyecto de la Academia de

Medicina de Familia en España", una iniciativa que surgió en 2015 como fruto de la colaboración de las tres sociedades de Medicina de Familia, en época de la anterior presidencia de Semfyc, para dar respuesta a las necesidades de la especialidad, más allá de las siglas de una u otra sociedad médica, según han detallado.

Otro foco de conflicto es la Comisión Nacional de la Especialidad. Los presidentes lamentan que siguen "lejos de encontrar una solución conjunta para que las tres sociedades estén representadas".

### Representantes con peso político

Para finalizar, los presidentes de ambas sociedades científicas han puesto el foco sobre el peso político de algunos miembros de Semfyc. Llisterri ha hecho hincapié en que algunos representantes de esta sociedad científica "han ocupado durante muchos años, y siguen ocupando en la actualidad, cargos directivos y puestos de responsabilidad en las Consejerías y en los Servicios de Salud de las diferentes comunidades autónomas; gestores que, con sus decisiones, han llevado a la situación actual de crisis en la que se encuentra la Atención Primaria en nuestro país. Sin embargo, ahora se quieren presentar como los salvadores, obviando su responsabilidad en el tema y aprovechando su buena relación con el Ministerio de Sanidad".

# “Apostamos por colaborar con la industria con un nuevo modelo”

El presidente de Semfyc, Salvador Tranche, cree que es mal momento para dar una imagen de división

E.M.C.  
Madrid

El presidente de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, Salvador Tranche, ha admitido su sorpresa ante la convocatoria este martes de una rueda de prensa en la que los presidentes de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (Semergen) y la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG) acusaron a Semfyc de anteponer su propio beneficio a los del primer nivel asistencial.

Salvador Tranche discrepa tanto en la forma como en el fondo. Por un lado, asegura que la directiva recibió un burofax con las quejas apenas dos semanas después de haber coincidido en un acto conjunto, en el que nadie le trasladó su malestar. Por otro, entiende que convocar una rueda de prensa a dos bandas en un momento en el que están a punto de ultimar uno de los puntos candentes, el mapa competencial de medicina de familia, tampoco procede.

Para el presidente de Semfyc, además, resulta poco apropiado ofrecer una imagen dividida de la atención primaria en un momento en el que se acaba de producir un relevo al frente del Ministerio de Sanidad.

Tranche desmiente los comentarios vertidos por José Luis Llisterri y Antonio

Fernández-Pro y asegura que la directiva tiene previsto enviarles su contestación.

En primer lugar, subraya que en ningún caso Semfyc se ha desmarcado del mapa de competencias de medicina de familia. “Lo que hacemos por nuestra cuenta, al igual que hicieron ellos en su día, es nuestra propia plataforma de recertificación”, aclara. “El mapa conceptual está consensuado, no hay marcha atrás, incluso se ha acordado la forma de evaluar las competencias”, detalla.

Para Salvador Tranche, también resultan muy llamativas las referencias a la industria farmacéutica. Aclara que en ningún caso Semfyc se ha posicionado como una “sociedad libre de la aportación y colaboración de la industria” “Hemos celebrado un congreso nacional con recursos propios, no nos gusta la expresión ‘libre de humos’”, sentencia.

Recuerda que en su código ético se refleja la conveniencia, oportunidad e incluso bondad de colaborar con la industria y que, en la práctica, tienen proyectos patrocinados como el APDAY que está dando muchas satisfacciones.

“Apostamos por colaborar con la industria con un nuevo modelo. La relación con la industria tiene que ser transparente y resulta positivo que una sociedad científica no dependa excesiva-



Salvador Tranche, presidente de Semfyc, en una imagen de archivo.

**Mapa de competencias**  
“Haremos por nuestra cuenta, al igual que ellos en su día, nuestra propia plataforma de recertificación”

**Financiación**  
En la actualidad, el 23 por ciento de nuestros ingresos proviene de la industria farmacéutica

mente de la industria”, remarca. Tranche asegura que en la actualidad el 23 por ciento de los ingresos proviene de la industria, en línea con el límite que establece la Academia Americana para que una sociedad científica tenga una cierta autonomía, que se sitúa por debajo del 25 por ciento.

“Tenemos que intentar conseguir independencia económica, apostamos por la transparencia, la actividad patrocinada consta como tal y, aunque lo sea, exigimos mantener la elaboración de contenidos de forma independiente. Farmaindustria conoce nuestra posición y el tema les convence”, concluye.

## Las sociedades piden a Salvador Illa compromiso con la atención primaria

ESTHER MARTÍN DEL CAMPO  
Madrid

El nuevo ministro de Sanidad, Salvador Illa, tiene por delante la misión de desarrollar el marco estratégico de atención primaria impulsado por su antecesora, María Luisa Carcedo. Una iniciativa que se gestó con las aportaciones de profesionales, miembros de la administración y pacientes y con la que las sociedades científicas del primer nivel se encuentran identificadas en

distinto grado, aunque todas coinciden en la necesidad de mejorar la financiación y los recursos como primer paso.

De entrada, al presidente de Semfyc, Salvador Tranche, le preocupa la imagen que pueda dar la atención primaria con los últimos roces entre las sociedades científicas. Al margen de este contexto, asegura que todavía no han tenido contacto con él, pero saben que en su día apoyó las peticiones de los médicos del primer nivel en Cataluña. “Esperamos que si recupera el espíritu de Ernest

Lluch sea sensible a las reivindicaciones de la primaria y confiamos en que asuma el liderazgo necesario”, sentencia.

Por su parte, José Luis Llisterri, presidente de Semergen, pide al nuevo ministro respeto, al tiempo que le desea suerte. “Es fundamental que piense que la primaria es el eje del sistema sanitario”, asegura, y sostiene que habrá que dejar pasar un margen de cien días para ver el rumbo que sigue. “A ver si el marco estratégico ‘famoso’ se consolida de manera que se refleje en el incremento del

porcentaje del gasto sanitario”, adelanta.

En la misma línea, Antonio Fernández-Pro, presidente de SEMG, confía en que de una vez por todas se ataque el problema atávico de la AP en nuestro país, que se arrastra desde hace 20 años. En sus palabras, aunque las competencias sanitarias están transferidas, el papel de un ministerio con una estructura adecuada resulta fundamental.

Los puntos clave para el portavoz de SEMG son una política adecuada de recursos humanos para evitar que los médicos jóvenes se marchen y que se asegure el reemplazo de los profesionales que se jubilan. En definitiva, que se proporcionen “los medios suficientes y necesarios para cubrir las necesidades, en particular en la España vaciada”.

# El sector en 2020

**El anuario que muestra cómo será 2020**

Prioridades • Iniciativas legislativas • Sostenibilidad • Innovación • Farmacia • Genéricos • Tecnología Sanitaria • Biosimilares • Autocuidado • Nuevas especialidades • Investigación • Calidad • Pacientes |



**ELGLOBAL  
GACETA MÉDICA**

Un anuario con más de 100 reflexiones clave que forman una visión del sector de 2020, imprescindible para conocer sus claves.

Versión en papel y en digital que se actualiza con los nombramientos. Una sección permanente en la home de GM y EG



## Especializada

# Una herida mal curada: Massagué descifra el origen de la metástasis

Un estudio en ratones describe que el tumor se vale de la regeneración de los tejidos para extenderse

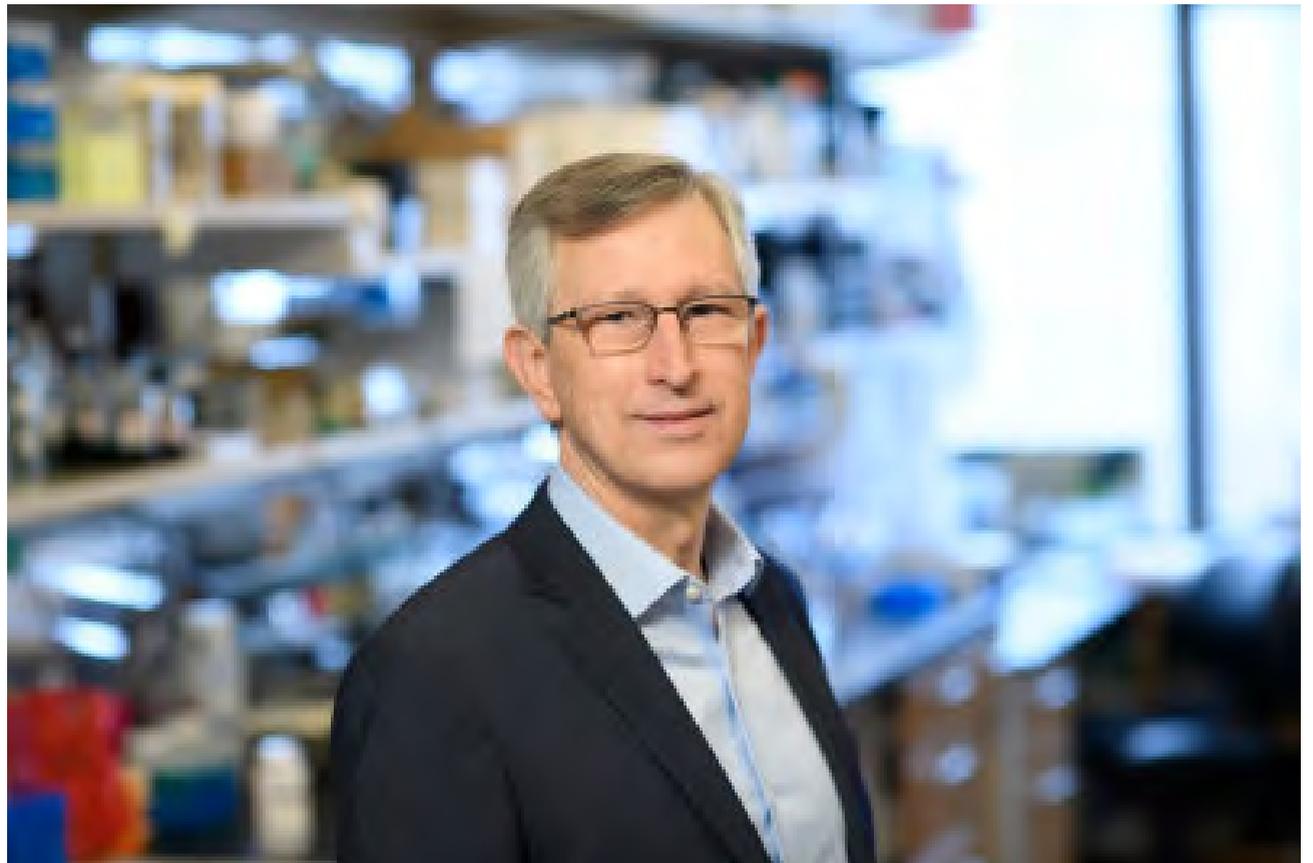
**SANDRA PULIDO**  
Madrid

La metástasis continúa siendo responsable del 90 por ciento de todas las muertes por cáncer. La persistencia y la recaída letal del cáncer diseminado es impulsada por células madre que tienen la capacidad de regenerar tumores en sitios distantes. A pesar de la heterogeneidad de los tumores, comparten el estado fenotípico de las células iniciadoras de las metástasis. Sin embargo, hasta ahora, no se conocía el mecanismo que impulsaba este fenotipo. Recientemente, una investigación del Instituto Sloan Kettering de Nueva York (EE.UU.), liderado por el investigador español, Joan Massagué, ha descubierto que las células que inician la metástasis se aprovechan del mecanismo de regeneración de los tejidos.

Héctor Peinado, jefe del Grupo de Microambiente y Metástasis del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), explica a GM la importancia de este hallazgo. “Lo que ha encontrado la nueva investigación es que las células tumorales se aprovechan de un mecanismo que es fisiológico y lo utilizan para metastatizar a otros órganos”, detalla el investigador. “Asimismo, han encontrado que la molécula L1CAM se expresa en las células que se están regenerando”, añade.

Estudios previos del laboratorio de Massagué han demostrado que la molécula llamada L1CAM es necesaria para que numerosos tipos de células cancerosas puedan metastatizar con éxito en los órganos. Los tejidos sanos normales no suelen fabricar L1CAM, pero los cánceres avanzados sí lo hacen. Por el contrario, lo que desencadenaba la expresión de L1CAM había sido un misterio hasta el momento. Al observar los tejidos de los tumores humanos bajo el microscopio, los investigadores vieron claramente que la división de células con la L1CAM era más común en áreas donde una capa epitelial estaba alterada, es decir, herida. Utilizando un modelo de colitis en ratón, el equipo confirmó que la L1CAM es necesaria para la reparación normal de la herida.

“Los investigadores vieron en un cáncer de colon que la molécula L1CAM aumenta en la zona de regeneración y comprobaron que la sobreexpresión de la proteína enriquece la capacidad de las células iniciadoras de la metástasis, facilitando el anidamiento en otros órganos y la metástasis posterior”,



El investigador español, Joan Massagué, director del Instituto Sloan Kettering de Nueva York.

### Estudios previos

L1CAM es necesaria para que numerosos tipos de células cancerosas puedan metastatizar

### Capa epitelial dañada

Los investigadores vieron que la división de células con la L1CAM era más común en áreas “heridas”

continúa Peinado. “Se trata de un mecanismo que hasta ahora no se habría descrito y que une los conceptos de regeneración celular de un tejido con la capacidad metastásica”, añade.

### Reparación de una herida

Los investigadores del Instituto Sloan Kettering de Nueva York explican que las heridas son esencialmente una brecha en la integridad de la capa epitelial de la piel, en la que unas células que normalmente están unidas estrechamente entre sí para formar una barrera protectora se separan repentinamente.

De manera similar, en la metástasis, las células se desprenden de sus ‘vecinas’ y migran para llegar a nuevos lugares, según este trabajo. “Normalmente, la proteína L1CAM está en un proceso normal de regeneración como si fuera la cicatriz de una herida que te infligen”, detalla Peinado.

Los responsables del trabajo sospechan que la reparación de heridas equipaba a ambos tipos de células para sobrevivir a este estado. En el primer caso, permite que las células se desplacen y formen nuevos tejidos; en el segundo, permite que las células metastásicas se desprendan y colonicen nuevos destinos.

“El tumor se aprovecha de un mecanismo que secuestra la capacidad regeneradora para metastatizar. Al final el objetivo del tumor es sobrevivir”, puntualiza el especialista del CNIO.

### Futuros tratamientos

El siguiente paso que quieren investigar los científicos es comprobar si este hallazgo allanará el camino a la prevención de las metástasis.

“En el estudio, publicado en ‘Nature Cancer’, los investigadores señalan este descubrimiento como una potencial terapia antimetastásica”, resalta

### Secuestro

Los tumores se aprovechan de la capacidad de regeneración de los tejidos para anidar en otros órganos

### Terapia antimetastásica

Los investigadores han desarrollado anticuerpos L1CAM para comprobar si sería una terapia efectiva

Peinado. Sin embargo, los estudios están aún en modelos preclínicos.

“Ellos han desarrollado anticuerpos L1CAM y quieren comprobar si efectivamente puede ser una terapia antimetastásica”, señala el experto quien afirma que uno de los objetivos que persigue el Instituto Sloan Kettering “es comprobar si los tumores que resisten a los tratamientos convencionales como la quimioterapia pueden reaccionar a este tipo de tratamiento. Pero hasta ahora, las investigaciones solo se han podido demostrar en modelos animales”, concluye.



Las nuevas técnicas de diagnóstico y tratamiento, claves en la mejora de cifras en oncología.

# Las nuevas terapias logran que la mortalidad en cáncer caiga a niveles históricos

Ha disminuido un 29 por ciento desde que se recogieron los datos por primera vez en 1991

**NIEVES SEBASTIÁN**  
Madrid

Los datos del informe que presenta cada año la American Cancer Society (ACS) ha arrojado que la tasa de mortalidad en cáncer ha caído a niveles históricos en 2019. Las cifras confirman que se consolida la tendencia descendente de esta variable; además el documento refleja que el punto de inflexión está en el período comprendido entre 2016 y 2017, cuando el descenso fue más notable, alcanzándose un descenso del 2,2 por ciento en términos absolutos. Este dato es mucho más notable si se tiene en cuenta que, desde que se recogieron los datos por primera vez en 1991, la mortalidad derivada del cáncer ha disminuido un 29 por ciento.

El agente responsable de esta reducción en la mortalidad tiene un nombre propio: innovación. La proliferación de tratamientos innovadores en oncología ha sido lo que ha impulsado que, cada vez en menor medida, el cáncer esté asociado con mortalidad. Y esta innovación se manifiesta en múltiples formas. Y es que, además de la gran cantidad de técnicas y tratamientos que han surgido durante los años para abordar los casos de cáncer, tecnologías como las dedicadas al scree-

ning y la detección han tenido un impacto muy positivo en esta enfermedad. En materia de tratamientos, las terapias dirigidas y la inmunoterapia han sido las responsables de esta mejora en las cifras.

## Mortalidad por tipos

Aun así, en función del tipo de cáncer, los datos varían sustancialmente. En base a datos de ejercicios anteriores, la ACS ha estimado cómo pueden evolucionar las cifras durante el año 2020. Así, se prevé que en este año se detecten 1.806.590 casos de cáncer en Estados Unidos, y que el número de fallecimientos como consecuencia de esta patología sea de alrededor 606.520.

Al observar la incidencia en función de la localización del tumor, los datos varían mucho en función de cada tipo. En términos de incidencia, los primeros puestos los ocupan los cánceres localizados en el aparato digestivo, genitales, mama y aparato respiratorio, por ese orden. Parece evidente exponer que, por tanto, estos cuatro tipos de cáncer son los que en términos absolutos se cobran más víctimas aunque en este caso el orden cambia; los tumores digestivos son los que registrarían un mayor número de fallecimientos, seguidos de los de respiratorio, genitales y mama.

Si analizamos la tasa de fallecimientos de los diferentes tipos de tumores, hay cambios. Los tumores cerebrales y del sistema nervioso son los que tienen un mayor porcentaje de mortalidad (75,4 por ciento), seguidos de los relacionados con el sistema respiratorio (56,9 por

ciento) entre los que destaca el cáncer de pulmón en sus múltiples subcategorías; la tercera posición estaría ocupada por los del tumores del aparato digestivo (50,2 por ciento) entre los cuales el que más incidencia y número de fallecimientos registra es el de colon.

En la otra cara de la moneda, aquellos tumores que registran una menor incidencia son los oculares y óseos, mientras que los tumores endocrinos y el cáncer de piel en sus múltiples formas son los que tienen un menor porcentaje de fallecimientos (5,9 y 10,6 por ciento respectivamente).

Durante el transcurso de los últimos años el melanoma es el tipo de cáncer que ha experimentado una mayor reducción de su tasa de mortalidad. Esto ocurre por el surgimiento de tratamientos innovadores como la inmunoterapia, del que el melanoma se ha visto especialmente beneficiado. También destaca la mejora del pronóstico en cáncer de pulmón como consecuencia de la inmunoterapia, puesto que al ser un tipo de cáncer que presenta una gran cantidad de mutaciones, es más fácil hallar las dianas terapéuticas hacia las que dirigir este tratamiento.

## División por sexos

Si observamos los datos por sexos, hay diferencias entre las localizaciones que más afectan a cada uno. En el caso de los hombres, el cáncer de próstata es el que aglutina una mayor incidencia mientras que en mujeres el que registra un mayor número de casos es el de mama; en segundo y tercer lugar, para ambos

Los primeros puestos los ocupan los tumores en el aparato digestivo, genitales, mama y respiratorio

sexos, aquellos con más incidencia son el cáncer de pulmón y el colorrectal.

Para las mujeres hay un dato negativo, y es que tanto el cáncer de útero como el de cuello uterino son los dos tipos en los que menos se ha reducido la tasa de mortalidad desde 1970. Esto ocurre porque es necesario que existan más tratamientos para tratar estas enfermedades en las etapas más avanzadas.

Cabe destacar que por especialidades, en mayor o menor medida —a excepción del cáncer de mama— tanto en términos de incidencia como en mortalidad, las cifras son más negativas para los hombres; este fenómeno ocurre en todas las categorías en que la enfermedad afecta a ambos sexos. Aun así, el cáncer de mama sigue teniendo a día de hoy una incidencia tan alta que, sin distinguir por la localización del tumor, se prevé que se detecten durante este 2020 más casos de cáncer en mujeres (912.930) que en hombres (893.660). En términos de mortalidad, sin tener en cuenta la localización, el número de fallecimientos es ligeramente superior entre los hombres, con una previsión que alcanza un total de 321.160 fallecidos por esta enfermedad, mientras que en el caso de las mujeres la cifra desciende hasta las 285.360 muertes.

La proliferación de tratamientos innovadores en los últimos años ha sido la clave de este descenso

# Las máquinas vivas que podrían transportar fármacos dentro del paciente

Se trata de organismos programables diseñados a partir de células de ranas africanas *Xenopus laevis*

SANDRA PULIDO  
Madrid

Todo lo que lleve unido el término de “innovación tecnológica” está hecho de acero, hormigón, productos químicos o plásticos. Materiales que se degradan con el tiempo y que pueden producir efectos nocivos para la salud y el medio ambiente. Diseñar tecnologías que utilicen materiales auto renovables y biocompatibles solucionaría este problema. Bajo esta premisa un grupo de científicos de las universidades de Vermont y Tufts en Estados Unidos han diseñado ‘robots vivientes’ a partir de células de la piel y del corazón de ranas africanas de la especie *Xenopus laevis*.

Bautizados como xenobots, se trata de unos organismos vivos y programables que no pertenecen a ningún tipo de especie animal conocida. Estas máquinas “vivientes” de un milímetro de ancho pueden moverse hacia un objetivo, y podrían ser capaces de levantar una carga útil (como un medicamento que debe llevarse a un lugar específico dentro de un paciente) y curarse a sí mismos después de ser cortados.

Durante meses, los científicos utilizaron una supercomputadora para simular miles de agregados celulares de diferentes formas e intentar predecir su comportamiento. El resultado es una máquina completamente biológica con múltiples aplicaciones útiles como buscar compuestos desagradables o contaminación radiactiva, recolectar



Fabricación de organismos reconfigurables.

Los xenobots son organismos vivos y programables que no pertenecen a ningún tipo de especie animal conocida

Pueden moverse hacia un objetivo, y podrían ser capaces de levantar una carga útil

microplásticos en los océanos, o viajar arterias raspando placas.

#### Movimiento en círculos

Estos organismos reconfigurables han demostrado que pueden moverse de manera coherente y explorar su entorno acuoso durante días o semanas, sin nutrientes adicionales e impulsados por depósitos de energía embrionaria.

Pruebas posteriores mostraron que grupos de xenobots se moverían en

círculos, empujando los gránulos hacia una ubicación central, de forma espontánea y colectiva. Otros fueron construidos con un agujero a través del centro para reducir la resistencia.

En versiones simuladas de estos, los científicos pudieron reutilizar este agujero como una bolsa para transportar con éxito un objeto, lo que podría ser un paso hacia el diseño de organismos para la entrega inteligente de medicamentos.

## El SNS ya tiene un plan de estratégico de respuesta ante la parada cardiaca

GM  
Madrid

El Colegio General de Colegios Oficiales de Médicos (CGCOM) y el Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar (RCP) han firmado un acuerdo para desarrollar una “estrategia ante la parada cardiaca” para el Sistema Nacional de Salud con el objetivo de desarrollar un sistema para salvar vidas y reducir la discapacidad que ocasiona.

Las paradas cardiacas representan un problema de importancia para la salud pública, en el mundo ocasionan más de tres millones de muertes. Actualmente en España cada año se registran más paradas cardiacas extra hospitalarias (30.000) que hospitalarias (22.000). Ante estas cifras, los expertos subrayan la importancia de que se instalen desfibri-

ladores en espacios públicos e incluso en espacios más privados como las comunidades de vecinos.

Otra tarea pendiente es “formar a la sociedad, no solo al personal sanitario” según ha informado durante el acto de presentación de esta iniciativa, Frutos del Nogal, presidente Consejo Español RCP. El objetivo principal de esta iniciativa es disminuir la mortalidad por las paradas cardiacas que equivale a las muertes producidas por causas como los accidentes de coche o los distintos tipos de cáncer.

Durante el acto también el presidente de CGCOM, Serafín Romero Agüit, ha recalado que “trabajando juntos se puede dar mejor asistencia a los ciudadanos”. También ha hecho referencia a la importancia de la cooperación entre ambas instituciones, los ciudadanos, la prensa y todos los ámbitos, además del



Durante el acto se hizo una demostración del protocolo de actuación ante una parada cardiaca.

sector sanitario. Asimismo, hicieron hincapié en lo importante que es que aquellos hospitales más pequeños también mejoren sus recursos y sus protocolos de abordaje con respecto a los grandes ante esta causa de mortalidad.

Como elementos clave de este proyecto se encuentra el desarrollo de la evaluación individualizada de las paradas y llevar a cabo un registro, crear una

formación obligatoria en RCP y fomentar un cambio legislativo que estimule la participación de los ciudadanos y los intervinientes “no sanitarios”. Además, abogan por incrementar la efectividad de los servicios de emergencia acortando sus tiempos de respuesta o un número para la Unión Europea “2222” en caso de emergencias, ya desarrollado en países como Escocia, entre otras medidas.

# Más GACETA MÉDICA



MARIE CLAIRE & GACETA MÉDICA

## SALUD

### EL HORIZONTE DEL CÁNCER DE MAMA

LOS AVANCES EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA SE SUCEDEN A UN RITMO VERTIGINOSO. LA CIENCIA PROGRESA Y LAS EXPECTATIVAS PARA LAS PACIENTES, TAMBIÉN.

Por Carmen M. López

INNOVACIÓN Y CÁNCER DE MAMA FORMAN, A DIOS DE HOY, UN BINOMIO INSEPARABLE. La evolución de las técnicas en esta enfermedad ha sido, como dice la jefa del Servicio de Oncología y Hematología del Hospital Clínico de Valencia, Ana Lluch, "exponencial". El avance de la mortalidad en cáncer de mama en esta entidad geográfica, en buena medida, a la par que ya se está realizando con programas de cribado cribado, disponibles en todas las comunidades autónomas. De hecho, la mamografía se ha convertido en la prueba de cribado más efectiva, ya que los programas que la integran han logrado una disminución en la mortalidad por esta enfermedad. Pero el gran progreso ha venido de la mano del conocimiento de la enfermedad. Esta ha sido, a juicio de Lluch, la gran arma para identificar mejor las patologías, conocer factores de riesgo y predecir y evitar el desarrollo de nuevas formas de la enfermedad desde el diagnóstico hasta la...

INNOVACIONES PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD Y SUS SINGULARIDADES DEBE CONDUCTIR, EN SIMILAR MANERA, A UNA PERSONALIZACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD, QUE REQUIERE DE LA COLABORACIÓN DE UN EQUIPO MULTIDISCIPLINAR: CIRUJANOS, ONCÓLOGOS MÉDICOS Y ONCÓLOGOS RADIOTERAPÉUTICOS. Clásicamente, en los estadios iniciales, el tratamiento del cáncer de mama pasa de la cirugía. Posteriormente, se administraban el tratamiento sistémico (un tratamiento general que llega a todas las células del organismo) y la radioterapia. En la actualidad, la paciente puede recibir, previamente a la cirugía y la radioterapia, el tratamiento sistémico. Esta estrategia puede facilitar una cirugía conservadora en casos en que esto no es posible de otra forma. En los estadios avanzados, el tratamiento principal será sistémico, aunque puede complementarse la cirugía o la radioterapia en el...

CON MUCHA PRECISIÓN La medicina de precisión es una nueva forma de abordar la enfermedad desde el diagnóstico hasta la...

AVANCES EN EL CÁNCER DE MAMA: TESTEADO A LOS ANTICUERPOS, VACUNACIÓN (SARAHÓN), VÍCIOSOS MÚLTIPLES EN LA TIENDA, SINGULARIDAD (BURROTT)

DIAGNÓSTICO: TV, COLEGIO (BURROTT), RESISTENCIA (BURROTT), COMERCIO (BURROTT), COMERCIO (BURROTT), COMERCIO (BURROTT), COMERCIO (BURROTT), COMERCIO (BURROTT)

Brides & GACETA MÉDICA

## Vacúnate embarazada... Es bueno para ti y para el bebé

Te contamos por qué deberías acudir a tu centro de salud para protegerte de la gripe.

Por Carlos B. Rodríguez

Este año, la campaña de vacunación antigripal tiene como objetivo reducir la mortalidad y el impacto de la enfermedad en la población de riesgo. Durante el embarazo, la mujer sufre una disminución de sus defensas, el sistema inmunológico se debilita y existe predisposición a tener hipertensión, diabetes... Si a estas complicaciones se añade la gripe, el resultado puede ser fatal. De ahí que la Organización Mundial de la Salud considere cada año la importancia de vacunarse durante el embarazo. La recomendación es hacerlos en cualquier momento del embarazo, siempre que coincida con la campaña de vacunación antigripal.

«Doble protección» Hay otros factores que justifican una visita al centro de salud. Como explica Ángel Gil, catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, la vacuna de la gripe está "trastocada en todas sus formas". Es decir, no presenta ningún riesgo de producir enfermedad. Además, no se puede administrar a los niños menores de seis meses, pero sí la vacunación tiene lugar durante el embarazo, se están transfiriendo los anticuerpos a través de la placenta, generando una buena protección para el recién nacido. "Si queremos proteger a los bebés y a su madre, lo que es importante especialmente para los prematuros", resume este experto. A pesar de todo, año tras año las coberturas vacunales en este segmento de la población son bajas. Para la campaña de este año, iniciada entre finales de octubre y principios de noviembre, el laboratorio de Salud se ha marcado el objetivo de superar una cobertura del 40% en mujeres embarazadas.

«Cuáles son las novedades de este año?» Este año, algunas comunidades autónomas han comenzado a utilizar vacunas que tienen una cobertura más amplia frente al virus de la gripe, puesto que contienen cuatro antígenos en lugar de tres. Por ahora son Asturias, Castilla-La Mancha, Islas Baleares, Galicia, Aragón, Madrid, Valencia y en algunos específicos, Cataluña y la Rioja, aunque la prevención es que ellas se incorporen progresivamente.

SOLO 1,50€

Escápate a LAPONIA y conoce el pueblo de Pápa Noel!

29 LOOKS DE FIESTA para brillar esta Navidad

Estas fiestas HAZ TÚ MISMA LOS ADOORNOS DE LA MESA

Pautas para SER MÁS CREATIVA y mejorar día a día

CÓMO PREPARAR FÁCILMENTE POSTRES 'NIVEL CHEF'

11 recetas y trucos para chuparse los dedos!

Francine Gálvez

38 millones de lectores

El rigor de Gaceta Médica para todos los públicos en



El número de diciembre ya en los kioscos

# Las terapias con células T acaparan el foco de atención de la investigación

La aplicación de los receptores de células T (TCR) podría ser efectiva en el abordaje de tumores sólidos

GM  
Madrid

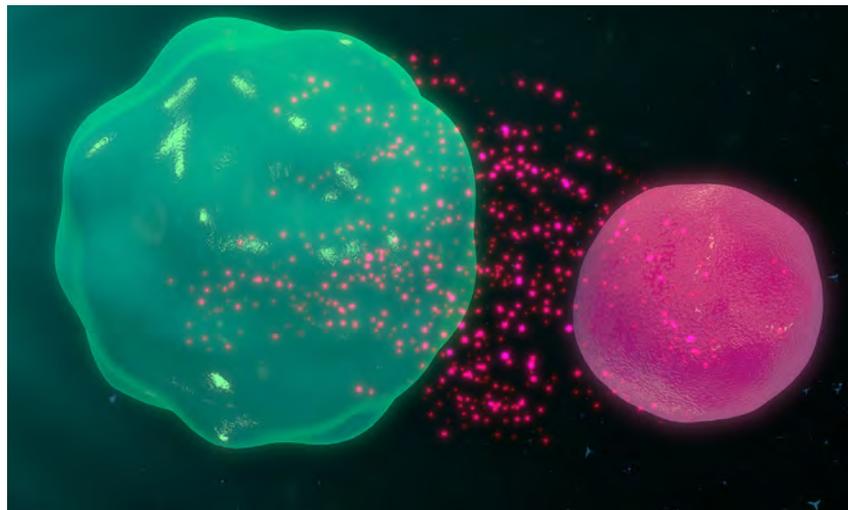
Mientras que las terapias con CAR-T se utilizan para el abordaje de tumores oncohematológicos, la investigación actual ha puesto el foco en el estudio de la aplicación de los receptores de células T (TCR) en tumores sólidos.

Con este objetivo, las compañías Astellas —a través de su subsidiaria Universal Cells— y Adaptimmune han anunciado que han llegado a un acuerdo por el cual realizarán de manera conjunta el desarrollo y la comercialización de terapias con células T destinadas a pacientes de cáncer.

La colaboración entre estas dos empresas aprovechará las capacidades de identificación y validación de Adaptimmune para generar receptores de células T (TCR), receptores de antígenos quiméricos (CAR) y TCR independientes de antígenos leucocitarios humanos (HLA) que reconocen epitopos superficiales (porciones de la macromolécula reconocidas por el sistema inmunitario) sin tener en cuenta el HLA de la célula tumoral.

Mediante esta colaboración también se pretende aprovechar el rendimiento de la red universal de donantes de células y la plataforma de edición genética que en la actualidad son propiedad de Astellas, desde el momento en que adquirió Universal Cells.

Adaptimmune lleva colaborando con Astellas desde 2015 en el desarrollo de



El objetivo de la unión entre Astellas y Adaptimmune es impulsar terapias celulares innovadoras.

líneas celulares iPSC editadas genéticamente.

Es Adaptimmune quien posee los derechos de desarrollo y comercialización correspondientes al desarrollo y comercialización de las terapias de células T resultantes del proceso patentado para generar estas células a partir de células madre sin la intervención de líneas celulares sin utilizar líneas de células alimentadoras (feeder cells).

Además, en el acuerdo se establece que será Astellas quien financiará la investigación que Adaptimmune llevará a cabo sobre estas terapias hasta que se complete la Fase 1 de los ensayos; una vez se alcance este punto, ambas partes

decidirán de qué manera prosiguen con el proceso. Este puede darse de dos maneras. Si ambas empresas lo acuerdan, podrán acometer el desarrollo y comercialización de la terapia en cuestión de manera conjunta; sí, por el contrario únicamente una de las dos partes es la que decide seguir adelante, las licencias pasarán a ser de la compañía que adopte la responsabilidad de cada proyecto.

## Prioridad estratégica

Con la ejecución de esta operación, Astellas pretende situar la inmunooncología como una de sus líneas estratégicas prioritarias, desarrollando un tipo de

terapia muy innovadora para los pacientes. Naoki Okamura, director representativo, vicepresidente ejecutivo, director de estrategia y director financiero de Astellas, considera que es muy positivo participar en el desarrollo de este tipo de terapias puesto que “las células T son un componente importante de la terapia celular para inmunooncología”.

Además, espera que este acuerdo permita a ambas compañías “crear nuevas células T alogénicas derivadas de células madre o terapias celulares para una variedad de cánceres, incluidos tumores sólidos, en el futuro”.

Asimismo, Okamura afirma que uno de los objetivos fundamentales de Astellas es “ofrecer tratamientos novedosos para enfermedades con altas necesidades médicas insatisfechas, buscando avances científicos y tecnológicos de vanguardia”, por lo que opina que este proyecto queda enmarcado en la línea de actuación de la empresa.

Por su parte, Helen Tayton-Martin, directora comercial y cofundadora de Adaptimmune, indica que esta colaboración es importante para contribuir a impulsar el desarrollo de terapias CAR-T o TCR al unir “habilidades y experiencia altamente complementarias en las dos organizaciones”.

Tayton-Martin añade que esta alianza “permitirá el desarrollo acelerado de nuevos productos de terapia de células T disponibles para personas con cáncer”, concluye.

## La apuesta por la innovación incremental que las administraciones deben “premiar”

SANDRA PULIDO  
Madrid

El concepto de innovación incremental en Sanidad hace referencia a mejoras en fármacos ya comercializados como nuevas vías de administración, posologías o nuevas indicaciones. En este sentido, la compañía Chiesi quiere apostar en 2020 por la innovación incremental para llevar a cabo mejoras directas que beneficien a los pacientes.

Sin embargo, la directora de Relaciones Institucionales y Sostenibilidad de Chiesi España, Carmen Basolas, ha puntualizado en el encuentro con medios de comunicación, que las administraciones sanitarias deben ser “más sensibles” a la innovación incremental.

“Los gobiernos no se pueden enfocar solo en la innovación disruptiva. Me gustaría que las administraciones fueran más sensibles a la innovación



Chiesi apuesta por reducir el impacto ambiental.

incremental, porque si no se podrían dejar de hacer inversiones. Si no hay sensibilidad a premiar con mejores precios se dejará de hacer, y esto va en contra del paciente”, ha señalado Basolas.

La directora ha puesto de ejemplo fármacos mejorados que el SNS se niega a financiar porque ya existe una alternativa. “Por ejemplo, algunos medicamentos se tienen que tomar cada seis horas y están financiados, mientras otros desarrollados posteriormente con el mismo principio activo y que se toman cada 12 horas no lo están”, defendió.

## Inhaladores sostenibles

Durante el encuentro, Chiesi ha anunciado un plan de inversión de 350 millones de euros para diseñar inhaladores sostenibles con el objetivo de ser neutros en huella de carbono en el año 2035. “El objetivo es equiparar el

inhalador de cartucho presurizado a los inhaladores de polvo seco”, explicó Basolas. La búsqueda de nuevas formulaciones reducirá la huella de carbono de los inhaladores en un 90 por ciento.

Son muchas las llamadas de atención que se han lanzado para reducir el uso de inhaladores con propelente HFA debido a su impacto ambiental. Existen alternativas efectivas, como los inhaladores de polvo seco y los inhaladores de niebla acuosa.

Chiesi se une así a otras compañías como GSK para cumplir con el Acuerdo Verde Europeo de reducir las emisiones de carbono hasta cero en 2050.

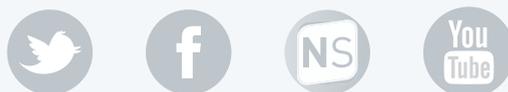
Un estudio publicado recientemente en BMJ Open arrojó que a nivel individual, cada inhalador de dosis medida reemplazado por un inhalador de polvo seco podría ahorrar el equivalente de entre 150 y 400 kilogramos de CO<sub>2</sub> anualmente. El cambio climático es una amenaza constante para la salud de todas las personas pero impactará desproporcionadamente en los más vulnerables, incluyendo en las personas que ya tienen una enfermedad pulmonar.

# Cada día en tu mail

# GACETA MÉDICA.com

## *express*

Suscríbete gratis a nuestra newsletter en:  
[www.gacetamedica.com](http://www.gacetamedica.com)





Mediante un Apple Watch de las series 4 y 5, el cardiólogo Miguel Ángel Cobos es capaz de obtener un electro de fiabilidad similar al de un electrocardiógrafo convencional.

# Un smartwatch 'salvavidas': Previene infartos gracias al método de un cardiólogo

Miguel Ángel Cobos descubre cómo realizar un electrocardiograma completo con un índice de fiabilidad similar a los de un electrocardiógrafo convencional

**MARIO RUIZ**  
Madrid

Que las tecnologías avanzan a una velocidad vertiginosa no es un secreto para nadie. La salud no es menos en este aspecto y cada día las innovaciones en esta materia ponen al alcance del usuario servicios de una gran calidad que hace unos años ni hubiéramos soñado.

Sin embargo, hay ocasiones en las que la propia tecnología pasa por alto algunos factores que afloran con la contribución humana. En el caso que nos ocupa Miguel Ángel Cobos, cardiólogo del Hospital Clínico San Carlos, ha descubierto la potencialidad que "escondía" un smartwatch para realizar un electrocardiograma completo. Una función desconocida para la propia marca fabricante, lo que pone de relieve la capacidad de los profesionales sanitarios frente al imparable avance tecnológico.

Se trata concretamente de un Apple Watch de las series 4 y 5, una herramienta que ya contaba con un 'gadget' capaz de grabar la actividad cardíaca



El cardiólogo Miguel Ángel Cobos presenta su hallazgo en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid.

"Tenemos 15 millones de electros circulando dispuestos a funcionar si surge la ocasión"

"La tecnología es cada vez más importante en la atención, diagnóstico y seguimiento del paciente"

durante 30 segundos mediante los electrodos que incorpora en su cristal trasero.

Aun así la información que ofrece no está del todo completa, ya que un electrocardiograma convencional comprende 12 derivaciones para tener una visión "3D" sobre posibles señales de infarto. No obstante, gracias a las averiguaciones del especialista, este reloj inteligente puede realizar esta labor con una precisión e índice de fiabilidad similar a la del electro, lo que sí permitiría al aparato detectar signos de infarto de miocardio.

Según ha indicado en una presentación en la que ha estado acompañado de Enrique Ruiz Escudero, consejero de Sanidad de la Comunidad de Madrid, pueden obtenerse tres derivaciones para conseguir un resultado "prácticamente idéntico".

Esto es posible al colocar el reloj en la muñeca izquierda y, posteriormente, sobre la pierna, para conseguir las derivaciones de las extremidades. Ubicándolo después en distintos puntos del tórax es posible registrar las derivaciones precordiales, de manera que se conseguiría un electrocardiograma parecido al de un electrocardiógrafo convencional.

## Ventajas presentes y futuras

El hallazgo ha sido recientemente publicado en 'Annals of Internal Medicine', una de las revistas científicas con mayor índice de impacto. Este descubrimiento entraña múltiples ventajas, como el hecho de conseguir el mismo resultado con un aparato de 30 gramos que con un monitor de ritmo, según Cobos.

"Tenemos 15 millones de electros circulando dispuestos a funcionar si realmente surge la ocasión", ha dicho. Una virtud que, con la adecuada interpretación de un cardiólogo, permite que cualquier persona pueda hacerse a sí misma, o a cualquier otra persona y en cualquier lugar, un electro completo que podría prevenir visitas a los servicios de urgencias o avisos a emergencias.

"La tecnología es cada vez más importante en la atención, diagnóstico y seguimiento del paciente", ha señalado Ruiz Escudero, quien ha apuntado que esta debe caminar "de la mano de los profesionales", a los que ha calificado como "irreemplazables".

La potencialidad de estos dispositivos podría hacer que, en un futuro, estuvieran conectados con sistemas de inteligencia artificial capaces de hacer diagnósticos en multitud de situaciones de emergencia y proveer cuidados de salud en remoto.

# Con rayos X



**PERFIL** Una astronauta es operado con éxito en el espacio

## Houston... Un trombo entra en órbita

**CARMEN M. LÓPEZ**  
Madrid

A Houston lo de “tenemos un problema” se le complicó más de la cuenta hace unos meses durante un experimento rutinario en la Estación Espacial Internacional, cuando al escanear el cuello de uno de los tripulantes se halló un coágulo en su yugular. Precisamente, la falta de tratamientos a bordo de la nave, les llevó a improvisar el abordaje asistencial del astronauta. Se trata, por tanto, del primer trombo que entra en órbita. Este trabajo ha sido publicado recientemente en *‘New England Journal of Medicine’*.

Como explican los autores, “este caso de tromboembolismo venoso en vuelos espaciales destaca complejidades únicas de la medicina espacial, como la necesidad de tomar decisiones clínicas sin evidencia; la necesidad de una ecografía de telemedicina guiada por el radiólogo; y una farmacia limitada en la que no se admite la anticoagulación a largo plazo”, explican los autores.

### ¿Cómo proceder?

Ante la falta de tiempo unida a la falta de tratamiento a bordo, y teniendo en cuenta las complicaciones —mortales— que presentaba el paciente, como la sepsis sistémica y la embolia pulmonar, la NASA decidió pedir ayuda externa. Así, Houston contactó con el experto en coágulos sanguíneos, Stephan Moll de la Universidad de Carolina del Norte.

### ¿EN RIESGO LOS VIAJES ESPACIALES?

Los autores de este trabajo, recientemente publicado, apuntan a que la **vigilancia activa de astronautas y de los modelos experimentales son críticos** para el desarrollo de estrategias de prevención y manejo del tromboembolismo venoso en la ingravidez, especialmente con planes futuros para viajes espaciales prolongados a la

“Normalmente, el protocolo para tratar a un paciente con una trombosis venosa profunda sería comenzar con anticoagulantes durante al menos tres meses”, dijo Moll. Al tomar anticoagulantes, explica, existe cierto riesgo de que si se produce una lesión, podría causar una hemorragia interna difícil de detener. “En cualquier caso, se podría necesitar atención médica de emergencia. Sabiendo que no hay salas de emergencia en el espacio, tuvimos que sopesar nuestras opciones con mucho cuidado”.

### El tratamiento

El tratamiento fue enoxaparina durante alrededor de 40 días. El día 43 una nave espacial le suministró un ACOD, apixaban. Durante los 90 días que duró el tratamiento, al astronauta se le realizó ultrasonidos en el cuello, con ayuda de un equipo de radiología en la tierra, para controlar el coágulo. Moll hizo un estrecho seguimiento de este paciente a través de llamadas y vía email.

**Luna y Marte.** Una de las autoras de este estudio, Serena Auñón-Chancellor, asegura que “estos nuevos hallazgos demuestran que el **cuerpo humano todavía nos sorprende en el espacio**”. La experta reconoce que todavía no han aprendido todo sobre medicina aeroespacial o fisiología espacial. El camino, por tanto, es largo.

Cuatro días antes del viaje de la llegada a la Tierra, el astronauta dejó de tomar el anticoagulante oral. Una decisión de los clínicos, ya que el proceso de vuelta a la tierra de los astronautas es un tanto complicado y querían evitar que la lesión se agravara.

### Un experimento ‘salvavidas’

Después de todas estas decisiones, el astronauta aterrizó con seguridad en la Tierra y el coágulo de sangre no requirió más tratamiento.

Si no hubiese sido por el experimento inicial, al ser un coágulo asintomático, no se sabe cuál hubiese sido el resultado. Es por eso que Moll continúa trabajando con la NASA, con el objetivo de seguir investigando como se comportan estas lesiones en el espacio.

Con todo, la identidad del astronauta se mantiene en el anonimato por razones de privacidad, por lo que la información de identificación, así como la fecha en la que ocurrió el evento se desconocen.

La Contra

## Metástasis, mortalidad e I+D marcan 2020



**SANTIAGO DE QUIROGA**  
Presidente Editor de GM

El año 2019 nos ha traído la constatación de que la **tasa de mortalidad en cáncer ha caído a niveles históricos**, disminuyendo en un tercio desde el dato recogido en 1991, hace casi 30 años. Pero si esto es posible, en un contexto de más prevalencia e incidencia de cáncer, es porque se diagnostica y se trata mejor. Son los medicamentos innovadores que están dando una oportunidad a cada una de las 250.000 personas que en España, según SEOM, son diagnosticados de cáncer cada año. Las claves del éxito contra el cáncer radican en el *screening* y en la detección precoz, tanto como en la multitud de tratamientos dirigidos, incluyendo la inmunoterapia; resultan más seguros y eficaces, y eso se traduce en supervivencia. Pero hay una lista de los cánceres que más muertes provocan (en números absolutos), una lista negra que incluye los localizados en el aparato digestivo, los genitales, mama y el aparato respiratorio. Entre ellos, es el cáncer de mama el que menos muertes provoca en la actualidad de este grupo de alta incidencia. Pero la mayor tasa de fallecimiento en porcentaje, la mantienen los tumores cerebrales y del sistema nervioso (75 por ciento de mortalidad), seguido del 56 por ciento de los localizados en el aparato respiratorio, foco de la inmunoterapia que puede dar un vuelco a estas cifras en el futuro inmediato.

De la misma forma, GM se ha visto inundado de accesos de profesionales que han buscado en gacetamedica.com información sobre las investigaciones de Joan Massagué desde el Sloan Kettering de Nueva York. Massagué ha averiguado lo que ocurre con las metástasis en términos moleculares y fisiológicos, y lo explica con la metáfora de una herida que no debería repararse, y al hacerlo produce la metástasis. Ahora le tocará a las compañías innovadoras invertir grandes sumas de dinero para trasladar a la práctica clínica en forma de innova- ción estos hallazgos. En esa tarea, investigadores y clínicos serán parte activa, contribuyendo a la investigación mundial y al reto de mantener nuestra I+D en una posición digna en 2020.

@santidequiroya