

Revista mensual | 1 de julio de 2021 | Nº119

# Sanidad

elEconomista.es

## **LAS SUPERBACTERIAS: LA PANDEMIA SILENTE QUE AMENAZA A TODA EUROPA**

El mal uso de los antibióticos provoca que las infecciones resistan a los tratamientos



TERAPÉUTICA

**DOCE TERAPIAS QUE  
VAN A CAMBIAR EL FUTURO  
DEL ABORDAJE CLÍNICO**



## Actualidad sanitaria | P6

### La pandemia silenciosa: las bacterias resistentes a los antibióticos

Desde hace años se avisa del peligro que existe con ciertas infecciones que soportan el abordaje clínico. A mediados de siglo se esperan medio millón de muertes.



## Entrevista | P24

### Xavier Montalbán

Tras la aprobación del medicamento contra el Alzheimer en Estados Unidos, el jefe del Servicio de Neurología de la clínica Quirón de Barcelona analiza esta terapia y la polémica que tiene a sus espaldas.

## Terapéutica | P16

### Los doce tratamientos que cambiarán el futuro de la clínica

Control del colesterol, hematología, edición genética y una nueva generación de CAR-T para oncología marcarán los próximos 18 meses.

## Pacientes | P28

### La cura de la hepatitis se para mientras muere un millón de personas

Tras el 'boom' de 2015 y los años posteriores, 2020 ha significado para la hepatitis lo mismo que para otras patologías: el Covid se ha llevado por delante el diagnóstico.



## Actualidad sanitaria | P10

### Sin plan para vacunar a las personas que estén de vacaciones

Ministerio y comunidades autónomas no han acordado un plan para vacunar a personas de vacaciones. El ciudadano debe buscar cómo poder hacerlo.



## Innovación asistencial | P38

### Los hospitales se preparan para volver a la batalla contra el cáncer

Los centros sanitarios se han rearmado con la última tecnología para poder hacer frente al aluvión de pacientes que se espera.

**Edita:** Editorial Ecoprensa S.A.  
**Presidente Editor:** Gregorio Peña.  
**Director de Comunicación:** Juan Carlos Serrano.

**Director de elEconomista:** Amador G. Ayora  
**Coordinadora de Revistas Digitales:** Virginia Gonzalvo **Director de elEconomista Sanidad:** Javier Ruiz-Tagle  
**Diseño:** Pedro Vicente y Elena Herrera **Fotografía:** Pepo Garola **Infografía:** Clemente Ortega **Redacción:** Belén Diego



## Lo que queda en las alfombras sanitarias tras el coronavirus

**Q**ue lo urgente no despiste de lo importante. Esta es una de las frases que mejor ilustran el panorama sanitario que nos vamos a encontrar en los próximos meses. De hecho, ya hay en algunas patologías donde se comienza a ver la cantidad de tiempo que se ha perdido. No cabe duda de que la pandemia que hemos sufrido (y que aún sigue con nosotros) ha erosionado todos los cimientos del sistema sanitario, demostrando que ante una catástrofe poco más se puede hacer que achicar aguas. Pero eso fue la primavera de 2020, si quieren se puede sumar algún mes más de finales del año pasado y principios de este. Desde entonces, debía haber habido espacio en el tiempo de nuestros profesionales y responsables políticos para pensar en algo más que el coronavirus.

Antes de que llegara la pandemia, España se enfrentaba a grandes retos sanitarios para la presente década. La falta de profesionales -motivada por la jubilación de la generación *baby boom*- es uno de los más importantes que aún siguen sin resolverse. Basta echar un ojo a las elecciones de los residentes para comenzar el MIR. Nadie quiere ser médico de atención primaria, el único estamento que con financiación suficiente es capaz de sostener el sistema sanitario tal y como lo tenemos concebido. Pero también había problemas relacionados con la salud y uno de los más importantes era la resistencia a los antibióticos. Tanto es así, que a finales de 2019, la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas consiguió espacio en el Congreso de los Diputados para una jornada que reunió a todos los partidos y que consumió casi un día entero de trabajo.

Desde entonces se sabe por parte de nuestros representantes públicos, si no antes, que las resistencias a los antibióticos es un problema de una magnitud enorme. Hoy ya se producen multitud de muertes por este motivo y eso que no se recogen en las estadísticas todos. Cuando una persona con cáncer fallece, hay ocasiones que la puntilla la da una de estas bacterias multiresistente, pero en las estadísticas cuenta como una muerte oncológica. La OMS ya avisa de que a mediados de siglo, la prevalencia de muertes por este tipo de organismos que no atienden a antibióticos rondará las 400.000 en Europa.

Por cierto, un último apunte sobre el coronavirus. Tras la exitosa campaña de vacunación que llevamos en el segundo trimestre, clama al cielo que el ritmo se frene porque en las múltiples reuniones del Consejo Interterritorial no se haya pensado una fórmula que permita a los ciudadanos vacunarse allá donde vayan a estar de vacaciones tras un año muy duro. Es cuestión de cambiar el envío de dosis y es insólito que en 2021 no se pueda prever con ciertas garantías.

■  
**Las resistencias a los antibióticos suponen muchas muertes en Europa y a mediados de siglo serán 400.000**  
■

### EL ILUMINADO



**Eduardo Pastor**  
Presidente de Cofares

Eduardo Pastor ha sido reelegido presidente de Cofares, la distribuidora de medicamentos con mayor cuota de mercado en España. Los com-promisarios renovaron tanto la confianza al líder de la cooperativa como las cuentas anuales de un ejercicio tan complicado como 2020.

### EL APAGÓN



**Carolina Darias**  
Ministra de Sanidad

Cada miércoles del presente año se reúne el ministerio de Sanidad con las comunidades autónomas. En ninguna de esas citas se ha conseguido consensuar un plan que permita a los españoles vacunarse en aquel lugar donde estén de vacaciones



# Un mes en imágenes

elEconomista. Fotos: EFE / eE / iStock



**Paseos por la calle sin mascarillas tras más de un año**

El sábado 26 de junio fue el día elegido para que los ciudadanos pudieran pasear al aire libre sin mascarillas. Es una exención que no se amplía a ninguna estancia interior por ahora.



**Darias se suma a la fiesta de la farmacia española**

El Consejo General de Oficinas de Farmacia celebró la gala de sus Premios Panorama de 2020 y la ministra de Sanidad les dijo que cambiará la ley para que puedan dispensar medicamentos hospitalarios, una vieja demanda.



**La biotecnología va viento en popa**

En la presentación del Informe Asebio se comprobó que el sector ha aguantado la pandemia.



**María Hernández, gracias por tu trabajo**

La cooperante de Médicos sin Fronteras muere asesinada en Etiopía mientras trabajaba.



**La FDA aprueba el primer fármaco contra el Alzheimer en décadas**

La máxima autoridad sanitaria de Estados Unidos ha validado la terapia contra el Alzheimer desarrollada por Biogen. Una aprobación sumida en la polémica por el propio fármaco y por su precio: 56.000 dólares.



**Eriksen, de la muerte a la vida en la Eurocopa**

El futbolista danés fue resucitado por los médicos de su selección mientras jugaba un partido.



# Dale espacio mental a la tranquilidad

## Tu seguro de Salud, con **Apoyo Psicoemocional**

En Asisa queremos darte todo el **Apoyo Psicoemocional** que necesites. Podrás hablar con un psicólogo a través de **Chat Médico**, **llamada o videoconsulta** cuando lo precises.

Además, cuantos más seguros sumes a tu tranquilidad, más descuentos para ti.

**Salud | Dental | Vida | Decesos**

**Hasta**  
**30%**  
**descuento en Salud y Dental durante 2021<sup>(1)</sup>**

**CONTRÁTALO antes del 31 de julio**

**900 10 10 21**  
**asisa.es**

**asisa** 

<sup>(1)</sup> Promoción válida hasta el 31 de julio de 2021. Seguros que entran en la promoción: Salud, Dental, Vida y Decesos. Descuentos aplicables por la contratación de uno o varios de los siguientes productos: Asisa Próxima, Asisa Próxima Plus, Asisa Momento, Asisa Activa, Asisa Activa Plus, Asisa Integral 100.000, Asisa Integral 180.000, Asisa Integral 240.000, Asisa Próxima Pymes, Asisa Próxima Pymes Plus, Asisa Salud Pymes, Asisa Salud Pymes Plus, Asisa Integral Pymes, Asisa Próxima Estrella, Asisa Estrella, Asisa Dental, Asisa Dental Familiar, Asisa Dental Pymes, Asisa Dental Funcionarios, Asisa Dental Familiar Funcionarios, Asisa Vida Tranquilidad, Asisa Vida Tranquilidad Plus, Asisa Vida Mujer y Asisa Decesos. Promoción no válida en Ibiza y Menorca. Más información en asisa.es.





Un bote con  
píldoras de  
antibiótico.

# Las superbacterias: la pandemia silenciosa que acecha a Europa

**Las resistencias a los antibióticos de ciertas bacterias se cobran la vida de 33.000 personas en nuestro continente, pero a mediados de siglo la cifra se multiplicará por diez**

Javier Ruiz-Tagle. Fotos: iStock

**L**a pandemia del coronavirus no será la última que vivamos. Vendrán muchas otras, pero hay algunas que ya están entre nosotros, de manera silenciosa, y que cada año se cobran la vida de miles de ciudadanos. Un problema que, además, se está agravando y donde las soluciones que hasta el momento se han puesto, si bien han atacado el problema, no son suficientes.

Imaginemos por un momento que una simple infección bacteriana, de las que se cura con un tratamiento antibiótico, fuese inmune a ese medicamento. Esta 'superbacteria' se haría fuerte en nuestro organismo, infectando otras partes del cuerpo mediante

una sepsis y, al final, acabaría con nuestra vida. Pues bien, esto que leen de manera muy resumida no es ningún guion de película de ciencia ficción, es una realidad que ocurre en todo el mundo, también en España, y que va agravándose cada año que pasa.

Cada vez es mayor el número de infecciones -por ejemplo, neumonía, tuberculosis, gonorrea y salmonelosis- cuyo tratamiento se vuelve más difícil debido a la pérdida de eficacia de los antibióticos. Las cifras son preocupantes, pero lo realmente terrorífico es la tendencia. En Europa mueren alrededor de 33.000 personas al año a causa de bacterias resistentes a los antibióticos. Pero si no se toman medidas urgentes, hacia mediados de siglo la cifra se estima en 10 millones de personas muertas cada año en el mundo. Solo en Europa, según datos del Gobierno de España, la cifra rozaría las 400.000 muertes anuales en 2050.

Pero, ¿cómo ha ocurrido esto? Las explicaciones son varias, pero todas están muy relacionadas. La primera de ellas es biológica. Todos los seres vivos aprenden y evolucionan para amoldarse a los nuevos peligros que sufren. Las bacterias no son diferentes, pero su evolución está siendo más rápida por la acción del ser humano. Y aquí es donde entronca el problema más dramático que tenemos: el mal uso de los antibióticos que se ha hecho durante años. "Allí donde los antibióticos se pueden adquirir sin receta médica para uso humano o veterinario, la aparición y propagación de la farmacorre-

sistencia empeora. En los países que carecen de directrices terapéuticas normalizadas, el personal sanitario y veterinario tiene tendencia a prescribirlos -y la población general a consumirlos- en exceso. Si no se toman medidas urgentes, el mundo está abocado a una era post-antibióticos en la que muchas infecciones comunes y lesiones menores volverán a ser potencialmente mortales", explica la Organización Mundial de la Salud.

El mal o excesivo uso de antibióticos es la principal causa del problema. Aquí es donde la salud humana se da la mano con la salud animal, donde el uso de antibióticos es muy abundante. En ocasiones, se usan de manera profiláctica, es decir, por si acaso, para que los animales destinados al uso comercial de alimentos no contraigan ninguna enfermedad que lastra la mercancía. Ante este problema, en los últimos tiempos se está potenciando el concepto *one health*, que pretende conseguir una visión holística de cómo se abordan las enfermedades desde varios puntos. Uno de ellos, precisamente, es el uso inadecuado de los antibióticos.

En un coloquio celebrado este mes, organizado por la CEOE y la empresa Zoetis -división de Pfizer de salud animal que hoy por hoy camina sola-, la direc-

### En España existe un Plan para el uso adecuado de antibióticos desde hace siete años

tora de la Agencia Española del Medicamento fue meridianamente clara. Durante su intervención, María Jesús Lamas, señaló que la pandemia actual ha puesto en relieve que la salud pública puede poner en jaque a la sociedad, al estado de bienestar y las relaciones entre países, entre otros, con un impacto sin límites. En este sentido, mencionó la problemática que suponen las bacterias multirresistentes, cuyo número va en aumento, y que suponen un coste cercano a los 1.100 millones de euros al año en la UE, teniendo en cuenta solo la salud humana; mientras, según la OMS, son solo 43 los nuevos antibióticos en el *pipeline*.

Tras ella, en el mismo coloquio, el director general de Pfizer, Sergio Rodríguez, aludió a la resistencia a los antimicrobianos como una de las mayores amenazas de la salud, asegurando que "en nuestro compromiso continuado con el esfuerzo que lidera

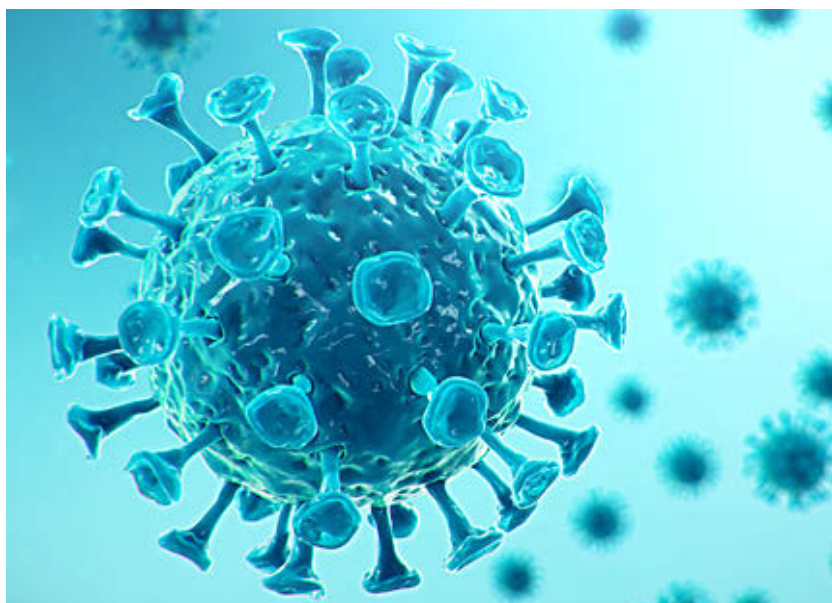


Imagen de un patógeno al microscopio.

anualmente la OMS, apoyamos la Semana Mundial de la Concienciación del Uso de los Antibióticos para aumentar la sensibilización sobre las resistencias antimicrobianas con campañas de información como herramientas fundamentales para fomentar la formación, la educación y la concienciación sobre un problema que nos concierne a todos".

Precisamente, el máximo órgano sanitario lleva alzando la voz cada año desde mediados de la década pasada. Solicita a los gobiernos poner en práctica planes nacionales de acción para hacer frente a la resistencia a los antibióticos, mejorar la vigilancia de las infecciones resistentes a los antibióticos, reforzar las políticas, los programas y la aplicación de las medidas de prevención y control de las infecciones, reglamentar y fomentar el uso y la eliminación apropiada de medicamentos de calidad garantizada, e informar sobre el impacto de la resistencia a los antibióticos...



España dispone del Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos desde el año 2014. Nació como respuesta a una demanda de la Unión Europea que existía desde el año 2011 y que situaba a España entre los países del bloque que peor uso de antibióticos hacía. El documento nació con una hoja de ruta hasta 2018 y, entonces, se prorrogó las acciones hasta 2021. Una de las conclusiones que saca el Gobierno en su último documento es reveladora sobre el alcance del problema. "Si no se toman medidas de carácter urgente, se estima que en 35 años la resistencia podría desbancar al cáncer como primera causa de muerte", dice. Además, añade que "alrededor de 3.000 personas mueren cada año en España como consecuencia de infecciones hospitalarias causadas por bacterias resistentes".

Si el problema a nivel sanitario es de una envergadura solemne, económicamente también deja tras de sí números que provocan escalofríos. "Hay que considerar, además, que el tratamiento de estas infecciones supone un coste añadido de 1.500 millones de euros anuales en la Unión Europea (UE), lo que extrapolado a cifras nacionales representa un coste de alrededor de 150 millones de euros anuales. Si no se toman medidas de carácter urgente, se estima que en 35 años, el número de muertes atri-

### El tratamiento de bacterias resistentes tiene un coste añadido de 1.500 millones

buides a las infecciones multirresistentes alcanzará las 40.000 muertes anuales en España", señala el documento gubernamental. La cifra señalada de fallecimientos es igual al 50% de muertos que ha dejado la peor pandemia de la historia reciente en algo más de 15 meses en España, con el agravante de que una bacteria resistente no se combate de la misma forma que un virus.

Otro de los problemas que existen es la escasísima innovación farmacológica en el terreno de los antibióticos. Desde 1987 solo han visto a la luz tres nuevos tratamientos, un escaso bagaje en comparación a las novedades terapéuticas que salen en otros ámbitos. Teniendo en cuenta que la situación, según las cifras mencionadas, está llamada a sustituir al cáncer en prevalencia, la necesidad es urgente. Pero, ¿cuál es uno de los problemas para sacar nuevos antibióticos? Su escaso margen comercial. Son medicamentos de amplio uso cuyos precios son bajos. Además, en algunas ocasiones, se trata de mejorar lo existente, algo que todavía cercenaría más el recorrido comercial del nuevo antibiótico.

Con todo, son necesarios y las farmacéuticas deberían apostar por tener una línea de investiga-



Una médico cargando una jeringuilla con antibiótico intravenoso.

### El Covid agravó el problema del uso excesivo de antibióticos

La avalancha de pacientes que durante el primer tramo de la pandemia inundaban los hospitales hizo que el problema del mal uso de los antibióticos se agravara en España. El pasado 11 de mayo, un grupo de científicos y médicos españoles publicaron un extenso trabajo donde se revelaba que el 43,8% de las prescripciones de antibióticos se consideraron inapropiadas en pacientes con coronavirus. La conclusión de su trabajo se resume en pocas líneas. "El uso inadecuado de antibióticos fue muy frecuente en pacientes con Covid-19 y supuso un mayor riesgo de reacciones adversas. Es fundamental definir criterios para su uso en estos pacientes".

ción en este campo, aunque no fuera tan rentable como un medicamento huérfano o uno oncológico. "La resistencia a los antimicrobianos, por tanto, es una amenaza para la salud que puede comprometer muchos avances médicos que dependen de los antibióticos, como la cirugía, la quimioterapia o el tratamiento de enfermedades crónicas. Hoy solo existe un camino para combatirla: nuevos antibióticos eficaces y el uso responsable de los existentes", dicen desde Farmaindustria.



Para abordar los desafíos del desarrollo clínico temprano y las fases posteriores de nuevos medicamentos antimicrobianos se han concretado alianzas e iniciativas innovadoras entre los sectores público y privado. La industria biofarmacéutica, en particular, está tomando diferentes medidas, entre ellas las llevadas a cabo a través del Fondo de Acción AMR. Este fondo, dotado con 1.000 millones de dólares, tiene como objetivo hacer llegar al mercado de 2 a 4 nuevos antimicrobianos para 2030, centrándose en medicamentos innovadores que aborden las necesidades de salud pública más prioritarias.

El fondo también proporcionará apoyo técnico a empresas emergentes, dándoles acceso a la amplia experiencia y los recursos de las grandes farmacéuticas para acelerar el desarrollo.



La imagen mostrada contiene modelos y se utiliza exclusivamente para fines ilustrativos. Janssen-Cilag, S.A. © JC 2020



EW-20155 - Marzo 2020

## Creando un futuro en el que las enfermedades sean cosa del pasado

Somos Janssen, Pharmaceutical Companies of Johnson & Johnson. Nuestro compromiso es proporcionar grandes descubrimientos e innovaciones médicas significativas. Colaboramos con pacientes, cuidadores y profesionales de la salud para que algún día las enfermedades más temidas solo se encuentren en los libros de historia.



# Sin un plan coordinado para la campaña de vacunación en verano

**Cada ciudadano individual tendrá que sopesar si suspende sus vacaciones, intenta cambiar la cita para recibir la vacuna contra el Covid-19 o, como ha sugerido el propio director del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias, Fernando Simón, retrasa la administración de la segunda dosis**

Belén Diego. Fotos: EFE



Carolina Darias, ministra de Sanidad.

**S**í es factible recibir la vacuna contra la Covid-19 en otra comunidad autónoma si uno está de vacaciones" es todo lo que ha dicho Fernando Simón cuando se le ha preguntado qué podría pasar con las personas que quieran desplazarse -dentro del país- en sus días de descanso. Simón ha dicho que es "conveniente" solicitar antes la tarjeta sanitaria de desplazado. También ha sugerido que se puede retrasar la segunda dosis "si se trata de unos días". "No pasa nada porque se ponga un poco después", ha dicho. A su entender, las Comunidades dan un cierto margen para poder adaptar la fecha, ha añadido. Ni hay criterio oficial, ni se ha precisado cuál es el margen de tiempo en el que puede hacerse esto, ni se ha coordinado la respuesta a todos los desplazamientos que cabe esperar ante una temporada de verano que para muchos es el primer periodo de descanso y desconexión en mucho tiempo. En la información divulgada tras la última reunión de la Comisión de Salud Pública, con la actualización de la estrategia de vacunación frente a la enfermedad se habla de los siguientes grupos de edad que se van a vacunar, de embarazadas, lactantes y personas con condiciones de alto riesgo. De los desplazamientos, nada.

Amós García Rojas, presidente de la Asociación Española de Vacunología (AEV), considera que es importante que la Comisión de Salud Pública, en la que se encuentran representadas todas las Comunidades Autónomas y el Ministerio, dé un paso al frente y responda a los movimientos de población que cabe esperar con un plan coordinado que permita gestionar la vacunación de forma ordenada. "Ha sido un año duro y es normal que la ciudadanía quiera descansar unos días fuera de su entorno habitual, pero hay que encauzar la situación, y hacerlo de una forma que sea comprensible para todos los ciudadanos", ha apuntado.

La Comunidad de Madrid ha ampliado este lunes el tramo de edad en el cual es posible solicitar la autocita para la vacuna. Ahora podrán hacerlo también las personas de 38 años y más, sin límite superior de edad. Aunque esta posibilidad es válida para la primera dosis únicamente, permite adaptar la administración al calendario de vacaciones en el lugar de





Tráfico denso en una autopista.

residencia, ahorrando complicaciones. Si sus datos no estuvieran actualizados, se ofrece un número de teléfono donde se comprueba la información y se incorpora al sistema.

Fernando Simón también ha sugerido que, cuando sea posible, los ciudadanos adapten las fechas de vacunación solicitando un cambio en el propio lugar de residencia.

Por otro lado, las autoridades de algunas Comunidades Autónomas ya han declarado su intención de vacunar a los desplazados, en parte como una estrategia para incentivar el turismo (Galicia, Madrid, Andalucía y Cantabria, entre otras). Las consecuencias que pueda tener vacunar a la población flotante en el suministro para residentes habituales no se han abordado. Tampoco sus posibles efectos sobre el reparto de vacunas, que se está haciendo hasta ahora en función de la población de residentes sin consideración sobre el *tsunami* de turistas nacionales que esperan algunas zonas.

En Valencia, la consejera Ana Barceló ya ha solicitado al Ministerio una compensación, en términos de reparto de dosis, por las que se está administrando a los visitantes.

Los expertos consultados consideran deseable un acuerdo para la acción coordinada en materia de vacunación en verano entre las 17 autonomías. No obstante, quedan por resolver cuestiones logísticas

y de manejo de la información. De acuerdo con la información del Ministerio, la vacunación queda registrada en los sistemas de información o registros que mantienen las autonomías. Esos sistemas remiten diariamente los datos al registro nacional REGVACU, donde los datos relativos a la identificación de la persona son *pseudonimizados* -tratados de manera que no pueden atribuirse a un interesado sin utilizar información adicional-. Es ese registro el que alimenta la información sobre vacunas

15,8

Millones de personas han recibido la pauta completa de la vacuna en España

que el Ministerio publica, pero no está integrada sino agregada. El manejo integrado de los datos de las personas que se vacunan durante desplazamientos sería necesario para establecer las compensaciones que pudieran solicitarse en cuanto a necesidad de más vacunas en comunidades receptoras de visitantes.

En el momento de editar estas líneas había 15.894.800 personas con la pauta de vacunación completa con 38.808.490 dosis administradas. Un total de 43.277.742 dosis de vacunas Covid habían sido entregadas en esta fecha.

## Distribución

## Eduardo Pastor es reelegido presidente de Cofares



La Asamblea General de Cofares ha reelegido -con el 91,5% de los apoyos- a Eduardo Pastor como presidente al frente de Cofares. También ha ratificado su plan de gestión y transformación estratégica para los próximos años. Asimismo en la Asamblea, donde se han dado cita los delegados en representación de los socios, se ha aprobado también las cuentas anuales del pasado ejercicio, política general y gestión de la Cooperativa.

Pastor se ha mostrado satisfecho por la evolución y resultados del plan estratégico de transformación iniciado hace tres años. Un plan crucial para ofrecer una respuesta eficaz ante la pandemia: "Nuestro crecimiento es sólido y consolidamos nuestro liderazgo en el mercado en un año en el que 1.000 farmacias nuevas suman su confianza en Cofares. Durante 2020 hemos repartido más de 31 millones de cubetas con productos de salud a las boticas".

## Empresas

## La industria farmacéutica bate su récord de exportaciones



Farmaindustria ha publicado en su web la Memoria de Actividades en 2020 de la Asociación en la que se refleja que la industria farmacéutica en España batió el año pasado su récord de exportaciones con 12.777 millones de euros, un 5,6% superior al año anterior, lo que sitúa al medicamento como el cuarto producto más exportado del país. En un año marcado por la respuesta que han dado las compañías farmacéuticas a la pandemia de

Covid-19, el documento confirma a este sector como uno de los principales dinamizadores de la economía española, por sus niveles de exportaciones, empleo y productividad, y constata el carácter estratégico de la industria farmacéutica desde la perspectiva sanitaria, económica y social. Además, el sector es líder de la industria española en productividad, con 173.000 euros brutos por cada uno de sus empleados.

## Terapéutica

## El implante de marcapasos cayó un 35,2% durante la primera ola



La Sociedad Española de Cardiología denuncia que en plena primera ola de la pandemia se produjo una reducción significativa en el implante de marcapasos. En concreto, se registró una caída del 35,2% respecto al mismo periodo del año anterior. Como explica Ricardo Salgado Aranda, "los marcapasos son los dispositivos cardiacos que se implantan con mayor frecuencia en España, aproximadamente 40.000 al año. Y se utilizan para el tratamiento de

las bradiarritmias, que son patologías frecuentes entre la población anciana". Una de las causas de esa reducción es el denominado "riesgo competitivo" entre las dos patologías. "La población en la que el COVID-19 tuvo un mayor impacto es también la población que padece patologías cardiacas que precisan marcapasos. Es posible que la mayor mortalidad redujera de forma significativa el número de potenciales candidatos a marcapasos", dicen.

## Pandemia

## Los eventos presenciales ganan terreno y ya alcanzan el 50%



La vacunación en España se ha acelerado y el ritmo ha superado a países como Francia, Reino Unido y Estados Unidos, según datos de *Our World in Data*. El récord en el mes de junio ha superado las 650.000 dosis en 24 horas. Un 25% de la población ya ha recibido la pauta completa de la vacuna y tanto las organizaciones públicas como las empresas ya planifican la desescalada que podría cerrarse en el mes de septiembre.

Esta vuelta a lo presencial también se extiende a los eventos corporativos. Durante el mes de junio, *Belong to sea, startup* que desarrolla actividades que promueven la sostenibilidad, ha visto como las empresas se están animando a recuperar las acciones presenciales a pequeña y mediana escala. Según sus fundadoras, las peticiones son 50% para actividades *online* y 50% para *offline*, lo que confirma el cambio de tendencia.



# Vacunas

## PARA TODOS

farmaindustria

Un compromiso y tres grandes desafíos. Así está trabajando la industria farmacéutica para lograr la inmunización global contra la Covid-19

## Compromiso con la Alianza Mundial de la OMS

Desde el inicio de la pandemia, la industria farmacéutica se comprometió con la Organización Mundial de la Salud con dos objetivos:

1

Colaborar y compartir conocimiento para ganar tiempo en el desarrollo de terapias

2

Ofrecer las vacunas a precio asequible y colaborar para un acceso equitativo



## Desafío de la I+D

### COOPERACIÓN

Las compañías farmacéuticas se han volcado, en colaboración con gobiernos y comunidad científica, para conseguir tratamientos en el menor tiempo posible

### PROTAGONISMO DE ESPAÑA

España ha sido el primer país de Europa y el cuarto del mundo en número de ensayos clínicos contra la Covid-19, con **165 ensayos**

### NO SÓLO VACUNAS

Aunque el desarrollo está resultando más lento, hay **326 medicamentos en investigación**

### ¿QUÉ SE HA CONSEGUIDO?

< 1 año

Primeras vacunas aprobadas en menos de un año (un proceso que necesita de media diez años se ha reducido a uno)

4+2

4 vacunas ya aprobadas (y en breve 2 más) por las agencias estadounidense (FDA) y europea (EMA)

283

vacunas en fase de investigación  
99 en fase clínica de investigación en humanos  
23 de ellas en la última fase

## Desafío de la producción

En paralelo al desarrollo de las vacunas, la industria farmacéutica comenzó a trabajar para producir miles de millones de dosis en el menor tiempo posible

### LAS COMPAÑÍAS DESARROLLADORAS TRABAJARON EN TRES LÍNEAS



#### Capacidad de producción

Ampliación de sus propias plantas de producción para **aumentar la capacidad**



#### Producción a riesgo

Algunas compañías comenzaron a producir vacunas antes de que éstas **estuvieran aprobadas** por las agencias reguladoras



#### Acuerdos con otras compañías

Hasta abril se han firmado más de **270 acuerdos** entre compañías desarrolladoras y otras con capacidad de participar en la producción de vacunas

Los acuerdos se extienden por **todo el mundo**, incluyendo empresas de países como China, India y Sudáfrica y compañías competidoras en Occidente

También aquí hay un **protagonismo español**: 4 compañías participan en la producción de las vacunas aprobadas por la EMA



## Desafío de la distribución

La industria farmacéutica colabora, dentro de la Alianza Mundial de la OMS, con la iniciativa Covax, que está respaldada por gobiernos y otras grandes organizaciones sociales y que busca asegurar una distribución equitativa de las vacunas disponibles

Innovamos para las personas



MAYO DE 2021

**Francesc José María Sánchez**

Socio director FJMadvocats, SLP. Miembro de la Junta Directiva de la Asociación Juristas de la Salud

## ¿Es obligatorio el cumplimiento de los acuerdos del Consejo Interterritorial?

**A** raíz de los acuerdos adoptados por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS), el pasado 2 de junio, sobre la Declaración de Actuaciones Coordinadas frente al Covid-19, se suscitó un intenso debate jurídico sobre el carácter obligatorio de dichos acuerdos, más allá de si los mismos invaden o no competencias autonómicas. Las Comunidades Autónomas de Cataluña, Galicia, Andalucía, Madrid y Murcia se opusieron expresamente a dicho acuerdo y la Comunidad de Castilla y León y la ciudad autónoma de Melilla se abstuvieron. El País Vasco no participó en la reunión.

Afirmaba la Ministra de Sanidad que la declaración de actuaciones coordinadas obligaba a todas las comunidades y ciudades autónomas, con independencia de cuál hubiera sido el sentido de su voto y se amparaba para ello en la regulación de las conferencias sectoriales en la Ley de Régimen Jurídico del Sector Público. En dicha norma legal se establece que las conferencias sectoriales, el CISNS tiene dicha naturaleza porque así lo determinó un Auto del Tribunal Supremo de 30 de septiembre de 2020 que respaldó el criterio de la Abogacía del Estado, pueden adoptar dos clases de decisiones: recomendaciones y acuerdos. Cuando la decisión reviste la forma de acuerdo, en el supuesto que la Administración General del Estado ejerza funciones de coordinación, es de obligado cumplimiento para todas las administraciones públicas integrantes de la conferencia hayan votado a favor o en contra del mismo.

A tales consideraciones cabría añadir que la Ley de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud que es la que regula las actuaciones coordinadas en salud pública abunda en esa consideración de obligatoriedad de los acuerdos pues establece que la declaración de actuaciones coordinadas para responder a situaciones de especial riesgo para la salud pública, obliga a todas las partes incluidas en ella, en el caso que nos ocupa a todas las administraciones de las comunidades y ciudades autónomas en todo el territorio nacional.

Visto desde la óptica del régimen jurídico del sector público y de la regulación de las actuaciones coordinadas parece a priori que la Sra. Ministra tendría razón en su exigencia de cumplimiento del acuerdo.





Sin embargo la cuestión debatida no está tan clara porque la regulación del CISNS en la Ley de Cohesión y Calidad y en su propio reglamento que no ha sido modificado pese a que ha habido propuestas para hacerlo, ambas de 2003, se establece un régimen de acuerdos específico. Tales acuerdos han de plasmarse en "recomendaciones" que se han de aprobar "por consenso", alejado tal régimen de acuerdos de la idea de imposición mayoritaria que prevalece en los acuerdos de las conferencias sectoriales. Cabe recordar que consenso no significa necesariamente unanimidad, sino que supone la aceptación en el sentido de no negación.

El Auto del Tribunal Supremo a que hemos hecho referencia, después de establecer, tras una larga polémica jurídica, que el CISNS tiene la naturaleza de una conferencia sectorial, recordaba la singularidad del régimen de los acuerdos en su seno haciendo mención al contenido artículo 73 de la Ley de Cohesión y Calidad: recomendaciones adoptadas por consenso. Es decir, las decisiones del Interterritorial no se pueden tomar por mayoría, porque una ley especial y su reglamento interno de funcionamiento así lo disponen.

En su día el gobierno del Partido Popular planteó la elaboración de un nuevo reglamento del CISNS acorde con su naturaleza de conferencia sectorial y fue precisamente el Partido Socialista quien se opuso. Existe pues una contradicción entre las dos normas concurrentes: la Ley de Régimen Jurídico del Sector Público y la Ley de Cohesión y Calidad del SNS que cuestiona la pretendida obligatoriedad del Acuerdo de Declaración de Actuaciones Coordinadas de salud pública frente al Covid-19, con independencia de otras cuestiones competenciales que puedan plantearse ante la jurisdicción contencioso-administrativa.



**Consenso no significa necesariamente unanimidad; supone la aceptación en sentido de no negación**

Es de destacar la marcha atrás del Ministerio de Sanidad después de sufrir un revés judicial con la decisión de la Audiencia Nacional de suspender en Madrid la aplicación del Acuerdo sobre declaración de actuaciones coordinadas del CISNS de 2 de junio.

La decisión de la Audiencia y la previsión de que otras comunidades autónomas que se habían mostrado contrarias a las medidas adoptadas pudieran también acudir a la jurisdicción contencioso-administrativa para impugnarlas, dejaron dicho acuerdo en papel mojado. Una semana más tarde, el 9 de junio, el Consejo adoptó un nuevo acuerdo de modificación del anterior por el que él mismo se enmendaba la plana. No solo desistió de restringir la apertura del interior de los bares y restaurantes si la comunidad autónoma estaba por encima de los 150 casos de contagio por 100.000 habitantes, sino que daba vía libre a las autonomías para decidir la apertura de los locales de ocio nocturno y discotecas y establecer, de facto, los horarios de cierre. Donde dije digo, digo Diego.

La Ministra de Sanidad, Carolina Darias, justificó este giro copernicano en la propuesta de su ministerio y ulterior acuerdo de modificación del Consejo, en la necesidad de alcanzar un acuerdo consensuado con las comunidades autónomas.

En la pandemia se ha reforzado el CISNS como eje federal del sistema, facultándolo para adoptar acuerdos para garantizar la necesaria coordinación en la aplicación de las medidas que contemplaba el Real Decreto por el que se declaró el segundo estado de alarma, lo que se vino en denominar "cogobernanza". De lo que se trataría para salvar la situación de conflicto jurídico planteada es que el reforzamiento en sentido federativo del Consejo se tradujera en un cambio legislativo permanente reforzando sus funciones de gobierno en situaciones epidémicas o catastróficas que afecten a la población del territorio de más de una comunidad autónoma y que, en tales situaciones excepcionales de emergencia, el CISNS pueda adoptar por mayoría acuerdos ejecutivos más allá de lo que permite la legislación actual con las declaraciones de actuaciones coordinadas.

# Doce terapias que van a cambiar el futuro de la clínica

En un encuentro anual en el prestigioso Hospital Mass General Brigham expertos de la Universidad de Harvard señalan las doce terapias disruptivas más prometedoras

Belén Diego. Fotos: istock

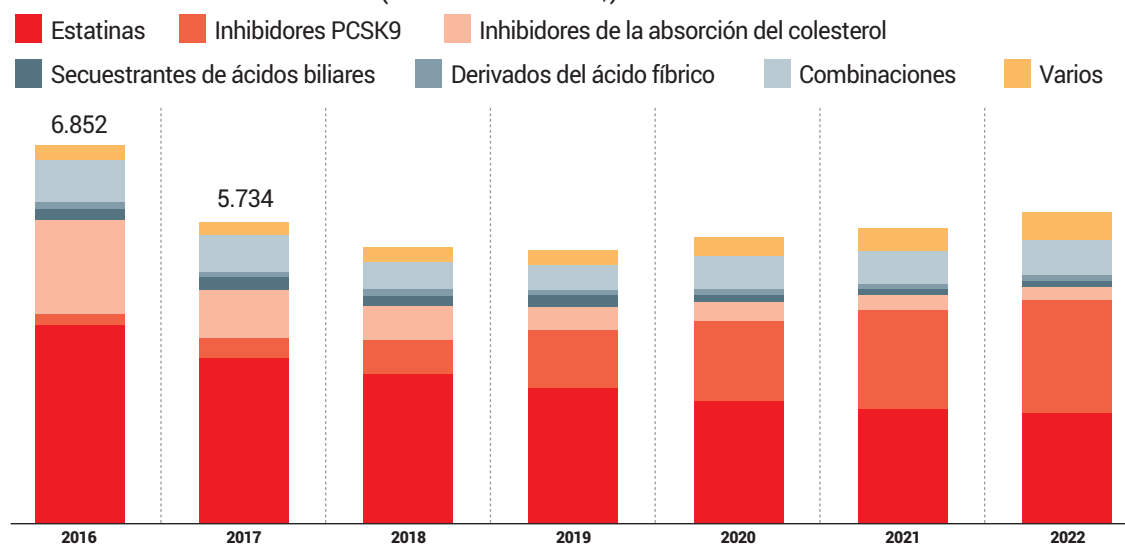
En un juego de palabras de difícil traducción con el título de la película 'Doce del patíbulo', entrevistas con cientos de cargos de responsabilidad en la facultad de la Universidad de Harvard y un riguroso proceso de selección posterior dan lugar a la 'Docena disruptiva' que cada año se presenta en el marco del Foro Mundial de la Innovación Médica. Este año, como todos, la docena en cuestión agrupa a terapias que tendrán más probabilidades de marcar la diferencia en los próximos 18 meses. La lista de este año incluye terapias para el control de los niveles de colesterol en el organismo, tratamientos para enfermedades hematológicas (de la sangre) frecuentes, instrumentos para la edición genética, para tratar la diabetes e incluso una "nueva generación de terapias CAR-T". La reunión de expertos fue virtual para el público en general, pero con



Debate en el encuentro World Medical Innovation Forum.

## Mercado estadounidense de medicamentos contra la hiperlipidemia

Por familias de fármacos 2016-2022 (miles de millones de \$)



Fuente: Grand View Research.

elEconomista

las medidas de seguridad necesarias los debates entre especialistas pudieron llevarse a cabo desde la tradicional sede del Foro en la ciudad de Boston.

Más que una terapia, los primeros en la lista son un grupo de tratamientos para reducir los niveles de colesterol. Los investigadores han apuntado a genes clave en el metabolismo de los lípidos, colesterol incluido, que van a convertirse en "dianas prometedoras" para el diseño de los medicamentos del futuro inmediato. En lugar de bloquear una proteína específica relacionada con la enfermedad, las terapias de este tipo se diseñan para silenciar los genes, lo cual consigue que esas proteínas sencillamente no se fabriquen en el organismo de los pacientes. Otro avance con potencial transformador en este apartado es la edición genética conocida como CRISPR,

ma de los glóbulos rojos. Además de la edición genética CRISPR, la reactivación de hemoglobina fetal puede ofrecer buenos resultados en este terreno. La terapia CRISPR ya está en fase de ensayos clínicos, con "alentadores" resultados preliminares, según el comité de expertos que elabora la lista. De hecho, todas las técnicas de edición genética de nueva impronta, que ofrecen esperanza para atajar enfermedades de todo tipo (cardiovasculares, hematológicas, de la visión, etc.) constituyen en sí mismas la tercera categoría de esta docena disruptiva: la edición genética de bases. Si su desarrollo sigue adelante con éxito, los científicos no descartan que tengan utilidad en enfermedades tan prevalentes y severas como el alzhéimer.

En cuarto lugar están los nuevos "medios de transporte" para la edición genética. las primeras terapias que han estado disponibles utilizan virus modificados genéticamente para transportar de forma segura y eficiente los genes en el organismo. Aunque logran llevar el material genético a las células, que es su objetivo, los virus no son "la solución perfecta". Ahora se están empezando a fraguar las alternativas del futuro, empezando por unas "burbujas extremadamente sofisticadas" que se producen a través de nanopartículas.

Otros avances son los que se centran en la utilización de células de la médula ósea. Hasta ahora, su obtención, necesaria para diferentes tratamientos, ha resultado laboriosa, con "protocolos prolongados y asociados a dolor, náuseas y otras complicaciones". La quinta categoría es la de nuevos abordajes para acelerar este proceso y reducir barreras para el empleo de estas terapias en una serie más amplia de enfermedades. Las nuevas técnicas se

### Cada vez más cerca de las terapias CAR-T del futuro

Las terapias CAR-T han supuesto un cambio enorme en el tratamiento de algunas formas de cáncer hematológico. Consisten en extraer células del paciente y reinsertarlas en una versión mejorada que sirve para combatir la enfermedad. Ahora, diversos equipos de investigación están trabajando para extender el uso de esta innovadora forma de tratamiento, entre otras estrategias, simplificando la producción de esas células mejoradas. Además, se están creando versiones de las mismas que no requerirían la obtención previa de células de los pacientes. La esperanza es no solo ampliar sus indicaciones, sino reducir de forma significativa el tiempo que transcurre entre el inicio del procedimiento y la administración de la terapia. Al tratarse de pacientes con condiciones graves, hay demasiadas ocasiones en las que mientras se modifican las células los pacientes empeoran y fallecen.

Las terapias CAR-T del futuro no contribuirán a minimizar este problema, sino que también podrían llevar la terapia a otros tipos de cáncer, incluidos los tumores "sólidos" (diferentes a los que afectan a la sangre) e incluso existen en marcha proyectos de investigación que exploran su utilidad en el territorio de las enfermedades autoinmunes.

### Podría administrarse terapia una sola vez y tener niveles sanos de colesterol para toda la vida

una tecnología que ofrece no solamente precisión sino "una permanencia potencial": Los pacientes podrían someterse una única vez al procedimiento y mantener niveles saludables de colesterol durante el resto de su vida. Esa es la idea, al menos.

También la edición genética va a tener impacto en dos enfermedades hematológicas frecuentes: la betatalasemia y la enfermedad de células falciformes. En la primera el organismo produce menos glóbulos rojos sanos y menos hemoglobina de los necesarios y en la segunda la alteración afecta a la for-



podrían aplicar no solo en trasplantes de médula ósea, sino en otros tratamientos que dependen de la manipulación de células con este origen. Se conocen como terapias genéticas 'ex vivo': las células se obtienen, se manipulan (mejoran) en el laboratorio y se administran a los pacientes.

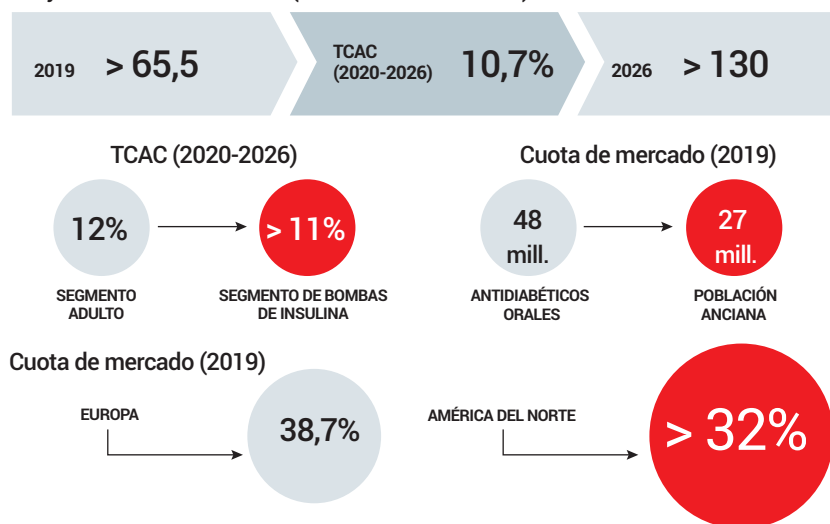
Por otro lado, ya está disponible en Estados Unido un tratamiento para una forma poco frecuente de ceguera hereditaria con una única inyección. Esta familia de nuevas terapias, con potencial utilidad también en la sordera, constituye el sexto avance de la lista de Harvard. La siguiente es un "revolucionario" abordaje de la enfermedad de Parkinson, que afecta aproximadamente a diez millones de perso-

Entre las terapias destacadas hay una "revolucionaria" técnica para la enfermedad de Parkinson

nas en todo el mundo y para la cual aún no se dispone de un tratamiento. Aunque no es curativo, sí permitirá reemplazar las células dañadas en el sistema nervioso para una mejora funcional. Más amplia aún es la población que podría beneficiarse del siguiente avance: 400 millones de personas con diabetes tipo 2. En la actualidad se investiga (para diabetes tipo 1, aunque podría ampliarse la indicación si todo va bien) la posibilidad de reemplazar las células dañadas que causan la enfermedad por otras. Dado que la diabetes tipo 1 es una enfermedad autoinmune, este nuevo abordaje propone usar células que bloqueen la respuesta inmune del propio paciente, que es la que provoca esos daños. Volviendo a los virus, el panel de expertos destaca la investigación para perfeccionar los adenovirus, modificando

## Mercado de antidiabéticos

Proyección de 2020 a 2026 (miles de millones de \$)



Fuente: Global Market Insights

elEconomista

400  
Millones de  
personas que  
viven con  
diabetes tipo 2 en  
todo el mundo

su estructura para que se dirijan a órganos específicos cuando se utilizan como portadores de terapias. A mayor precisión, no solamente se conseguiría una mayor eficacia, sino que su empleo podría ampliarse a un espectro bastante amplio de dolencias, han apuntado.

La sonora expresión 'oligonucleótidos antisentido' (ASO, por sus siglas en inglés) es la penúltima de las elecciones del comité de sabios. Algunas terapias tienen como objetivo reparar carencias del organismo, como genes silenciados que necesitamos activos, pero otros son más "peregrinos" y su deterioro da lugar a fenómenos inesperados y difíciles de controlar. Ahí entran en juego los ASO, porque se diseñan con precisión bioquímica para detener la actividad de esos genes díscolos. Su territorio de aplicación: las enfermedades neurodegenerativas. En los últimos cuatro años, la agencia estadounidense del medicamento, la FDA, ha aprobado seis medicamentos basados en esta técnica. Se esperan "muchos más", han advertido.

En último lugar figuran esperanzadoras nuevas formas de tratar el glioblastoma, la forma más frecuente de tumor cerebral, frecuentemente de mal pronóstico -la mayor parte de los pacientes fallece entre un año y un año y medio después del diagnóstico-. Entre las nuevas técnicas los expertos consultados han destacado el diseño de "virus asesinos de tumores", tecnología CAR-T con células defensivas del propio paciente, modificadas para combatir el cáncer e incluso la modificación de las propias células tumorales en el laboratorio, que se extraen del sujeto y luego se reinfunden en el organismo y "vuelven a casa" -el tumor originario- para destruir otras células de su clase.



La doble hélice del ADN.

Novartis España



# Reimaginando la medicina

**Innovación | Transformación digital**  
**Compromiso social | Sostenibilidad | Integridad**

En Novartis llevamos más de 100 años formando parte de la sociedad y reimaginando nuevas maneras de mejorar y prolongar la vida de las personas.

 **NOVARTIS** | Reimagining Medicine

**Marcos García-Fuentes**

Líder del Grupo Biomaterials & Drug Delivery del Centro Singular de Investigación en Medicina Molecular (U. Santiago de Compostela)

## Diseñando virus artificiales para transportar las medicinas del futuro

La terapia génica pretende modificar la secuencia génica o alterar temporalmente la expresión de genes con fines terapéuticos. Se basa en una multitud de técnicas que no ha parado de crecer a lo largo del tiempo: vectores virales, plásmidos de ADN, ARN mensajero, oligonucleótidos antisentido y micro ARN, entre otros. Son también parte del arsenal génico, el ARN de silenciamiento y el sistema CRISPR/Cas9, por cuyo descubrimiento han otorgado los premios Nobel de 2006 y 2020, respectivamente. Todas estas técnicas tienen un gran potencial médico, pero su utilización en pacientes se ha visto siempre limitada por la necesidad de enviar secuencias genéticas al interior de la célula. Este es un reto de gran dificultad, ya que los organismos hemos evolucionado durante miles de millones de años con la prioridad proteger la integridad de nuestro genoma frente a agentes externos.

Para que los medicamentos génicos puedan actuar, las secuencias de ADN o ARN que las constituyen deben de llegar a las células diana y atravesar la membrana plasmática sin ser destruidos en las vesículas de absorción celular (endosomas). En algunos casos, el viaje no acaba ahí, si no que el medicamento debe de llegar después a espacios restringidos tales como el núcleo celular o las mitocondrias. Podemos aproximar que, sin un vehículo adecuado, ni siquiera una de entre un millón de las secuencias génicas alcanzará su objetivo, y que incluso con los vehículos más avanzados disponibles hoy, sólo llegará una de cada mil.

Para conseguir transportar estas secuencias, los científicos miraron primero a los virus, ya que se sabía que tenían la capacidad de "inyectar" genes en las células. Los primeros ensayos clínico de terapia génica con transportadores virales mejorados para su uso seguro se realizaron a finales de la década de los 80. A partir de 2010 se producen la aprobación de varios medicamentos génicos basados en virus que podemos considerar la primera generación de terapias génicas.

Sin embargo, los virus no son soluciones ideales para todos estos tratamientos ya que tienen una capacidad limitada de transportar genes, su coste de produc-





ción es elevado y pueden dar lugar a respuestas inmunes que limiten su eficacia terapéutica. Por ello, se han ido desarrollando vehículos nanotecnológicos que son capaces de mimetizar la actividad de los virus, pero que por su flexibilidad de diseño no tienen las limitaciones inherentes de estos. Estas nanopartículas transportadoras están integradas en la segunda generación de terapias génicas.

Aunque tenga hoy en día una mayor relevancia social que entonces, la investigación en nanopartículas para terapia génica tiene su origen hace más de 50 años. Ya en 1965 dos investigadores observaron que la infectividad de un ADN vírico aumentaba en presencia de un dextrano catiónico, y en 1975 se comprobó que diversos polímeros catiónicos "condensaban" el ADN formando nanopartículas que mejoraban su capacidad de internalización celular. Unos años antes, en 1972, se había descubierto que el ADN podía precipitarse con carbonato cálcico formando partículas que también mejoraban el transporte génico. A finales de los años 80, se descubrieron los primeros lípidos catiónicos con capacidad de transportar genes.

Durante bastantes años, las nanopartículas para el transporte de genes tuvieron un desarrollo científico irregular, y su investigación fue minoritaria en comparación con la de los virus. Sin embargo, desde la mitad de la década de los 90, se estableció un trabajo intenso dirigido a mejorar este tipo de sistemas nanotecnológicos, convirtiéndolos en verdaderas alternativas a los virus, con eficacias de transporte capaces de competir con estos, y con otras muchas ventajas. Para conseguir esto, se han mejorado las nanopartículas para que permeabilicen la membrana endosómica, haciendo con ello que se liberen los medicamentos génicos en el interior de las células. También se ha protegido las nanopartículas para que estas sean estables en el cuerpo y no se eliminen rápidamente por el hígado y el riñón.

En este momento, los primeros sistemas en ser usados comercialmente están basados en nanopartículas lipídicas. Los últimos años han sido particularmente dulces en la traslación de esta tecnología, que ha culminado en su aplicación a la primera terapia basada en ARN interferente, aprobada por la Estados Unidos en 2018 (Patisiran, Alnylam), un tratamiento para un tipo de amiloidosis hereditaria, y en las vacunas de ARN mensajero contra el Covid-19, Tozinameran (Pfizer/BioNTech) y mRNA-1273 (Moderna) aprobadas durante 2020.

Se continúa investigado en este campo tanto en nanopartículas lipídicas como poliméricas, ya que como se ha comentado, las tecnologías son todavía inherentemente ineficientes y prácticamente todas las moléculas génicas son perdidas en el camino. Esta baja eficiencia parece no haber sido un limitante para las terapias aprobadas, pero puede serlo en algunas futuras aplicaciones. También para extender este tipo de terapias, se están buscando formas de diseñar las nanopartículas de forma que sean más selectivas por diferentes tejidos, y que pueden penetrar más eficientemente a través de estos. En este punto, los abordajes basados en virus y en nanotecnología pueden acabar convergiendo, ya que es posible identificar fragmentos de proteínas víricas con capacidad de unión a células o tejidos e integrarlos sobre sistemas nanotecnológicos artificiales.

La biotecnología tiene un potencial industrial indudable, y desde hace varios años es el área tractora en el descubrimiento de nuevos fármacos con alto valor añadido. No sería descartable pensar que veamos en las próximas tres décadas una revolución basada en la biotecnología y la terapia génica similar a la vista en estos años con la informática. Es por ello del interés de España estar posicionado en esta área, con industrias relevantes, grupos de investigación fuertes y un ecosistema de innovación activo e internacionalizado. Aunque estamos lejos de la primera línea, España tiene fortalezas para lograrlo y es necesario una visión política a largo plazo que nos permita no perder este tren.



**España tiene fortalezas para posicionarse en la próxima revolución basada en la biotecnología y la terapia génica**



Una enfermera administra una vacuna.

# La nueva carrera por las vacunas del Covid se juega entre Francia y España

**Mientras que Bruselas compra vacunas de ARN mensajero (Pfizer y Moderna), el Ministerio de Sanidad asegura que utilizará las basadas en proteínas, aún sin aprobar**

Javier Ruiz-Tagle. Fotos: iStock

La primera carrera por la vacuna ha tenido un claro ganador, que además ha demostrado un suministro fiable y caudaloso de vacunas que le ha servido para erigirse como el socio principal de la Unión Europea. Ese antígeno es el de Pfizer y Biontech, que utiliza la nueva tecnología del ARN mensajero y que ha demostrado su capacidad de inmunización a la población. Sin embargo, si bien 2021 será prácticamente suyo, no está tan claro qué ocurrirá de cara a 2022.

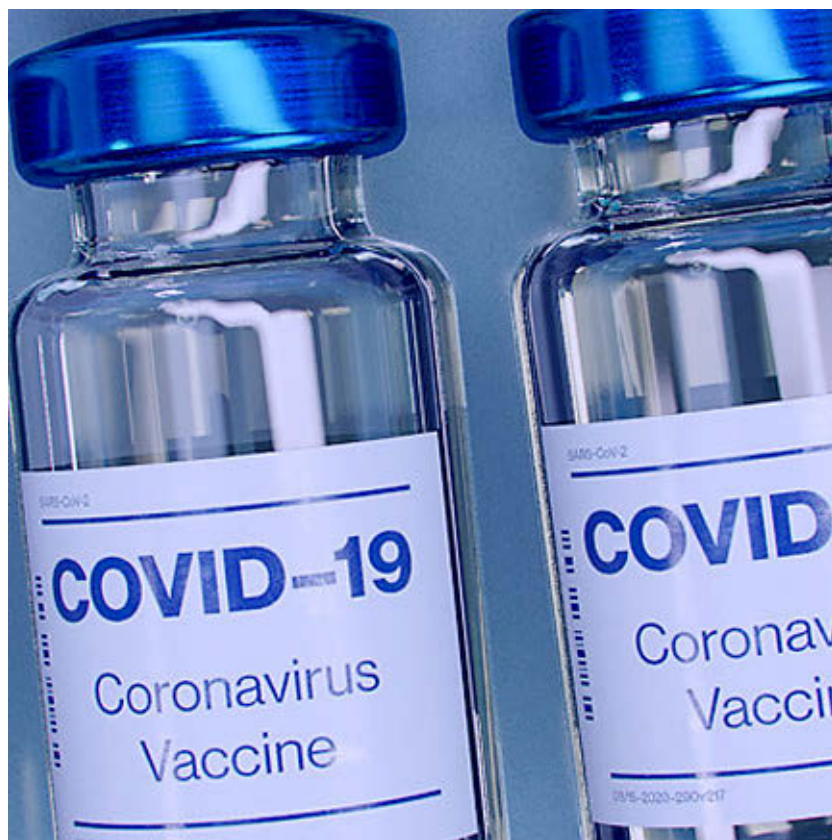
Hay dos hechos incontestables que, irónicamente, chocan entre sí. Por un lado, Bruselas ha hecho un acopio muy importante de vacunas de ARN para los dos años siguientes. LE ha comprado a Pfizer y Biontech 1.800 millones de vacunas (900 millones de dosis más otras tantas opcionales) además de haber adquirido recientemente más dosis de Moderna, quizá provocada por el fiasco -aún sin resolver definitivamente- que se ha llevado Von der Leyen con Curevac.

Sin embargo, en España no se piensa tanto en las dosis de ARN mensajero para el recuerdo (*booster*) de la vacunación que deberá hacerse la población entre finales de este año y principios del que viene. Desde el departamento que dirige Carolina Darias se asegura a este medio que la pauta a seguir con las vacunas de recuerdo será heterogénea, es decir, con otra vacuna diferente a las de ARN mensajero o las de adenovirus (Janssen y AstraZeneca) aprobadas. "El recuerdo se hará con vacunas basadas en proteínas, como son las de Sanofi, Novavax o la española Hipra", aseveran desde el Ministerio de Sanidad.

Estas tres vacunas mencionadas por un alto cargo ministerial no están aún aprobadas por la Unión Europea. La mejor posicionada de las tres es Sanofi, no tanto por su desarrollo clínico, del que aún no se conocen resultados en fases tardías de investigación, sino porque ya le vendieron a Bruselas 300 millones de dosis en 2020. Tampoco está mal colocada, quizá por patriotismo, Hipra, ya que es española y "contará con el respaldo del Gobierno", en palabras de Pedro Sánchez. Con todo, es cierto que es la más retrasada de todas en cuestiones de desarrollo clínico -se espera que empiecen las pruebas en otoño-. Además, surge un problema añadido con esta vacuna. Si la situación del coronavirus se queda controlada por una población casi totalmente inmunizada, quizá tengan difícil el reclutamiento de pacientes para las fases de desarrollo más avanzadas.

La última en discordia es la vacuna de Novavax, un antígeno que estaba llamado a ser parte de la solución en el segundo trimestre, pero que por falta de materias primas para fabricar vacunas se tuvo que retirar de la primera carrera. Sin embargo, aunque existe un preacuerdo entre farmacéutica y Bruselas para una compra centralizada, la firma final se está retrasando sin explicación alguna. Esta vacuna también tendrá *alma* española, ya que se fabrica en Galicia por el Grupo Zendal.

Pero, ¿Por qué España, que está dentro de las compras centralizadas de Europa y que por tanto tiene en su haber millones de dosis de Pfizer y Moderna para el año que viene está pensando en otros antígenos que aún están sin aprobar? La respuesta a esta pregunta es un misterio. Ciertamente es que las aseveraciones sobre la pertinencia de usar la tecnología de proteínas estuvieron enmarcadas en una férrea defensa del estudio Combivacs. Sanidad quería presionar a las comunidades autónomas desco-



Envases de dosis de vacunas contra el coronavirus.

las con sus recomendaciones de la pertinencia de inocular Pfizer a los menores de 60 años que había recibido AstraZeneca.

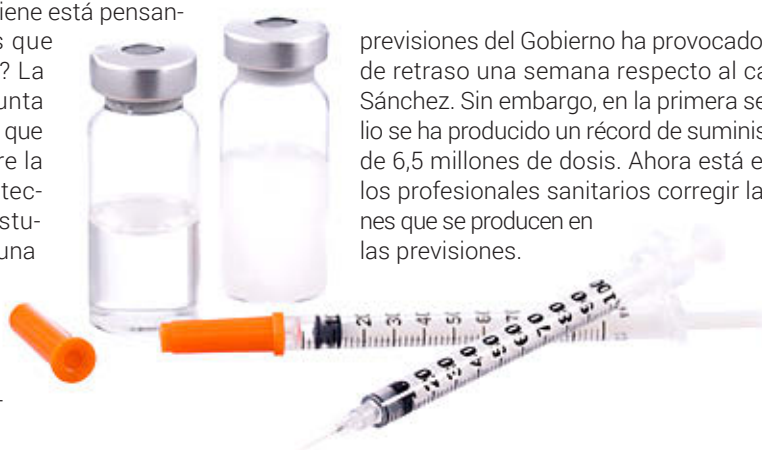
#### Julio debe recuperar la semana perdida

Mientras se piensa en el futuro a medio plazo, la campaña de vacunación sigue avanzando. La falta de vacunas que se ha producido de acuerdo a las

# 300

Estos son los millones de vacunas que Europa le compró a Sanofi y GSK

previsiones del Gobierno ha provocado que se lleve de retraso una semana respecto al calendario de Sánchez. Sin embargo, en la primera semana de julio se ha producido un récord de suministro con más de 6,5 millones de dosis. Ahora está en manos de los profesionales sanitarios corregir las desviaciones que se producen en las previsiones.





## XAVIER MONTALBÁN

Jefe del Servicio de Neurología de la Clínica Quirón de Barcelona



### *“Desechar un nuevo fármaco si puede ayudar a alguien es tan grave como aceptarlo a ciegas”*

**Ante la polémica aprobación de un nuevo medicamento para la enfermedad de Alzheimer, Xavier Montalbán, referente internacional en el mundo de la neurología, opina que desechar un fármaco que puede ayudar a algunas personas es un error del mismo calibre que aceptar este tratamiento (o cualquier otro) sin evidencia**

Por Belén Diego. Fotos: iStock

En calidad de clínico, autor de más de 500 estudios originales y publicaciones científicas e investigador principal en el desarrollo de nuevos medicamentos que se usan actualmente en el área de neurología, hemos querido conocer la opinión de este experto sobre el primer fármaco aprobado para la enfermedad de Alzheimer en dos décadas. Su autorización en Estados Unidos ha sido polémica, por su precio (56.000 dólares por

año y paciente), y por la renuncia de tres miembros de la agencia reguladora del país, la FDA, inmediatamente después. Alguno de ellos ha declarado que aún faltan datos para dar luz verde a la terapia. También hemos aprovechado la ocasión para conocer un poco mejor la enfermedad.

**Con 47 millones de pacientes en el mundo, y la previsión de que serán tres veces más**

**en 2050, la enfermedad de Alzheimer es uno de los grandes males del siglo ¿Qué está pasando en este campo en términos de investigación?**

Es una enfermedad que conocemos hace muchísimos años, y se han producido avances notables. No obstante, es verdad que los hallazgos han sido limitados en cuanto a terapias. Este es un fenómeno que tienen en común dolencias neurodegenerativas como otros tipos de demencia, la enfermedad de Parkinson, la esclerosis lateral amiotrófica (ELA) o el componente neurodegenerativo de la esclerosis múltiple. Aún somos grandes ignorantes en ese aspecto, de ahí la importancia de aducanumab.

**¿Qué dice la ciencia básica sobre las causas de la enfermedad?**

El 70% de los casos de demencia son alzhéimer. Su incidencia global es de proporciones gigantescas. Aunque no se conocen los factores completamente, la edad es clave. En

entre el traumatismo craneoencefálico, la demencia y el alzhéimer. Otros posibles factores son el consumo de alcohol, alteraciones del sueño, etc., y es importantísimo el estilo de vida: es uno de los motivos por los que hay que evitar la obesidad y el tabaquismo.

**¿El estado de los vasos sanguíneos?**

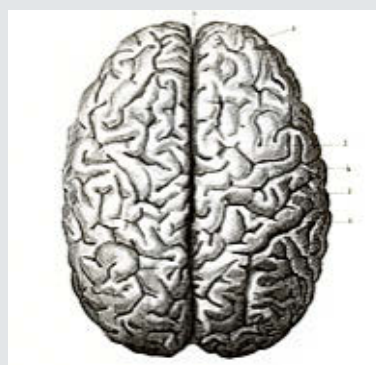
Aunque no se produzcan embolias en sentido estricto, el estado de la circulación en el cerebro es determinante. Por eso es crucial controlar esos factores de riesgo asociados al estilo de vida que hacen que se deteriore el sistema circulatorio.

**¿Qué papel desempeñan las quitinasas, sobre las que usted ha publicado estudios?**

La quitinasa *tree-like* (así llamada por su estructura, similar a la de un árbol) es una proteína muy ubicua en el sistema nervioso central y relacionada con la muerte (apoptosis) de células nobles del sistema, como las neuronas. Los niveles elevados de quitinasa en

***“El 70% de los casos de demencia son alzhéimer, su incidencia global es de proporciones gigantescas”***

***“Aún somos grandes ignorantes en cuanto al componente neurodegenerativo de diversas enfermedades”***



cuanto a causas, hay un componente hereditario, con aumento de la incidencia en ciertas familias muy por encima de lo que cabe esperar en la población general. No obstante, el gen implicado, APOE4, solo explica un 1% de la población afectada. Después de la edad, ese es el factor de mayor peso.

También hay estudios muy interesantes que asocian el alzhéimer con la contaminación atmosférica. En una población de más de 250.000 personas se vio que la exposición a niveles más elevados de contaminación incrementa el riesgo de desarrollar demencia. Según los autores, la polución podría explicar hasta el 6,1% de los casos. Este hallazgo se ha reproducido en varios estudios posteriores.

También han sido consistentes los estudios que sugieren que puede haber una relación

líquido cefalorraquídeo tienen correlación con la progresión de la enfermedad neurodegenerativa. Por ese motivo ahora se está empleando como un biomarcador (que aporta información sobre procesos patológicos), pero también podría ser una diana terapéutica (un elemento de la enfermedad que un medicamento va a contribuir a eliminar). Buscando biomarcadores, lo que buscamos es terapias, ya que el objetivo de toda investigación es curar.

Actualmente estamos cultivando neuronas y bloqueando la quitinasa para analizar qué sucede.

**¿Es posible que apuntar a la proteína beta amiloide, como hace el nuevo medicamento, sea un error?**

Se dice que el alzhéimer es una enfermedad de proteínas: la beta amiloide, que cuando

se acumula es tóxica, y la proteína tau, que puede formar conglomerados anormales en forma de ovillos (en jerga médica se llaman ovillos neurofibrilares). Se piensa que el acúmulo tóxico de proteínas es lo que hace que se presente la enfermedad.

También hay escuelas muy respetables que cuestionan estos mecanismos. Yo creo que la respuesta no está clara. En general, no parece buena idea permitir la acumulación de una proteína anómala en el cerebro. Seguramente sí tiene que ver con el origen de la enfermedad y por eso tendrá una relevancia clínica. Esa es la gran pregunta con aducanumab: si se cree posible que, al limpiar beta amiloide se va a obtener una mejoría de los pacientes. Por otra parte, en neurología hemos aprendido que cuanto antes se pone en marcha un tratamiento, mejor es el pronóstico. Es un fenómeno común a muchas enfermedades neurológicas y de otras áreas.

además del registro de efectos secundarios como edema cerebral. En uno de ellos, el objetivo es clínico: el paciente tiene que mejorar, no es suficiente obtener pruebas de imagen, como un PET, sino que se exige un efecto beneficioso evidente.

Es un objetivo que sí demostró uno de estos trabajos, entre un 23% y un 24% menos de deterioro cognitivo asociado al empleo del fármaco. Los pacientes empeoraban menos. En el otro estudio ese resultado no se alcanzó. Lo que hizo la compañía fue reanalizar los datos. Con los datos de los pacientes que habían completado el estudio sí se observó ese beneficio. De ahí la confusión. Los datos pueden presentarse de forma perversa, y la estadística es una herramienta con la que hay que tener cuidado.

Si uno se pone en la actitud del experto que renunció, sin resultados positivos no debe aprobarse, y los ensayos clínicos no son al-

***“La gran pregunta con el nuevo fármaco es si limpiar el cerebro de beta amiloide tendrá una relevancia clínica”***

***“Si se elimina la proteína anormal en fases precoces cabe pensar que va a haber un beneficio”***



**Aaron Kesselheim, uno de los expertos que asesoró a la FDA y que dimitió cuando se aprobó aducanumab, ha dicho que permitir que se comercialice “es la peor decisión sobre autorización de medicamentos de la historia reciente de Estados Unidos”.**

Si se identifica el alzhéimer cuando la repercusión funcional es casi inexistente, y eliminamos del cerebro las proteínas anómalas acumuladas, cabe pensar que va a haber un beneficio. Entiendo la situación: Hay un estudio en fase Ib, publicado hace cinco años, en el que el anticuerpo monoclonal (es la familia de fármacos a la que pertenece aducanumab) muestra eficacia para limpiar el cerebro de beta amiloide.

En los dos ensayos fase III que la compañía que lo desarrolla detuvo por ineficacia, hay elementos idénticos, casi 3.000 pacientes, seguimiento de 18 meses y dosis diferentes,

go baladí. Por otra parte, hay otra forma de contemplar el asunto y es que, aunque el efecto no sea apabullante, como puede ser el de la penicilina en la pulmonía, tenemos un ensayo positivo y otro que puede serlo. Quizá sea una posibilidad cuestionable, pero existe, y además tenemos la evidencia de la fase Ib en cuanto a la acción del fármaco frente a la proteína. Me parecería igualmente grave desechar el fármaco como ineficaz cuando podría ayudar a algunas personas que aceptarlo sin evidencias, a ciegas. Si uno es poco ortodoxo, puede posicionarse a favor de la aprobación pensando que, dado su efecto a nivel de proteína beta amiloide, puede dársele una oportunidad.

Yo me inclino por esta segunda postura, pero no a expensas de cualquier cosa. No aceptaría que, para ponerlo en marcha, el sistema se arruinase.



### El precio ha estado también en el ojo del huracán...

¿Cómo vamos a tratar a 100.000 pacientes -los que hay en España- con un fármaco que cuesta 50.000 dólares al año? Eso pondría en peligro todo el sistema sanitario. Probablemente ahí esté el "truco". Entendemos las limitaciones de la terapia, no tenemos aprobación definitiva, sino condicional, y vamos a llevar a cabo unos estudios postcomercialización realmente exhaustivos.

Esa sería la situación más sensata, frente a desterrar un fármaco cuando por primera vez en 20 años se presenta una terapia que actúa contra el elemento patogénico.

Hay que buscar una solución que no sea excesivamente tóxica y que se pueda financiar. En esa balanza habría que incluir no solo el precio del anticuerpo monoclonal, sino el coste de las resonancias magnéticas de control,

### ¿Hay probabilidades de que se apruebe en Europa después de todo lo que ha pasado en Estados Unidos?

Es difícil decirlo. Entre la agencia estadounidense (FDA) y la europea (EMA) hay diferencias importantes. No digo que la FDA no esté politizada, pero por su composición, participan en las decisiones expertos que están muy próximos a las enfermedades que se van a tratar. En la EMA la rotación de países hace que el grado de especialización de los asesores no siempre sea elevadísimo.

El componente político tiene un peso específico. La EMA es más rígida en ocasiones, lo cual no es necesariamente malo.

### ¿Qué podemos esperar de la ciencia básica y de la investigación clínica en este campo con la vista puesta en el corto o medio plazo?

Ahora mismo se están investigando otros dos anticuerpos monoclonales, uno de Lilly

*“Hay que buscar una solución que no sea excesivamente tóxica y que se pueda financiar”*

*“Hay un movimiento generalizado en la comunidad científica para acabar con los procesos degenerativos”*



el de la infusión y demás procedimientos asociados al tratamiento.

### ¿Le parecería buena idea llegar a acuerdos de riesgo compartido con los desarrolladores del fármaco, como se ha hecho con otras terapias “de alto impacto presupuestario” en otras especialidades?

Creo que es una solución razonable, aunque no es la única, para una situación en la que el resultado del nuevo medicamento que se quiere aprobar es positivo, pero también es cuestionable. Eso sí, habría que prestar mucha atención a la letra pequeña, buscar fórmulas de financiación innovadoras y garantizar que se llevan a cabo estudios postcomercialización sólidos con datos de eficacia y seguridad en práctica clínica. Además, es necesario que no se tarde diez años en disponer de esas evidencias. De otro modo, ¿qué sistema sanitario público podría permitírselo?

y otro de Roche, que se encuentran ambos en fase III. Será muy interesante ver si confirman que los mecanismos de acción contra la proteína beta amiloide funcionan.

Por otro lado, hay aproximadamente 120 ensayos clínicos en marcha. Hay un movimiento generalizado en la comunidad científica que persigue el objetivo de acabar con los procesos neurodegenerativos en general, no solamente los que se producen en personas con enfermedad de Alzheimer.

El cáncer sigue siendo una enfermedad que es importantísimo seguir investigando, pero en oncología se han producido avances espectaculares, mientras que en el terreno de la neurodegeneración ese impulso es muy necesario porque aún nos encontramos en las etapas iniciales. Soy moderadamente optimista al respecto.

# Más de un millón de muertes al año por hepatitis y una curación en pausa

La Alianza Mundial contra la Hepatitis advierte que, con 1,3 muertes al año, la enfermedad es un grave problema. Su cura está en peligro por efecto de la pandemia de Covid-19

Belén Diego. Fotos: istock

El lazo amarillo y rojo de la hepatitis.

**L**as hepatitis de tipo B y C causan 1.300.000 muertes cada año en todo el mundo, de acuerdo con los datos de la Alianza Mundial contra la enfermedad (WHA). El próximo 28 de julio se pondrán en marcha iniciativas para dar a conocer la condición y apoyar la investigación en este campo con motivo del Día Mundial de la Hepatitis.

Tanto la hepatitis B como la C son condiciones crónicas que pueden poner en peligro la vida de los pacientes, ya que provocan daño hepático grave y cáncer. Se calcula que más de 300 millones de personas viven con infección de tipo B o C y están por tanto en situación de riesgo. Las dos condiciones están detrás de más de la mitad de todos los nuevos diagnósticos de cáncer hepático, y de una de cada 12 muertes provocadas por cáncer.

La organización advierte que, mientras la carga (en términos de enfermedad) de otras enfermedades infecciosas serias, como VIH/sida, tuberculosis y

malaria está decreciendo debido a la inversión, la hepatitis ha sido "marginada" y, como resultado, "cada vez hay más personas que mueren por esta causa". Una de las claves -aseguran- es que aproximadamente el 80% de quienes viven con el virus de la hepatitis C ignoran que están infectados, lo cual fa-

cilita la propagación de la enfermedad. la hepatitis B, por otro lado, se transmite frecuentemente de madre a hijo durante el parto. Entre el 80% y el 90% de los bebés afectados desarrollarán la forma crónica de la enfermedad y uno de cada cuatro puede morir por causas relacionadas con afectación del hígado en su vida adulta.

**Un 80% de los casos de infección por el virus de la hepatitis C no se ha diagnosticado ni tratado**

La vacunación previene de forma eficaz frente a la hepatitis B, y los nuevos tratamientos para la hepatitis C logran que se cure la práctica totalidad de los pacientes.

En medio de la pandemia, la hepatitis ha sido otra de las muchas condiciones desatendidas por la necesidad de responder a la inmediata urgencia de los casos de Covid-19. En el congreso anual de la Asociación Europea para el Estudio del Hígado (EASL), celebrado recientemente, un equipo de investigadores estadounidenses ha presentado pruebas al respecto. Según su análisis, en 2019 su país ya llevaba retraso respecto a los objetivos de la OMS para la eliminación de la hepatitis C. En 2020, la interrupción de muchos de los servicios que atendían a las personas con la enfermedad, un 25% me-

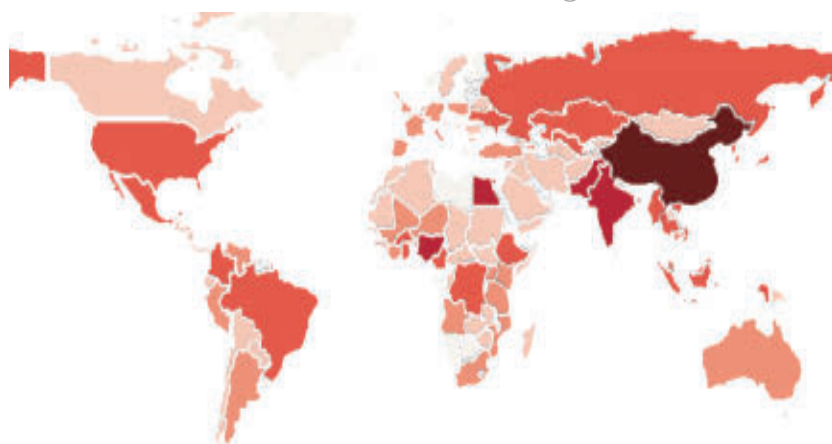
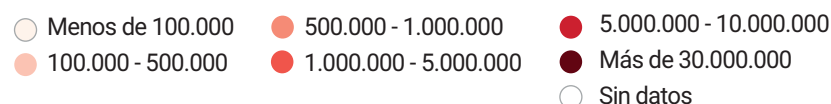
### España quiere ser el segundo país del mundo en eliminar la hepatitis C

nos de personas que el año anterior iniciaron la terapia para tratarla. Sarah Blach, de la Fundación CDA, dijo en el encuentro científico que entre 2014 y 2019, tratar a 1,2 millones de pacientes en Estados Unidos supuso reducir en más de un 50% los casos de carcinoma de células del hígado y en más de un 65% los fallecimientos asociados a infección por el virus de la hepatitis C. Dibujando un modelo optimista de recuperación de la atención sanitaria a las personas infectadas, se podrían alcanzar los objetivos de la OMS si se trataran como mínimo 240.000 casos al año.

La eliminación de la enfermedad también ha ocupado a los expertos que han acudido al congreso

## Prevalencia de la hepatitis C

### Datos en todo el mundo



Fuente: World Hepatitis Alliance.

elEconomista

anual de la Asociación Española para el Estudio del Hígado (AEHH) en junio.

Desde la puesta en marcha del Plan Nacional, en España se ha tratado a más de 140.000 personas, pero quedan alrededor de 80.000 sin diagnosticar. El objetivo: ser el segundo país del mundo en eliminar la infección antes de 2030 (después de Islandia). Juan Turnes, del Complejo Hospitalario de La Coruña, uno de los ponentes en la reunión, ha dicho: "Podemos contribuir a la eliminación de la hepatitis C en España porque es posible curar a la mayoría de los pacientes con la infección; para conseguirlo, es necesario simplificar el abordaje del paciente y buscar también soluciones fuera de los hospitales,



Paciente adulto recibiendo una vacuna.





Situación del hígado en el sistema digestivo.

involucrando a todos los profesionales de diferentes especialidades, ya que tenemos herramientas para mejorar el diagnóstico y el tratamiento en un solo paso”.

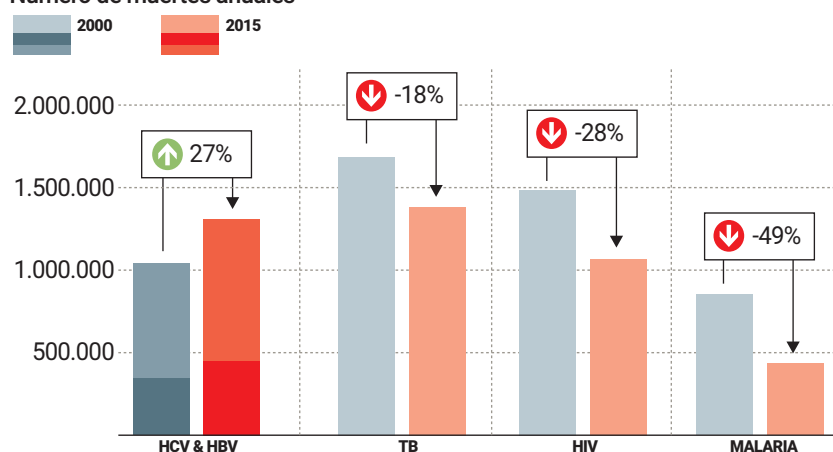
En el simposio *Inspirados por la eliminación de la hepatitis virales* organizado en el marco de este congreso, otros expertos manifestaron que la pandemia ha dejado en un segundo plano la lucha contra esta grave enfermedad. Inmaculada Fernández, del Hospital 12 de Octubre, considera que “la pandemia ha impactado negativamente en la estrategia de eliminación de la hepatitis C; se han ralentizado los diagnósticos y los tratamientos, y este año de retraso va a dar lugar a un aumento de las formas más graves de enfermedad hepática debida al virus”.

Philip Newsome, secretario general de la EASL, ha dicho en la jornada inaugural que en realidad solamente estamos empezando a conocer la forma “desproporcionada” en la que la enfermedad causada por el nuevo coronavirus está afectando a las personas que viven con enfermedades hepáticas. La idea es que, con las evidencias en la mano, puedan diseñarse políticas de salud pública más precisas y eficaces que sean capaces de contrarrestar los daños que la pandemia ha causado en esta población de pacientes.

En el marco del encuentro europeo se han dado a conocer datos alentadores sobre un nuevo anti-

## La hepatitis de un vistazo

Número de muertes anuales

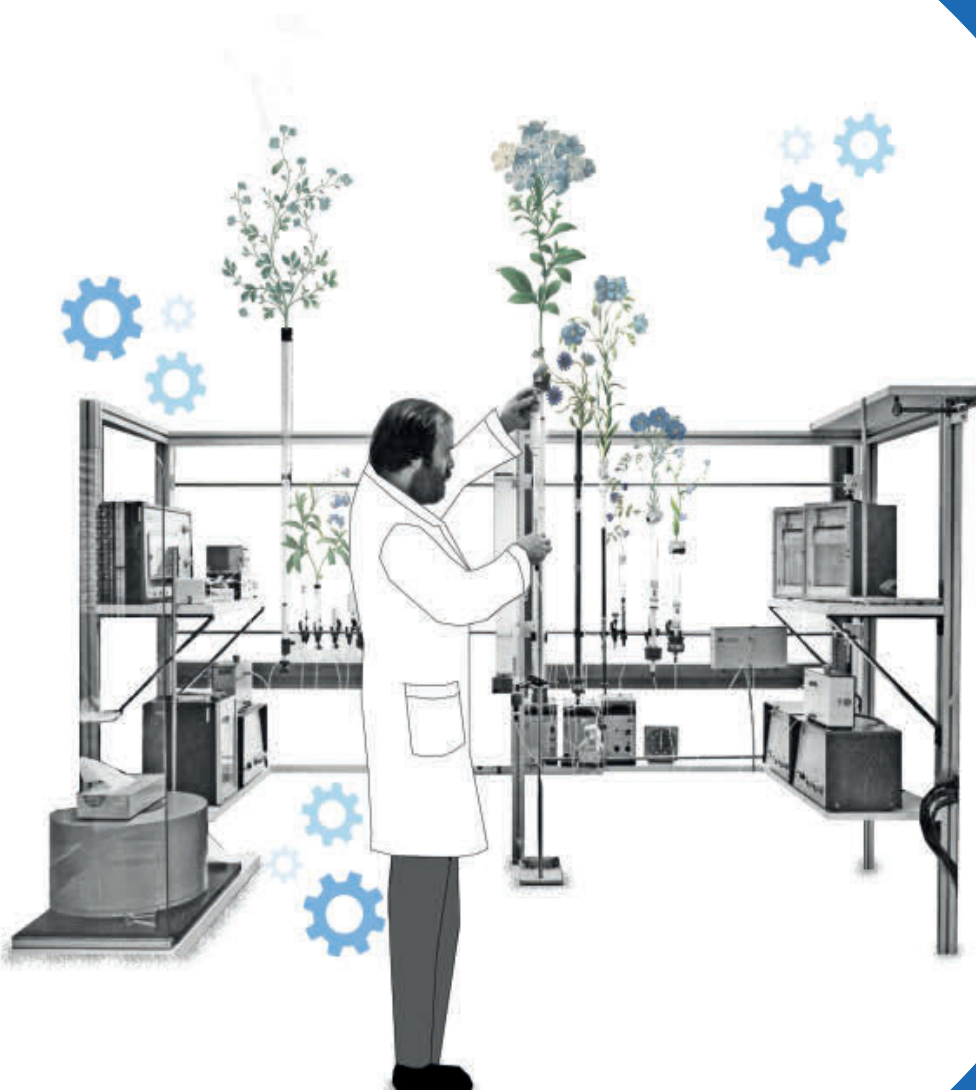


Fuente: World Hepatitis Alliance.

elEconomista

ral, ya en fase III -previa a la autorización y comercialización- llamado bulevirtide como terapia única para la hepatitis D. Investigadores franceses han documentado el aumento de la enfermedad crónica asociada a consumo de alcohol durante la pandemia, el mayor riesgo de Covid-19 grave en pacientes con hígado graso. La española Beatriz Mateos, del Hospital Ramón y Cajal, presentó nuevos datos sobre el efecto beneficioso de tenofovir, asociado a una menor severidad de la infección por el nuevo coronavirus.

Roche



## *Líderes en medicina personalizada*

La medicina personalizada parte del conocimiento profundo de las enfermedades y el diagnóstico de precisión para ofrecer a cada paciente el tratamiento adecuado en el momento oportuno.

Porque cada paciente es diferente y, para nosotros, todos son importantes.



# La factura por los daños del sol se acumula en la piel

El daño de la radiación ultravioleta se va acumulando a lo largo de la vida, por eso hay que evitar excesos al sol

Belén Diego. Fotos: iStock

Aplicando fotoprotección.

Los expertos de la Academia Española de Dermatología y Venereología (AEDV) lo tienen claro: "Si existe un cáncer fácil de prevenir, diagnosticar y tratar precozmente, es el cáncer de piel". Sin embargo, con los datos actuales en la mano se puede decir con la misma seguridad que no estamos haciendo bien lo primero, que es prevenir; ni lo segundo, que es identificar a tiempo las lesiones en la consulta del médico. Por supuesto, la pandemia de SARS-CoV-2 ha tenido mucho que ver en este segundo aspecto. La crisis sanitaria ha generado retrasos en las consultas sobre lesiones de la piel, sobre todo en la población anciana, y ha hecho que, cuando se detectan, los melanomas tengan un mayor tamaño que el promedio de los diagnosticados en otras circunstancias no excepcionales.

La EADV participa hace años en la campaña Euro-melanoma a través de la Fundación Piel Sana. Este año, los especialistas ponen el acento en la capacidad que cada persona tiene de prevenir este ti-

po de tumores adoptando las recomendaciones de la sociedad científica. Los hábitos de la infancia y la adolescencia pasan factura con los años. Ángeles Flórez, que coordina la Campaña Euromelanoma, recuerda que la incidencia de esta enfermedad se podría reducir si desde la niñez se establecieran hábitos "dermosaludables".

Cualquier persona puede desarrollar un melanoma cutáneo, pero hay ciertas características que hacen que el riesgo individual sea mayor, y el más importante de los factores externos es la cantidad y la forma de exponerse a la radiación ultravioleta (sol o cabinas de bronceado) de cada uno. Una quemadura solar grave, con enrojecimiento y formación de ampollas, aumenta considerablemente el riesgo de padecer melanoma, aunque se presente muchos años después.

Frente a ese riesgo, existen dos estrategias preventivas fundamentales. La prevención primaria es al



que se adelanta a la enfermedad. Consiste en reducir todo lo posible la exposición a los factores externos que aumentan el riesgo. Se recomienda buscar la sombra, particularmente en los días de sol intenso típicos del verano, usar ropa y otros elementos como barreras físicas: gorros, sombrillas y, desde luego, cremas con protección, cuanto más elevada, mejor. Evitar las cabinas de bronceado es algo que los dermatólogos recomiendan "encarecidamente".

La prevención secundaria es la que se pone en marcha con el objetivo de diagnosticar y tratar cualquier enfermedad a tiempo. Cuando se habla de melanoma, la autoexploración es una de las claves de este tipo de estrategia.

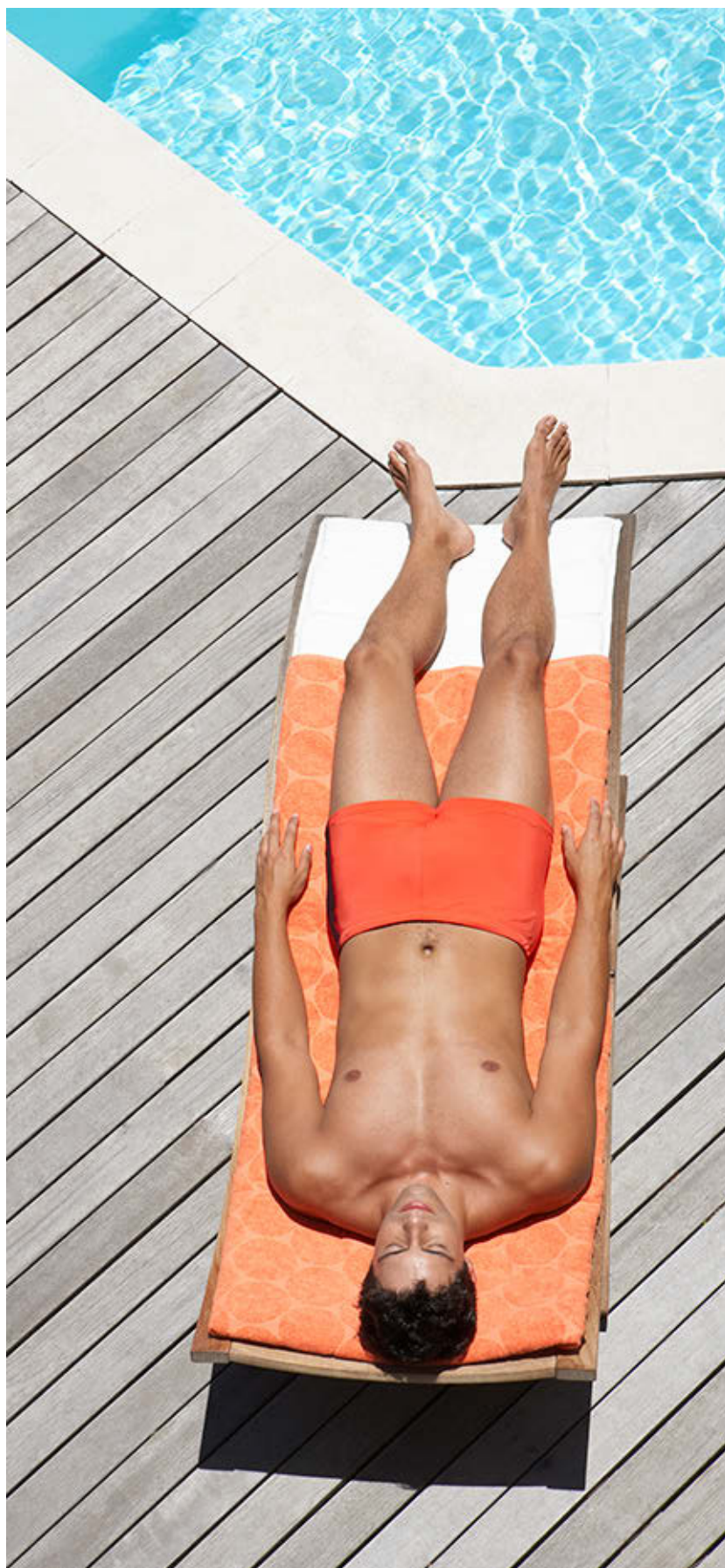
Según Eduardo Nagore, también coordinador de la Campaña Euromelanoma de la AEDV, "la carga adicional que han vivido los sistemas sanitarios, sumada a las restricciones y confinamientos han incrementado la tendencia a no acudir a las revisiones de la piel; por ello, en estos momentos la autoexploración es aún más importante para combatir el melanoma". Debe realizarse una vez al mes, mirando toda la piel -incluido el cuero cabelludo-, y puede realizarse con ayuda de fotografías iniciales de todo el cuerpo para apreciar cambios. La AEDV incluso ava-

### Cada año se diagnostican unos 5.000 casos de cáncer de piel en España

la una aplicación móvil que ayuda en la autoexploración: eDerma. Se pueden activar la aplicación Skin Check en Alexa o el asistente de Google para entender mejor el proceso y recibir alertas recordando el día que toca realizar la autoexploración.

Un reciente sondeo entre expertos, realizado por la Coalición Global de Pacientes con Melanoma, que aglutina numerosas organizaciones de todo el mundo en representación de los pacientes, demuestra que uno de los estragos que ha dejado el nuevo coronavirus ha sido que una quinta parte (21%) de los melanomas no se diagnosticaron en 2020 por culpa de la pandemia. En términos absolutos, eso significa que hay 60.000 personas que padecen la enfermedad sin saberlo y sin recibir tratamiento alguno. Se calcula que en España son aproximadamente 1.113 individuos. En ese periodo, según la AEDV, se redujo en un 40% el número de tumores intervenidos.

La incidencia del cáncer de piel en España no figura entre las más altas de Europa. El 46,2% de los diagnósticos que se llevan a cabo en las consultas de dermatología en España son de enfermedades de tipo tumoral. Cada año, se diagnostican unos 5.000 nuevos casos en el país.



Un hombre 'se tuesta' al sol.

## Reproclinic y Ovoclinic

## Axes Health adquiere centros de salud reproductiva en España



El *holding* de gestión Axes Health, especializado en centros de fertilidad y salud de la mujer, ha anunciado la adquisición de Reproclinic y Ovoclinic Barcelona. El objetivo es fusionar ambas entidades y crear un centro de primer nivel en el centro de la capital de Cataluña, que llevará el nombre de Reproclinic Barcelona. Esther Velilla, CEO de Reproclinic, asegura que "esto permitirá atraer no solo a pacientes, sino también a los mejores profesionales del

ámbito internacional". Su propuesta es un tratamiento holístico e integral en los tratamientos de reproducción asistida.

Edouard Perra, director general de Axes health, ha indicado que su enfoque se aplicará, además de a pacientes, a numerosas iniciativas en el ámbito de la ciencia y la investigación en las cuales participa el grupo.

## Fondos NextGeneration

## Seis propuestas para el éxito de la transformación digital



Capacitación, acceso a recursos, creación de comunidad, intercambios sectoriales, *benchmark* y asesoramiento son los pilares del cambio para afrontar con éxito la transformación digital en España, según los expertos reunidos en el foro Ticbiomed.

Para el director general de Ticbiomed, Jorge González, "se percibe una urgente necesidad de ampliar conocimientos relacionados con la licitación basa-

da en valor en el contexto del NGEU (NextGeneration Europa). Así, se ha solicitado el acceso a un catálogo de criterios de adjudicación en los que se prime el valor, junto con ejemplos o modelos de pliegos que resulten ilustrativos y ejemplificantes.

"Deberían incluirse también referencias a guías y otros documentos para facilitar la redacción de los pliegos de compra", ha apuntado.

## Encuentro

## El papel de la terapia celular en el cáncer y el Covid-19



"En el último año se han producido avances significativos en el campo de la terapia celular y génica. Además de los progresos en el campo de la hematología, se han obtenido resultados interesantes en el tratamiento de neumonías severas causadas por el SARS-CoV2", ha declarado Felipe Prósper, director del Área de Terapia Celular de la Clínica Universidad de Navarra y coordinador del curso *Inmunoterapia y Terapia Celular en Hemato-oncología*. El en-

cuentro se ha celebrado de forma virtual y en él han participado más de 250 especialistas nacionales y expertos de Estados Unidos, Alemania, Reino Unido e Italia. El tratamiento de la neumonía por SARS-CoV2 con células madre es una novedosa aplicación terapéutica que se está estudiando en un ensayo con más de 100 pacientes, presentado por Keren Osman, de la Icahn School of Medicine de Mount Sinai en Nueva York, su coordinadora.

## Elecciones

## Isabel Moya ocupará la vicepresidencia 1ª del CGCOM



Isabel Moya ha ganado las elecciones a la vicepresidencia del Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos (CGCOM), celebrados a finales del mes de junio. Moya es licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alicante y doctora en medicina por la Universidad Miguel Hernández, además de especialista en Radiodiagnóstico. Actualmente desarrolla su labor asistencial en el Hospital General Universitario de Alicante.

Ha sido presidenta del Colegio de Médicos de Alicante desde 2018.

Su candidatura ha resultado vencedora con 27 votos a favor de un total de 63 emitidos, frente a los 17 de Fernando Vizcarro, 14 de Vicente Matas y 5 votos en blanco. Por primera vez, la Comisión Permanente del CGCOM cuenta con tres mujeres y tres hombres.



**Protegerte,  
el primer paso  
para cuidarte**  
**#HospitalProtegido**

En Quirónsalud estamos comprometidos con la salud de nuestros pacientes. Por eso, somos el **primer grupo hospitalario de España con medidas y protocolos certificados para la prevención y el control de la COVID-19.**

Applus<sup>+</sup>

**AENOR**

PROTOCOLO  
FRENTA AL COVID-19





**José Antonio Martín Urrialde**  
Patrono de la Fundación Humans

## Trabajando por el humanismo sociosanitario

La actual situación sociosanitaria se halla en un punto de inflexión, en el que los diferentes actores buscan fórmulas que den respuestas efectivas a las necesidades individuales, profesionales y organizativas, pues todo ello es sensible ante una desmedida tecnologización en detrimento de la calidad de las relaciones humanas. El avance científico, necesario y eficaz, choca con una despersonalización cada vez mayor de estas relaciones mutuas entre profesional, ciudadano, paciente y organización, y hace necesaria una revisión de éstas, enriqueciendo no una moda ni corrientes, sino una apuesta como es la "humanización en la asistencia sociosanitaria".

Su origen no debe ser la "asistencia centrada en el paciente", paradigma de pasadas décadas, sino el "humanismo sociosanitario". Es decir, un trabajo de armonización del profesional, del ciudadano y de las organizaciones en el entorno de la ciencia, con el respeto al individuo, la empatía a su realidad y las mejores herramientas de comunicación. Que afronte el reto de toda política sanitaria centrada en promover actitudes y habilidades en profesionales, gestores y responsable políticos, orientada a ofrecer una relación amable entre el paciente y el sistema, no agresiva, que dé respuesta no sólo a sus necesidades sociosanitarias, y que considere el entorno social e individual.

La humanización se entiende como la aproximación del sistema sanitario al paciente en una vertiente de calidad humana, potenciando la empatía y el abordaje integral. El paciente es la razón de ser del sistema sanitario y sus profesionales, y debe ser tratado como un ser humano, no como una enfermedad o patología.

El interés por mejorar los aspectos humanísticos de la asistencia sanitaria es creciente y necesita colaboración multidisciplinar en todos los ámbitos del sistema sanitario, así como recursos para poder integrarla en su cultura. Ésta es la casilla de salida para cualquier plan de Humanismo sociosanitario, abierto a los profesionales sanitarios en contacto con el paciente, y con impacto directo sobre la cultura de las organizaciones sanitarias, sobre la administración, las políticas sanitarias y sobre pacientes y cuidadores.



La integración e impulso de los aspectos humanísticos de la asistencia sanitaria implican un cambio de cultura en el desarrollo de la sanidad, profesionales, organizaciones y pacientes que se encuentra con numerosas dificultades en su implementación, y ese cambio se produce desde dos ámbitos: El primero es desarrollar el liderazgo organizacional y cultural de la asistencia sanitaria y ejercido por todos los implicados en los sistemas sanitarios: desde la administración pública hasta el paciente. Por otro lado, el segundo lo conforman las actuaciones formativas de los implicados en los aspectos humanísticos de la asistencia sanitaria, con programas integrados en estudios universitarios y de desarrollo profesional continuo, incluyendo la enseñanza de competencias y habilidades relacionadas con la comunicación y la humanización.

Este proceso no está exento de dificultades y barreras, que han sido identificadas: la falta de tiempo para dedicar a los pacientes por parte de los profesionales sanitarios; la falta de recursos humanos y económicos que permitan una atención sanitaria de calidad; la formación y sensibilización de los profesionales sanitarios; y la formación de los pacientes.

Este último punto -la formación y sensibilización de los ciudadanos en aspectos relacionados con su salud- es fundamental para garantizar el éxito de la cultura del humanismo sociosanitario.



■  
El avance científico,  
necesario y eficaz,  
choca con una  
despersonalización  
cada vez mayor  
■

Con esta finalidad, en nuestro país diversas Comunidades Autónomas, a través de sus sistemas de salud, han elaborado planes de humanización, siendo pioneros Castilla-La Mancha con su Programa Dignifica, o la Comunidad de Madrid, que desde el año 2014 tiene implantado un amplio abanico de medidas humanísticas en sus hospitales. También los recientes planes de Andalucía y el Principado de Asturias, con una presencia cada vez más extendida de escuelas de salud dirigidas a pacientes y profesionales, como foco de diseminación de estas políticas.

Es cierto que el proceso de humanización ha sido muy anómalo, pues desde el primer plan de Humanización de la Asistencia hospitalaria del extinto INSALUD, en 1984, se suceden décadas en las que la acción humanística es poco menos que simbólica, en aras de un imparable desarrollo tecnológico y arquitectónico, con la aparición de los "grandes" hospitales, tanto en tamaño como en servicios, relegando al paciente a un mero papel de actor invitado.

Hoy en día, la humanización abarca aspectos diversos como la gestión emocional, la empatía, la comunicación asertiva, la gestión de espacios adaptados a pacientes cuyas circunstancias especiales así lo requieren (ingresados en la UCI, paliativos, niños y adolescentes, ancianos, parturientas, personas con discapacidad física o mental)... Sin olvidar, en ningún caso, a los familiares, surgiendo iniciativas muy relevantes como el Proyecto HU UCI que desde el año 2017 pretende trasladar estos principios al entorno de los cuidados intensivos, con éxito.

El reto para todos los implicados en el humanismo sociosanitario es asumir el nuevo paradigma, implicar a los gestores sociosanitarios públicos y privados, representantes de los trabajadores profesionales y ciudadanos para crear el modelo más eficaz adaptado a la realidad de cada institución, proveedor de cuidados o población afectada.

Y ese trabajo es una de las misiones de la Fundación Humans, que persigue definir, estudiar, potenciar e investigar el campo de la "homosfera sociosanitaria", entendida como el conjunto de interrelaciones mutuas entre los profesionales sociosanitarios, las organizaciones y los pacientes, que integra todos los elementos que garantizan una atención humana en sus campos psicoafectivo y social, para que todas las personas, cuando son pacientes, se sientan acogidas con la humanidad necesaria por los sistemas de salud.

# Los hospitales se preparan para volver a hacer frente al cáncer

Muchos centros, la mayoría privados, han realizado inversiones en diferentes técnicas o equipos tecnológicos ante una gran cantidad de pacientes que volverán a sus circuitos tras el paso del coronavirus.

elEconomista. Fotos: iStock



Unos médicos preparan a un paciente para una operación.

La investigación es una de las principales herramientas para luchar contra el cáncer. Como ponen de manifiesto los datos de la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), gracias a la investigación, la supervivencia en cáncer se ha incrementado un 20% durante los últimos 20 años. “Esta mejora en los resultados proviene del desarrollo de nuevas herramientas de diagnóstico precoz y tratamientos más específicos y eficaces. La investigación es el motor para conseguir que el cáncer sea una enfermedad prevenible, curable o crónica”, señalan desde el organismo.

Gracias a ese trabajo, los pacientes pueden disponer hoy de tratamientos innovadores como la crioblación para el tratamiento del cáncer de mama que ha implementado el Hospital Universitario HM Sanchinarro. Se trata de una técnica que ya se utilizaba con anterioridad para abordar otros procesos oncológicos y que consiste en la congelación del tumor que se realiza a través de una aguja de bajo calibre que reduce la temperatura del tejido tumoral por debajo de los -100°C, provocando la muerte de las células tumorales.

Por su parte, MD Anderson Cancer Center Madrid ofrece como alternativa terapéutica para los pacientes recién diagnosticados de cáncer de próstata un tratamiento no quirúrgico llamado Radiocirugía Prostática (SBRT), que erradica la enfermedad de forma definitiva y tiene como principal ventaja la reducción de la duración del tratamiento más convencional de 4-7 semanas a 5 días. Para realizar un tratamiento de Radiocirugía/SBRT se utiliza un espaciador rectal con hidrogel. El procedimiento consiste en introducir entre la parte anterior del recto y posterior de la próstata una sustancia hidrosoluble (que se absorberá en 3 meses) para separar el recto de la próstata y reducir al mínimo la toxicidad sobre este, tanto a corto como a largo plazo. Asimismo, y en el mismo procedimiento, se colocan 3 semillas fiduciarias que sirven para monitorizar la próstata en cada sesión radioquirúrgica.

En su caso, QuirónSalud ha sido el grupo encargado de traer a España la protonterapia, una técnica de radioterapia que utiliza haces de partículas ace-





Traslado de un paciente en camilla hacia el hospital.

leradas de alta energía (protones) que son dirigidas con precisión milimétrica contra el tumor, donde depositan la mayor parte de su radiación. Esta liberación concentrada minimiza el riesgo de dañar los tejidos sanos circundantes, algo crítico en pacientes jóvenes y pediátricos.

En este contexto, el primer Informe de Investigación contra el Cáncer de la AECC, destaca cuatro áreas punteras. Una de ellas es la biopsia líquida, que ofrecen ya hospitales como HM CIOCC o el Hospital del Mar, y que permite, a través de un simple análisis de sangre, conocer algunas de las características moleculares de algunos tipos específicos de tumores malignos. En segundo lugar, el informe destaca la nanoterapia, que se basa en el uso de la nanotecnología para incrementar la efectividad de terapias existentes como la quimioterapia y la radioterapia.

Por su parte, la genómica, permite identificar biomarcadores y genotipificar tumores, a partir del análisis de la secuenciación del genoma de pacientes de cáncer. En su caso, la inmunoterapia usa moléculas, propias o de laboratorio, para estimular el sistema inmune, de manera que reconozca y destruya las células cancerosas.

El pasado mes de octubre se conocía que el Hospital Gregorio Marañón y la Clínica Universidad de Navarra habían completado el ensayo clínico fase I de la primera inmunoterapia de marca española, denominada B0-112. Las siguientes investigaciones de-

terminarán el perfil de los pacientes que más podrían beneficiarse de esta terapia.

La cirugía robótica constituye una técnica ideal para aquellas intervenciones más complejas y de difícil acceso, como puede ser la cirugía oncológica de recto. La robótica a través del Da Vinci facilita la extirpación de tumores y órganos en zonas más complejas con menos molestias para el paciente. Desde el punto de vista de la cirugía general y el apar-

to digestivo, la cirugía robótica puede abordar cualquier patología. Además, esta tecnología es mínimamente invasiva.

Los doctores David Alías y Gustavo Díaz, cirujanos generales y del aparato digestivo del Hospital HLA Universitario Moncloa (Madrid), especializados en cirugía robótica, cuentan con una larga experiencia en extirpación de tumores como los de colon, recto, esófago, estómago, hígado y páncreas con este sistema. Tutores y formadores de cirujanos en esta técnica, los doctores Díaz y Alías han realizado más de 250 intervenciones con cirugía robótica.

20%

Este es el porcentaje en el que ha aumentado la supervivencia al cáncer en los últimos 20 años

# La tecnología y la digitalización de la atención definen el futuro de la diabetes

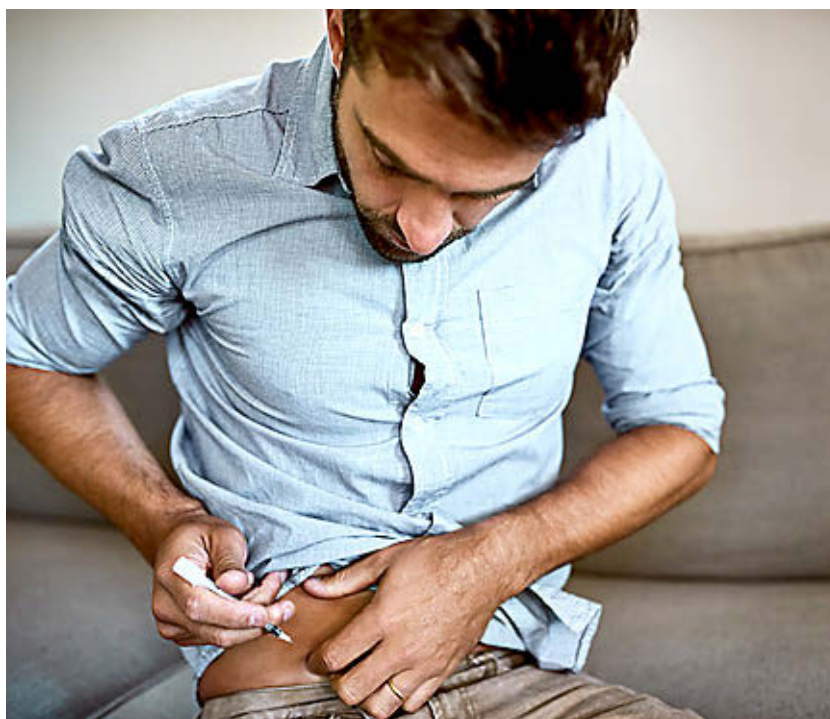
**En España hay pacientes que no pueden beneficiarse de las últimas novedades porque hay diferentes criterios de financiación entre comunidades autónomas**

elEconomista.

**E**n la actualidad hay en Europa aproximadamente 60 millones de personas que sufren diabetes, mientras que, en España, esta cifra se sitúa en 6 millones, es decir, que el 14% de la población padece esta enfermedad, y su prevalencia aumenta sin cesar. Esta situación supone un desafío para cualquier país y obliga a redefinir los sistemas para un correcto abordaje de esta patología.

Las innovaciones en el abordaje de personas con diabetes están logrando una mejora de su calidad de vida y la de sus cuidadores, entre otros motivos, porque evitan complicaciones a medio y largo plazo. Entre las novedades con mayor impacto sobre la atención de estos afectados, destacan la monitorización continua de glucosa en tiempo real, la monitorización a demanda y los sistemas con parada predictiva en previsión de hipoglucemia o sistemas híbridos de asa cerrada. Según el presidente de la Sociedad Española de Diabetes (SED), el doctor Antonio Pérez, "estos avances permiten mejorar la calidad de vida de las personas con esta patología, entre otros motivos, porque facilitan la administración de la insulina, evitan las descompensaciones o les ayudan a tener que tomar menos decisiones y prevenir posibles errores mediante el sistema híbrido".

A finales del 2020, MedTech Europe, publicó el documento *Una visión sobre las soluciones digitales para el cuidado de la diabetes en Europa* que señala que la transformación digital permite que los sistemas gestionen los costes y utilicen sus recursos eficientemente, mejoren la calidad y continuidad del cuidado de estos pacientes, eliminen las barreras geográficas para el acceso al cuidado, y promuevan la colaboración entre los agentes del sector para el desarrollo innovador de nuevas soluciones. Aunque las novedades tecnológicas deberían estar disponibles para todos los pacientes que lo requieran, como ocurre en otras enfermedades, Piedad Navarro, coordinadora del grupo de trabajo de TID de Fenin, considera que no es así y que depende de cada comunidad autónoma, que establece su estrategia y protocolos asistenciales y define el presupuesto que dedica. En este sentido, demanda que se cubran estas necesidades, que se cumpla el principio de equi-



Una persona midiéndose la glucosa. iStock

dad y se permita el acceso del Sistema Nacional de Salud a todos los pacientes, con independencia de su lugar de residencia.

Una de las consecuencias del uso de la tecnología sanitaria en pacientes con diabetes es la reducción

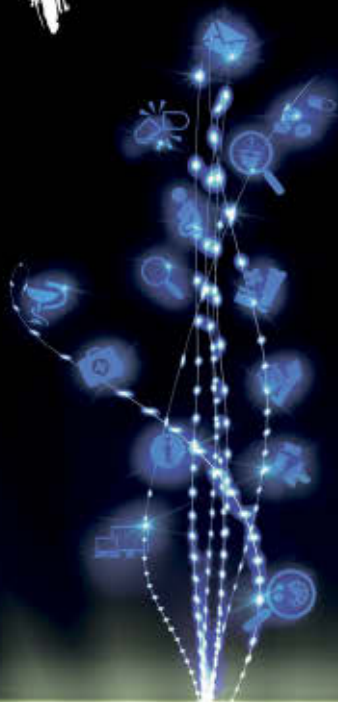
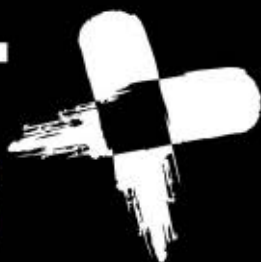
**El uso de la tecnología sanitaria reduce costes porque evita el progreso de la enfermedad**

del gasto del Sistema Nacional de Salud, debido a que, si se mejora el control y la calidad de vida de esta población, se evitan los ingresos a corto plazo como la hipoglucemia grave y las complicaciones a medio-largo plazo, que podrían provocar ceguera, cardiopatías, pie diabético, o la diálisis.



Integrable en todo tipo de  
programas de gestión sanitaria

# BOT PLUS



LA MEJOR BASE DE DATOS  
DE INFORMACIÓN SANITARIA,  
**COMO SIEMPRE, COMO NUNCA**

#### INCLUYE



**26.000**

medicamentos  
de uso humano



**2.000**

enfermedades  
relacionadas  
con medicamentos



**40.000**

Interacciones de  
medicamentos



**6.000**

productos  
sanitarios y  
dietoterápicos  
financiados



**46.000**

productos de  
parafarmacia



**17.000**

medicamentos  
veterinarios



**13.500**

imágenes de  
medicamentos  
y productos de  
parafarmacia



**49.000**

documentos  
multimedia

**914 312 560**

congral@redfarma.org | [www.portalfarma.com](http://www.portalfarma.com)



**Farmacéuticos**

Consejo General de Colegios Farmacéuticos





Médicos trabajan en un trasplante de órganos.

## Una técnica española mejora el resultado de los trasplantes renales

**De los 603 donantes en asistolia controlada que se registraron en 2020 en España, en el 66% se utilizó el novedoso método de perfusión regional normotérmica**

eE. Fotos: iStock

**E**l éxito del Sistema Español de Donación y Trasplante no solo se basa en su elevada actividad de donación, sino también en la calidad de los procedimientos y sus buenos resultados postrasplante. Y la innovación juega un papel fundamental en ello. Una técnica de preservación de órganos diseñada en España y utilizada en diversos países europeos en la donación en asistolia controlada, reduce la necesidad de diálisis en los receptores de un injerto renal durante la primera semana después del trasplante y mejora la supervivencia del órgano trasplantado al cabo de un año.

Actualmente se utilizan dos técnicas para la extracción de órganos de donantes en asistolia controlada: la extracción súper-rápida, en la que se enfrían rápidamente los órganos mediante la infusión de líquido de preservación durante la extracción; y la per-

fusión regional normotérmica (PRN), procedimiento concebido en nuestro país, que permite la reperusión de los órganos con sangre oxigenada a temperatura corporal antes de su extracción. La PRN regenera el tejido dañado, reduce la urgencia de la extracción y permite evaluar la viabilidad de los órganos antes del trasplante. De los 603 donantes en asistolia controlada que se registraron en 2020 en España, en el 66% se utilizó esta nueva técnica inventada en nuestro país.

El estudio que ahora presentan la red de trasplantes española, la ONT y la Fundación IMAS permite concluir, por primera vez, que la PRN mejora los resultados del trasplante renal de donantes en asistolia controlada en comparación con la extracción súper-rápida. En concreto, la PRN se relaciona con una menor incidencia de retraso en la función del injerto, lo que significa que es menos frecuente la necesidad de diálisis durante la primera semana posterior al trasplante. Más aún, la supervivencia del injerto renal un año después del trasplante también es superior cuando se utiliza la PRN.

Este estudio pone en evidencia un doble objetivo de nuestro sistema de trasplantes: aumentar el acceso de nuestros pacientes a esta terapia y trabajar en la mejora de la calidad de los trasplantes realizados. Como señala, María Padilla, técnico de la ONT y primera firmante del artículo, la PRN se asoció con un menor riesgo de retraso en la función del injerto (45.4% vs 29.7%), así como con un menor riesgo de fallo del órgano trasplantado durante el primer año postrasplante (9,9% vs 5,8%).

# Manifiesto por una mejor Sanidad



¡Súmate!

## 1. Asistencia de calidad

Es necesario apostar por la **continuidad asistencial** dentro de un sistema orientado a las necesidades de los pacientes con la participación de los profesionales, donde la **coordinación** y el **enfoque de problemas urgentes** (listas de espera, adaptación a crónicos complejos) sean la clave. Además, se hace necesaria la creación de una Agencia de Salud Pública y un plan frente al rebrote de la pandemia.

## 3. Con los profesionales

Los profesionales sanitarios son **el mejor activo del sistema** y por tanto es importante cuidar sus condiciones laborales favoreciendo la mejora de los roles y profesionalización, el reconocimiento a los logros, metas y objetivos conseguidos.

## 5. Equitativa

Es clave que el acceso a pruebas diagnósticas, tratamientos y terapias se dé en **condiciones de equidad** independientemente del territorio en el que se tenga fijada la residencia: que la financiación pública garantice la **cobertura de la cartera de servicios** en todas las comunidades autónomas.

## 7. Reformista e innovadora

El sistema sanitario tiene que estar abierto a planes y reformas basados en la **investigación y la innovación responsable**. Impulsar redes asistenciales que integren los distintos niveles profesionales, asistenciales, sociales y sociosanitarios, con el hospital como centro de alta intensidad tecnológica.

## 9. Transparente

Una comunicación abierta y transparente aporta valor. Se hace necesario crear una **Agencia de Información, Evaluación y Calidad** con participación de **todos los agentes** implicados y ser capaces de **medir y comparar resultados** sanitarios, sociosanitarios y de salud, para poder mejorar.

## 2. Enfocada al paciente

Se hace fundamental **contar con la participación de los pacientes y sus representantes** a todos los niveles y medir su experiencia. Y atender la demanda social facilitando el acceso a los datos de la historia clínica electrónica que son propiedad del paciente, facilitando la implantación de las herramientas digitales a todos los niveles.

## 4. Colaborativa

Se ha de **contar con todos los agentes del sector**: administraciones, pacientes y sus asociaciones, profesionales, sociedades científicas, empresas e instituciones, en la construcción de un modelo sanitario y sociosanitario viable y sostenible. Un sistema público reforzado y un sistema privado colaborativo.

## 6. Eficiente

Se hace preciso que las organizaciones sanitarias tengan **capacidad de gestión** estratégica, económica y de personal, de tal forma que se reconozca el esfuerzo y el cumplimiento de objetivos y resultados, y por tanto la **eficiencia**.

## 8. Digitalizada y tecnológica

La **transformación digital** no es una opción, es una obligación. Es necesario implementar un plan de **actualización del parque tecnológico y planes estratégicos** asentados tanto en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como en la **medicina personalizada** de precisión.

## 10. Financiada adecuadamente

Es esencial una adecuada **financiación del sistema público**, en línea con los países más avanzados de la Unión Europea, atendiendo las necesidades crecientes de la Atención Primaria y Especializada y de la asistencia sociosanitaria, reforzando el fondo de cohesión interterritorial.

#QueremosLaMejorSanidad  
#TodosSumamos  
Apoya el Manifiesto en [change.org](https://change.org)



En colaboración con:  
50&50 Gender Leadership

A.M.A., Abbott, Accenture, ACES, Affidea, Air Liquide Healthcare, Alianza General de Pacientes, Amgen, Analiza, ANEPP, APR, Ascires, Asebio, Asefa, Asisa, Atenzia, AXA, Bayer, Boston Scientific, Carburros Médica, Cardiva, Caser, Catalana Occidente, Chip-Card Salud, Cofares, Common Management Solutions, Consejo General de Dentistas de España, Consejo General de Colegios Farmacéuticos, Consejo General de Enfermería, Divina Pastora, DKV, DNV Business Assurance, Elekta, Equifax, FACME, Farmaindustria, Fenin, FIATC, Foro Español de Pacientes, Fresenius Kabi, Fresenius Medical Care, Fundación Tejerina, GE Healthcare, Genesiscare, Grupo Biezobas, Grupo Hospitalario Recoletas, Hartmann, Hospitales Católicos de Madrid, HM Hospitales, Hologic, Hospital General Santísima Trinidad, Hospital Perpetuo Socorro, Hospitales San Roque, Hospiten, IMQ, Instituto Hispalense de Pediatría, Insud Pharma, Johnson&Johnson Medical Companies, Mapfre, MBA, Medtronic, Mindray, Miranza, Molnlycke, MSD, Novartis, Novo Nordisk, Orden Hospitalario San Juan de Dios-Provincia Bética, Organización Médica Colegial, Palex, Pfizer, Philips, Plataforma de Organizaciones de Pacientes, PMMT, Promede, Quirónsalud, Ribera Salud, Roche, Rovi, Sanitas, Segurcaixa Adeslas, Sham, Siemens, Sodexo, Vista Oftalmólogos, Vithas, Willis Iberia, Wolters Kluwer



## REvalMed

## Se publica el primer IPT que incluye evaluación económica



El grupo de coordinación de la red evaluadora REvalMed ha adoptado el primer Informe de Posicionamiento Terapéutico (IPT) con evaluación económica. El medicamento evaluado con el nuevo procedimiento es talazoparib (Talzenna), indicado para pacientes con cáncer de mama HER-2 negativo con mutaciones BRCA 1/2 en progresión a tratamientos previos. Los IPT son los instrumentos de referencia para la evaluación de medicamentos en

el Sistema Nacional de Salud. su objetivo es ofrecer información para la adopción de decisiones óptimas a la hora de incluir medicamentos en la prestación farmacéutica pública y la determinación de su precio.

Esta medida forma parte del plan para la consolidación de los IPT aprobada en julio de 2020 por la comisión de farmacia y REvalMed.

## Prevención

## Cien playas y piscinas de Andalucía son espacios libres de humo



El consejero de Salud y Familias Jesús Aguirre ha hecho entrega de sus acreditaciones a las cuatro playas de la provincia de Huelva adheridas a la campaña 'Playas sin humo'.

En total, Andalucía cuenta con 42 playas incorporadas a esta red, la mayor parte localizadas en Cádiz (22), seguida de Málaga (10), Almería (4), Granada (1) y Córdoba, con una de interior. En el caso de las

piscinas municipales se contabilizan 50 espacios libres de humo, la mayor parte en la provincia de Jaén (11), seguida de Sevilla (9), Cádiz (8), Huelva (8), Córdoba (6), Almería (3), Granada (3) y Málaga (2). Es una iniciativa de la Red Andaluza de Servicios Sanitarios y Espacios Libres de Humo que promueve la Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica de la Consejería de sanidad de esta comunidad autónoma.

## AI CSIC

## UNESPA dona 7 millones para la investigación contra la pandemia



La Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras (UNESPA) ha donado 7 millones de euros al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) para impulsar la investigación del Covid-19 y obtener avances en la ciencia básica que permitan obtener soluciones a la pandemia.

La donación reforzará los medios y recursos dedicados a distintos proyectos de investigación sobre

SARS-CoV-2, tales como el desarrollo de tecnologías para el diagnóstico del perfil de la respuesta inmunológica, la detección rápida, sensible y directa del virus sin PCR y para la detección eficiente del agente infeccioso en el aire a través de tecnología de captación de aerosoles. También contribuirá a la realización de ensayos clínicos de las vacunas que se están desarrollando en el CSIC y los programas de investigación de medicamentos.

## UIMP

## Crítica por la falta de instrumentos jurídicos para luchar contra el Covid



César Tolosa, presidente de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo, ha criticado que los legisladores no hayan desarrollado "instrumentos jurídicos adecuados" para luchar contra la pandemia, y ha asegurado que la normativa utilizada ha generado inseguridad y confusión en las Administraciones Públicas y los ciudadanos. El magistrado ha participado en la primera jornada del XIV Encuentro Interautonómico de Protección Jurídica del Paciente celebrado en el marco de los cursos de verano de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) en su sede de Santander.

Según Tolosa, "se han usado los mismos instrumentos jurídicos de 1986, cuando es evidente que la situación no era la misma para la que estaba prevista esta legislación", y es una necesidad imperiosa la actualización de la normativa sanitaria.



# El Sector Farmacéutico busca nuevo talento. Y queremos ayudarte a que seas tú.

PRÁCTICAS  
REMUNERADAS  
EN LAS MEJORES  
EMPRESAS DEL  
SECTOR

MÁS INFORMACIÓN AQUÍ:



[educoplusacademy.com/master-logistica-usal-2](https://educoplusacademy.com/master-logistica-usal-2)

INICIO: OCTUBRE, 2021  
PLAZO DE INSCRIPCIÓN ABIERTO

TÍTULO PROPIO MÁSTER EN

**LOGÍSTICA  
FARMACÉUTICA**

DESARROLLADO CON:



UNIVERSIDAD  
DE SALAMANCA  
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

MÁS INFORMACIÓN AQUÍ:



[educoplusacademy.com/madif](https://educoplusacademy.com/madif)

INICIO: ENERO, 2022  
PLAZO DE INSCRIPCIÓN ABIERTO

**madif<sup>+</sup>**

Máster en Administración  
y Dirección en la  
Industria Farmacéutica

DESARROLLADO CON:



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

[educoplusacademy.com](https://educoplusacademy.com)

f in @

**educo**<sup>+</sup>  
HEALTH  
ACADEMY

**COFARES**  
La salud nos mueve

## HISTORIAS DEL COVID



**N**o hay mascarillas. Ese es el mensaje que todos los españoles, en alguna ocasión en primavera de 2020 escuchamos en algún momento. Y era cierto. La demanda fue tal que las pocas unidades de las que se disponían se reservaron a los que más la necesitaban, y en muchas ocasiones pudimos observar cómo médicos y enfermeras de hospitales o centros de salud llegaban a usar cualquier cosa -hasta bolsas de basura- para tratar de protegerse.

La mayoría de la fabricación de mascarillas -y de otros equipos médicos- se había ido deslocalizando durante el siglo XXI a los países asiáticos, sobre todo China. Ahora, este país veía la oportunidad de hacer el negocio del siglo ante la demanda mundial y, entre las batallas campales por conseguir el equipo entre países occidentales, también se encontraban precios desorbitados por un equipo que meses antes no llegaba a costar ni diez céntimos.

Pero entonces llegó la mano de muchas empresas, grandes y pequeñas, así como de particulares, que se decidieron a llenar un vacío que provocaba contagios a diarios. Hubo compañías automovilísticas que cambiaron líneas de producción enteras para poder suministrar mascarillas. Otras empresas textiles dieron la vuelta a su negocio para poder cubrir la necesidad del país. En cuestión de pocos meses

## La mascarilla, el símbolo de una pandemia que ahora decimos adiós

**En los primeros momentos de la pandemia en España, en primavera de 2020, no había mascarillas en España para los ciudadanos. Muchas compañías y particulares se lanzaron al reto de proveer de este material a todos. Ahora, se le dice adiós o hasta luego**

Por elEconomista Fotos: Istock

-quizá no más de dos- donde había un vacío comenzó a verse la luz. Ciertamente es que mucho material llegó -a precio desorbitado- de China, pero sin la estimable ayuda de las empresas españolas -el propio Gobierno se apoyó en una empresa vasca- no se hubiera normalizado la situación.

Más de un año después, decimos adiós a la mascarilla, aunque sea parcialmente. En exteriores, siempre y cuando no se esté en una multitud, podremos volver a ver las caras que hace meses que dejamos de ver. El mismo día 26 de junio, primer día de relajación en el uso de este equipo de protección, las redes sociales se llenaron de sonrisas que ya no hacía falta adivinar a través de los ojos.

Sin embargo, conviene recordar algunas cosas para que la mascarilla pueda terminar guardando solo un sitio en los botiquines domésticos. La pandemia sigue ahí y basta con pequeños descuidos para que las sonrisas enmudezcan. Basta con observar lo que ha ocurrido con un viaje de fin de estudios a las Islas Baleares, que por cierto es uno de los lugares de la geografía española con menor incidencia del virus a día de hoy. De nosotros dependerá que el adiós a la mascarilla no se convierta en un hasta luego demasiado pronto. Al menos, si eso ocurriera, hoy tenemos las infraestructuras necesarias para no padecer carestía.