

DOSSIER DE PRENSA

(PRENSA PROVINCIAL ESCRITA Y
SELECCIÓN DE PRENSA MÉDICA)

JUNIO - JULIO

2025

La revista diaria de EL MUNDO. Miércoles, 2 de julio 2025

PAPÉL

EL PELIGRO
DE SUSTITUIR
A TU PSICÓLOGO
POR UNA IA

"LA GENTE
QUIERE SOLUCIONES,
NO PREGUNTAS
INCÓMODAS"

La terapia ya es el principal
uso que damos a esta
tecnología. Aunque sus ventajas son
indudables, de su accesibilidad
a su bajo coste, también tiene
peligros. "Un robot no sabe si
mientes ni si estás llorando",
dicen los expertos

Por Irene Merayo Alba
Ilustración de Patricia Bolinches



PAPEL

Por Irene Merayo Alba. Infografía de Emilio Amade

En la película *Her* (Spike Jonze, 2013), el protagonista comienza una relación romántica con un sistema operativo con voz de mujer, Samantha. Por aquel entonces, más de 10 años atrás, no se le ponía aún la etiqueta de Inteligencia Artificial, pero lo cierto es que se trataba de una entidad tan intuitiva y sensible que acaba enamorando al personaje interpretado por Joaquin Phoenix. Hoy en día lo tendríamos claro: la Samantha de entonces es nuestro ChatGPT, Grok o Gemini de hoy. «Se lo voy a preguntar a mi IA», decimos ante cualquier dilema, como quien pide consejo a su madre.

Un reciente informe de la revista *Harvard Business Review* ha constatado que la conversión de la tecnología en una herramienta terapéutica ya es una tendencia masiva. En 2025, la terapia y el acompañamiento ya se han encaramado al primer puesto del uso de la inteligencia artificial (IA), según la investigación liderada por Marc Zao-Sanders, cofundador de la *start-up* Filtered.com. El año anterior, este uso ya se situaba en segundo puesto, por debajo de «generar ideas», que ahora queda relegado al sexto lugar.

Además, aparece también un uso nuevo—también relevante—que se sitúa en tercer lugar: encontrar un propósito. «Determinar y definir los propios valores, superar los obstáculos y tomar medidas para el autodesarrollo (por ejemplo, asesorar sobre lo que se debe hacer a continuación, replantear un problema, ayudar a mantener la concentración) aparecen ahora con frecuencia bajo este epígrafe», dice Zao-Sanders sobre este objetivo.

Hay otras entradas más abajo en la lista en las que vemos que la IA nos ayuda con el lado más emotivo del ser humano. Así, utilizamos la IA para aumentar nuestra confianza (uso nº 18), para mantener conversaciones profundas y significativas (nº 29) e incluso para intentar relacionarnos con los difuntos (nº 33).

Aunque no sabemos los motivos por los que el protagonista de *Her* recurrió a su sistema operativo en lugar de acudir al psicólogo, sí podemos formular hipótesis sobre por qué la terapia y el acompañamiento son ahora el principal uso de la IA. De hecho, no hace falta recurrir a la ficción: Alicia Framis, una artista contemporánea catalana, fue la primera en contraer matrimonio con un holograma como parte de un proyecto artístico—*The Hybrid Couple* (2023)—con el que reflexionaba sobre el futuro de las relaciones.

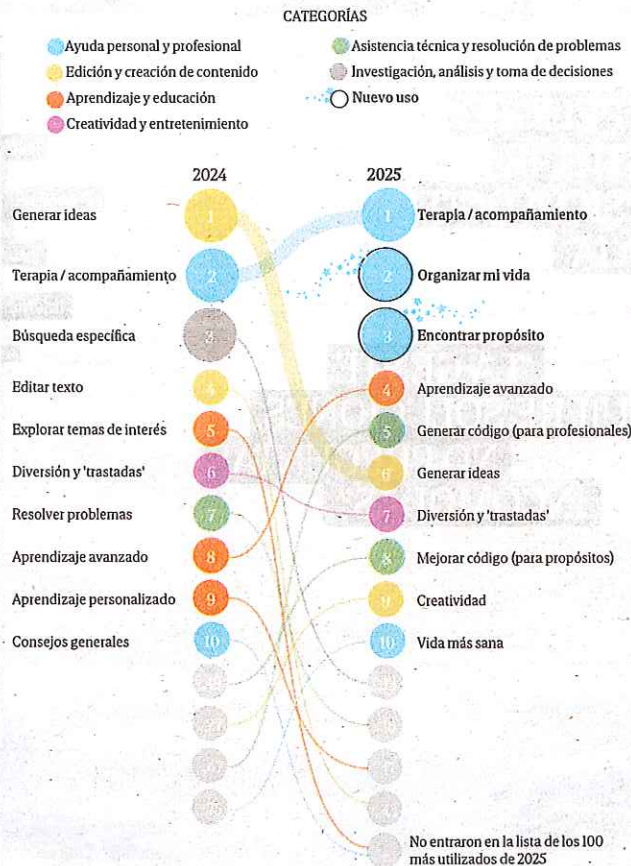
Buenaventura del Charco, psicólogo en la plataforma Estar Contigo Terapia, considera que la cuestión se explica fácilmente. «Este fenómeno no habla tanto de los avances de ChatGPT ni de una fascinación por la tecnología, sino de algo de mucha menor presencia en las noticias de actualidad: la gente no puede pagarse una terapia psicológica. Los problemas de acceso que hay son enormes, y por eso la gente busca sustitutos. Por eso también la autoayuda es el género literario más vendido de España».

Los datos del más reciente Informe del Observatorio Estatal de la Soledad No Deseada (soledadES), de 2024, señalan que «una de cada cinco personas en España se siente sola», como recuerda la socióloga experta en tecnología Silvia Leal. A este dato se añade que el 25,5% de los jóvenes de entre 16 y 29 años se encuentran en situación de soledad. Y, por supuesto, el informe añade también que el 50,1% de la población piensa que la tecnología ayuda a las personas a sentirse más acompañadas.

Para Mark Coeckelbergh, profesor de Filosofía de la Tecnología en la Universidad de Viena, miembro del grupo de expertos que asesora sobre IA a la Comisión Europea y autor de *Ética de la inteligencia artificial* (Cátedra), esto ya es una realidad. «Me temo que nos acostumbraremos a conexiones humanas de menor

LOS 10 CASOS DE USO DE LA IA GENERATIVA

Los 10 principales casos de uso de Inteligencia Artificial generativa en 2025 indican un cambio de aplicaciones técnicas a emocionales y, en particular, un crecimiento en áreas como la terapia, la productividad personal y el desarrollo personal.



FUENTE: Filtered.com

EL MUNDO

calidad», dice. «A veces, la tecnología también puede utilizarse para eludir las relaciones reales, que siempre son arriesgadas y pueden implicar todo tipo de desafíos. Hablar con la IA como *pareja perfecta* parece entonces una solución. Pero la relación real está ausente».

Es también por esto que incluso se han creado asistentes dirigidos por inteligencias artificiales y que funcionan específicamente como terapeutas: Terapeuta IA, TerapiA, Brain, Panda (Barkik), FeelBetter-Bot, Abby, La IA Psicóloga... Son muchos los ejemplos al alcance de un solo clic, además de, por supuesto, las IA más «generalistas», no diseñadas con estos fines en particular aunque los puedan llevar a cabo. De entre estas, Leal recomienda Grok, integrada en X.

Y como no hay mejor forma que viviéndolo, le cuento a esta IA: «Hola, Grok. Me han despedido del trabajo y estoy muy triste, necesito tu ayuda». ¿Su respuesta? Primero me recomienda algunos pasos: «Permíteme sentir, cuida de ti, reflexiona sobre lo sucedido, explora opciones apóyate en tu red». Luego ofrece ayuda con recursos prácticos como mi currícu-

La mitad de la población piensa que la tecnología ayuda a las personas a sentirse acompañadas

“Me temo que nos acostumbraremos a conexiones humanas de menor calidad y a evitar las relaciones reales”

lum y me aconseja no intentar resolverlo todo hoy, sino ir paso a paso. Más allá de las herramientas, me pone la mano sobre el hombro: «También, si necesitas un poco de ánimo, puedo contarte algo ligero o divertido para levantarte el ánimo».

Ante la soledad que detona estos usos, nadie pone el grito en el cielo si la ayuda viene de un perro que hace compañía o incluso de un robot que visita a ancianos en una residencia. Según comenta Leal, la tendencia es siempre la de culpar a la tecnología, «porque ella solita no se puede defender». Leal asemeja esto al famoso enamoramiento del inventor Nikola Tesla de una paloma: «¿Era culpa de la paloma? ¿O es que Tesla estaba fatal de la cabeza? ¿La culpa es de la IA?».

Aparte de la inaccesibilidad, el otro hecho que saca a relucir este uso de la IA es «la falta de fe que muchas personas tienen en la psicología», en palabras del psicólogo Buenaventura del Charco. «Se debe, en gran medida, al tipo de divulgación que estamos haciendo», cuenta.

Vuelvo entonces a mi chat con esta IA sobre mi fingida pérdida laboral. Le pido a la máquina que me anime. «Mira, imagina esto: eres como un superhéroe en una película, y este es solo el momento en que parece que todo está perdido antes de que des el gran giro y salves el día». Curioso punto de vista. La realidad es que la IA fundamentalmente proporciona ejercicios prácticos o cumpli-

dos genéricos: «No te conozco en persona, pero el simple hecho de que estés aquí, siendo honesto con cómo te sientes y pidiendo ayuda, muestra que tienes un montón de valentía y corazón. Eso no lo tiene cualquiera, ¡y es algo de lo que estar orgulloso!».

Según apunta Del Charco, la gran diferencia con la IA se basa precisamente en esto: «En un contexto de terapia la técnica psicológica es sólo el 15% del cambio de un paciente, la relación modula hasta el 45%». Además, dice, las respuestas de la IA a nuestros problemas parten del problema de origen, así que nunca añadirán algo nuevo. La gente busca también la sensación de verse reafirmada y validada en sus posturas más que una transformación real.

Leal discrepa: «La IA aprende de cada interacción, de todo el mundo. Y cuando vayas 10 días después, se acuerda perfectamente de todo lo que le has dicho. Ahora: ¿viene a sustituir al terapeuta? No, porque la atención humana es, será y debe ser vista como un artículo de lujo. Que tengas un señor ahí mirándote, que te puede en un momento dado tocar la mano, darte un abrazo... Una IA no te ve las lágrimas, no va a ver si mientes, si hay algo que no quieres decir, si tienes un gesto concreto...».

Actualmente, como dice Del Charco, la psicoterapia se ha convertido en una serie de sesiones «superfluas y mlopas». «Sólo se recomiendan las famosas herramientas, que son genéricas para todas las personas y que no nacen del análisis real de lo que ocurre en la vida del paciente y de qué temas sensibles suyos toca», añade. «La psicología se está sintiendo muy amenazada pero sin hacer la necesaria autocritica».

Lo explica la socióloga Leal: «El terapeuta se lo va a tener que currar para diferenciarse de la tecnología».

Yo creo que todo esto nos va a llevar a un mundo de terapias mejores, porque si tú haces tu trabajo igual que un robot, tienes los días contados. ¿Qué le vas a aportar a ese señor?».

La psicoterapia se ha convertido en un producto de consumo y se somete a las mismas reglas. Lo observamos en el bombardeo constante en redes sociales de publicaciones con contenido terapéutico (o pseudo terapéutico) que resulta en una nueva generación que ya introduce términos como «poner límites» o «tener apego evitativo» en sus conversaciones, aunque no queda claro si en todos los casos los usan de manera correcta o sencillamente están «de moda» y sirven para casi todo.

«La gente quiere soluciones, no preguntas incómodas para entenderse a sí mismos», asegura Del Charco. «Todo eso va en contra de lo que una terapia debe ser realmente, aunque se adorne con palabrería y tecnicismos psicológicos, de fondo, de esencia, es su antítesis».

«Yo digo que la IA funciona como los amigos», compara Leal. «Tú puedes tener un amigo triste, uno que lo sabe todo, el amigo que sabe poco pero que te anima... Tú cuentas un problema a un amigo y dejas de contarle a otro. O contrastas versiones». Es decir, la concepción de la socióloga en torno a la IA es de ser «un añadido, un complemento» a la terapia: «Para mí el riesgo es no encontrar ese punto de equilibrio».

Para Coeckelbergh, entre las contraindicaciones se encuentra también la de dar nuestros datos a la empresa que fabrica la tecnología. «Puede manipular las emociones de las personas para sus fines. El intento de hacer IA emocional o IA relacional también se basa en la típica reducción del ser humano a algo que se puede cuantificar y controlar».

Para Leal, este uso de la IA puede llegar a ser beneficioso en el sentido —cuestionable— de que puede que gente que no contaría los problemas a nadie por prejuicio, que no se atreve frente al psicólogo, empieza a contárselo a la IA. «Podría acabar en el psicólogo si ve que, efectivamente, el hecho de que le escuchan y le asesoren un poquito va bien».

Ante la cuestión de si cree que esta evolución se podría dar, Leal compara que «es como el que ve un destino de viaje en fotos por internet y luego va a verlo físicamente también y a disfrutar de los olores y de los sabores. ¿Por qué no?». Además, coinciden Leal y Coeckelbergh, la IA es mucho más adictiva que otras tecnologías: por la conexión emocional que puede generar y porque podemos cambiarle la voz a nuestro gusto, entre otros factores.

Por supuesto, el gran problema es si esto no sucede y se basan las decisiones en lo que nos cuenta la IA. ¿De quién es la responsabilidad en ese caso si el asesoramiento aboca a un empeoramiento de la situación? La IA puede proponerte que hagas cosas ilegales o poco éticas. Estas personas son especialmente vulnerables».

Según comenta Leal, la solución —o adaptación, en todo caso— «no es tanto un tema de regulación sino de formación de la gente y educación. Por supuesto de los niños, pero también de adultos». Para Coeckelbergh «si no hay un ser humano implicado, está claro que hay un empobrecimiento. Los humanos necesitan a los humanos. Para curarse, para amar, para comunicarse de verdad y conectar a un nivel más profundo. Sólo la presencia humana, encarnada, puede abrir un espacio en el que esto sea posible».

Como indica el informe de soledadES en el apartado de factores que influyen en esta situación, las causas de la soledad vienen determinadas por diversos factores individuales, culturales y sociales. A la tesis de Coeckelbergh se suma también la del psicólogo Buenaventura Del Charco, «Vivimos un momento de individualismo, de desarraigo social y existencial. Quienes cumplían esas labores: familia, amigos, vecinos... ya no están. Hemos demolido las estructuras tradicionales que daban ese soporte humano y nos han ofrecido respuestas individualistas: tú sólo con un libro de autoayuda, una IA, o lo que sea... Rehumanizar es profundamente urgente».

Diferentes tipos de plásticos y pellets recogidos en la playa de Famara, en Lanzarote. EL MUNDO



MICROPLÁSTICOS: TAMBIÉN EN FLUIDOS REPRODUCTIVOS HUMANOS

Investigación. Un estudio español detecta la presencia de diferentes tipos de polímeros en muestras de semen y fluido folicular. “Es posible que esta contaminación pueda afectar a la calidad de los óvulos o los espermatozoides”, señalan los científicos

Por Cristina G. Lucio (Madrid)

Cada vez más investigaciones señalan la omnipresencia de los microplásticos, esas pequeñas partículas que preocupan por su posible impacto sobre la salud y el medio ambiente.

A esa nómina de estudios se suma esta semana un trabajo español que ha identificado la presencia de microplásticos en fluidos reproductores humanos. Las conclusiones de este trabajo se han presentado en el Congreso que la Sociedad Europea de Reproducción Humana está celebrando en París.

El trabajo, liderado por Emilio Gómez-Sánchez, especialista de Next Fertility Murcia, examinó muestras de semen de 22 varones y fluido folicular de 29 mujeres.

El análisis identificó la presencia de polímeros de uso común, como el politetrafluoroetileno (PTFE, más conocido por su nombre comercial, teflón), el poliestireno (PS), el tereftalato de polietileno (PET), la poliamida (PA), el polipropileno (PP) o el poliuretano (PU) tanto en las

muestras de los varones como en las mujeres. En concreto, los investigadores hallaron microplásticos en el 69% de las muestras de fluido folicular analizadas. En polímero que con más frecuencia se detectó en las mujeres fue PTFE, que se identificó en el 31% de las muestras. A este le siguió el polipropileno, localizado en el 28% de los análisis; el PET, que apareció en el 17% y la poliamida, que estaba en el 14%.

En el caso de los varones, los microplásticos se encontraron en el 55% de las muestras de semen estudiadas. También en este grupo, el PTFE fue el polímero más común, con una presencia en el 41% de las muestras. También se identificó poliestireno en el 14% de las muestras, PET, en el 9% y PA y PU en un 5%.

Para evitar cualquier contaminación, todas las muestras se recogieron y almacenaron en contenedores de vidrio y se sometieron a un tratamiento químico antes del análisis. Los análisis eran capaces de detectar la presencia de microplásticos de un tamaño de

hasta 20 micras. «Decidimos buscar microplásticos en fluidos reproductivos después de ver que estaban presentes en distintos tipos de tejidos y órganos», explica Gómez-Sánchez, quien asegura que no se sorprendió al descubrir su presencia en estos fluidos, si bien sí quedó impactado por los porcentajes tan elevados detectados. De cualquier manera, el especialista es cauto sobre los posibles efectos de esta presencia común de microplásticos. «Todavía no conocemos su impacto. En estudios con animales que han ingerido estos compuestos se ha mostrado que los microplásticos pueden inducir procesos inflamatorios y oxidativos, entre otros efectos», señala. «Es posible que puedan afectar a la calidad de los óvulos o los espermatozoides, pero aún no hay suficientes evidencias para confirmarlo», subraya. Además, el especialista subraya que en la fertilidad influyen un gran número de factores, como la edad, la genética o el estado general de salud. «Se trata de un problema multifactorial en el que, el cualquier caso, esta cuestión solo supondría una parte más de la ecuación». El especialista ya está trabajando en un trabajo más ambicioso que incorpore un mayor número de muestras de distintas localizaciones e indague en los focos de exposición a los microplásticos.

Para Rita Vassena, CEO de Fecundis, «este estudio presenta unos resultados muy interesantes» si bien se trata de un trabajo aún «preliminar», señala en declaraciones a SMC España. Hay que tener en cuenta tanto «la pequeña muestra» del estudio como «la ausencia de análisis complementarios, como una exploración de la asociación entre la presencia de microplásticos y marcadores de inflamación, o la asociación con los niveles de exposición».

CASTILLA Y LEÓN

Castilla y León compensará a los familiares de enfermos de ELA que dejen de trabajar

Familia abonará el 50% de las cuotas a la Seguridad Social de los cuidadores de dependientes y creará bolsas de profesionales para cubrir gestiones fuera del hogar

DIEGO GONZÁLEZ VALLADOLID
Las tres siglas de la Esclerosis Lateral Amiotrófica siguen encima de la mesa de la Junta de Castilla y León. Si fue en 2023 cuando se suscribió el primer convenio con la Asociación de Enfermos de ELA (ELACyL), dos años después se intensifica su «apoyo» con una modificación del acuerdo que, además de una nueva aportación de 50.000 euros a la entidad, incluye nuevos servicios para facilitar su cuidado. De esta forma, el Ejecutivo autonómico creará una bolsa de profesionales para dar «respiro temporal» a sus familiares y va a compensarles económicamente cuando hayan dejado de trabajar para cuidar a los afectados de ELA.

«El Gobierno, hasta el momento, no está aplicando la ley y entendemos que nosotros tenemos que dar respuesta a las familias y los enfermos», explicó la consejera de Familia e Igualdad de Oportunidades, Isabel Blanco, en la presentación de la actualización del protocolo firma-

do con ELACyL. Así, tras «meses» de trabajo conjunto y la «no» respuesta del Estado, la Junta abonará una cuantía equivalente al 50% de las cuotas a la Seguridad Social que corresponde a familiares cuidadores.

«Entendemos que esto es una carga y es un coste para las familias que se encuentran en esta situación tan especial en estos momentos», afirmó Blanco, para aseverar que con esta medida la Junta «se adelanta» a la aplicación de una ley que establece que el Inmerso abonará la mitad de las cotizaciones de los familiares cuidadores, mientras que el cuidador corre con el otro 50%.

Además, a diferencia del nivel estatal, estas aportaciones no solo irán destinadas a familiares de dependientes calificados con el grado tres, sino que sufragará también también las cuotas de los enfermos con grado de dependencia uno o dos. «Ampliamos así la cobertura, haciéndolos cargo y ampliando la cobertura que se establece en la ley», explicó la consejera.

Al respecto de estas ayudas económicas, en los próximos días se publicará en el Boletín Oficial de Castilla y León la modificación de la Orden que regula las prestaciones de dependencia para poder solicitar esta ayuda, sin ser necesario ser social de ELACyL.

Por otro lado, la Junta va a complementar gratuitamente y dentro de 'INTECUM' la atención continuada a las personas enfermas de ELA traqueostomizadas hasta las 24 horas de todos los días del año, poniendo a su disposición un asistente personal el tiempo que precisen. «Siempre tendremos en cuenta la opinión de la persona afectada o lo que la familia quiera y desee. Es decir, lo complementaremos poniendo a su disposición los profesionales del programas 'INTECUM', señaló Blanco.

En lo que se refiere a la nueva bolsa de profesionales, estará separada por provincias y configurada para atender a los afectados por ELA cuando los familiares cuidadores precisen realizar gestiones fuera del

hogar. Para ello, la Junta crea la figura del asistente personal contemplado en 'INTECUM' que, de forma complementaria con la figura de la ayuda a domicilio, para cuidar y acompañar a la persona enferma de manera gratuita. Así, desde hoy mismo, ya se puede solicitar este servicio en ELACyL, que va a ser quien lo gestione.

251 PERSONAS ATENDIDAS

Blanco también resaltó que desde 2023, cuando la Junta comenzó a colaborar con ELACyL, las ayudas se han ido incrementando para atender las necesidades y demandas planteadas por ELACyL, hasta alcanzar este año los 300.000 euros. Desde entonces, la entidad ha atendido con financiación de la Junta a 251 personas. En la actualidad, según confirmó Rosa Gómez, la asociación atendida a 110 afectados y en toda la Comunidad se estima que puede haber 250 personas afectadas por esta enfermedad.

«Es un granito más de cara a esa

ley que todavía no tiene un reglamento ni está todavía financiada», señaló la presidenta de la asociación, que agradeció el «apoyo» de la Junta de Castilla y León a ELACyL, a los afectados a través del 'INTECUM' y a las familias que dejan de trabajar para cuidar a su hijo afectado. «Estamos muy contentos porque es otro paso más importante por tu generosidad, por estar a nuestro lado», concluyó visiblemente emocionada en dirección a Blanco.

La consejera también apuntó que el compromiso de su departamento es seguir trabajando diariamente con ELACyL para mejorar la atención precoz, y destacó que una vez diagnosticada la enfermedad, el reconocimiento de la dependencia es inmediato. Además, también puso en valor la oferta de plaza en residencias para situaciones de respiro de los cuidadores durante un mes, servicio que el pasado año se prestó a cuatro personas.

Los servicios que presta ELACyL con financiación de la Junta se han ido incrementado notablemente. En lo que respecta a personas que recibieron terapias rehabilitadoras y ayuda a domicilio, entre 2023 y 2024 se incrementaron más de un 31 por ciento, pasando de 205 a 269. Además, el pasado año creció un 17 por ciento el número de intervenciones que realizaron los trabajadores de la entidad.

HERALDO-DIARIO DE SORIA. Lunes 7 de julio 2025

La coordinadora en defensa de la sanidad volverá a salir a la calle en octubre

VALLADOLID

La Coordinadora de Plataformas en Defensa de la Sanidad Pública en Castilla y León volverá a salir a la calle a finales de octubre por la «progresiva liquidación» del sistema, en especial la Atención Primaria. «La mercantilización del sistema sanitario público se evidencia en un cada vez mayor incremento, tanto cuantitativo como cualitativo, de servicios y diagnósticos en la sanidad privada, que parasita el sistema público, acelerando su deterioro. La puesta en marcha de numerosas facultades privadas de Medicina, a las que se accede por la capacidad económica y no por méritos académicos, es un problema añadido, que incide de forma muy negativa en el carácter público de nuestro sistema sanitario», aseguró. La reunión, con la presencia de 14 plataformas en defensa de la sanidad pública de la Comunidad, sirvió para exigir la dimisión del Consejero de Sanidad, Alejandro Vázquez, y la celebración de un consejo de salud autonómico, informa Ical.

SALUD | PAPEL

LA CONTAMINACIÓN, TRAS EL CÁNCER DE PULMÓN EN NO FUMADORES

Investigación. Un estudio con participación española muestra por primera vez la relación entre la aparición de tumores de pulmón y el daño que provoca en el ADN respirar habitualmente aire contaminado

Por Raquel Serrano (Madrid)

Una cuarta parte de los casos de cáncer de pulmón se dan en personas que no han fumado nunca. ¿Cuál es la causa de estos cánceres? Un estudio que analiza las alteraciones genéticas en tumores de 871 personas no fumadoras de cuatro continentes apunta a la contaminación atmosférica como una de las posibles causas. La investigación, publicada ayer en *Nature*, muestra por primera vez la relación entre el cáncer de pulmón y el daño que provoca en el ADN el respirar aire contaminado. El trabajo está dirigido conjuntamente por Ludmil Alexandrov, de la Universidad de California en San Diego, y María

del mundo, pero las estadísticas globales sobre el cáncer alertan de un aumento en los casos de cáncer de pulmón en personas que nunca han fumado.

«Observamos esta preocupante tendencia de que quienes nunca han fumado desarrollan cada vez más cáncer de pulmón, y no entendemos por qué. Nuestra investigación demuestra que la contaminación atmosférica está estrechamente relacionada con el mismo tipo de mutaciones del ADN que solemos asociar al tabaquismo», señala Alexandrov.

Para Landi, epidemióloga de la División de Epidemiología y Genética del Cáncer del NCI, este es un problema mundial urgente y creciente. «La mayoría de los

anteriores demostraron un vínculo epidemiológico entre la contaminación atmosférica y el cáncer de pulmón en personas no fumadoras, pero la nueva investigación va más allá al mostrar un vínculo genómico.

El equipo analizó los tumores de pulmón de 871 personas que nunca habían fumado y vivían en 28 regiones de África, Asia, Europa y Norteamérica con distintos niveles de contaminación atmosférica. Secuenciando el genoma completo identificaron distintos patrones de mutaciones del ADN—conocidos como firmas mutacionales—, que vienen a ser huellas moleculares de exposiciones ambientales pasadas.

Combinando estos datos genómicos con estimaciones de contaminación atmosférica (basadas en la medición de partículas finas por satélite y en superficie), descubrieron que los no fumadores que vivían en entornos más contaminados presentaban un número significativamente mayor de mutaciones en sus tumores de pulmón. Esto no significa que la contaminación provoque una «firma mutacional de contaminación atmosférica» única *per se*, sino que aumenta el número total de mutaciones, explica Díaz-Gay, antiguo investigador postdoctoral en el laboratorio de Alexandrov, quien añade que «vemos que la contaminación atmosférica se asocia a un aumento de las

SE BUSCAN PACIENTES CON UN TUMOR EN LAS MENINGES PARA ESTUDIAR UNA POSIBLE TERAPIA

Investigación. El Hospital 12 de Octubre de Madrid lidera un ensayo para analizar la utilidad de un radiofármaco frente a casos de meningioma recurrente

Por Cristina G. Lucio

Encontrar una terapia efectiva para pacientes que a día de hoy no tienen alternativa. Eso es lo que persigue un ensayo clínico internacional que acaba de poner en marcha el Hospital 12 de Octubre de Madrid para pacientes con meningioma recurrente que no responden a los tratamientos disponibles.

El meningioma es un tumor que se desarrolla en las células de las meninges, el tejido que rodea al cerebro. Aunque no se considera un tumor cerebral, este tumor puede ejercer una presión considerable sobre este órgano, los nervios y los vasos cercanos, afectando a estas estructuras. «Se estima que en España se producen unos 50 nuevos casos de meningioma cada año», explica Juan Manuel Sepúlveda, neurooncólogo del citado centro madrileño e investigador principal del estudio que acaba de arrancar. «De ellos, aproximadamente el 1% va a tener recaídas que no se puedan tratar, operar o radiar, que son los casos que entrarían en este ensayo. Estas personas a día de hoy no tienen alternativa pero creemos que este nuevo tratamiento que vamos a probar en el ensayo puede funcionar en esto».

El ensayo analizará la utilidad de radiofármacos dirigidos específicamente al tumor para combatir la enfermedad. «El nuevo tratamiento está basado en el lutecio dotatate, que es capaz de ligarse a

receptores de las células tumorales», explica Sepúlveda. El tratamiento se pega a los receptores de la hormona somatostatina que tiene el tumor y solo en ese momento liberan una radiación directa, que permite acabar específicamente con las células tumorales sin afectar al resto, aclara el especialista.

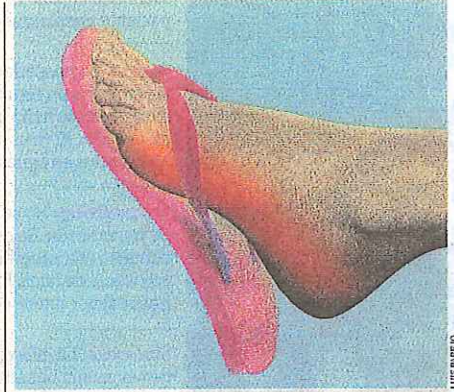
Esta terapia, continúa Sepúlveda, ya se emplea de manera habitual en tumores neuroendocrinos, que también expresan en gran cantidad los citados receptores. En estos casos, la terapia ha demostrado su utilidad para reducir el tumor y frenar su crecimiento. Por ello, los investigadores están convencidos de que esta alternativa puede funcionar también en los casos de meningioma.

«Se han tratado ya algunos pacientes con esta alternativa y el tratamiento ha ido bien. Han sido pacientes esporádicos, que han recibido la terapia en diferentes hospitales, por lo que, debido a su heterogeneidad, la respuesta y los distintos parámetros a tener en cuenta han sido difíciles de medir. Con el ensayo clínico, los datos van a ser mucho más objetivos, claros y directos para demostrar cuál es la función de esta terapia», añade el investigador, que estima que a día de hoy, hay en España unas 50 o 60 personas candidatas a entrar en el estudio. Son pacientes que actualmente no tienen alternativas de tratamiento.

Para reclutar a estas personas, el hospital madrileño cuenta con la colaboración de la Sociedad Española de Neurocirugía y el Grupo Español de Investigación en Neurooncología, que están contactando con los servicios médicos implicados en la atención de estos tumores para poder localizar a los posibles pacientes. Además de en España, el reclutamiento de candidatos también se ha iniciado en otros países europeos, como Alemania o Austria. El objetivo es poder incluir en el ensayo clínico a 140 pacientes en los próximos dos años.

Los meningiomas son ligeramente más frecuentes en mujeres y habitualmente tienen un ritmo de crecimiento lento, se desarrollan a lo largo de años. Aunque en su mayoría son benignos, pueden provocar complicaciones debido a la presión que generan en las estructuras cerebrales y a que su desarrollo aumenta el riesgo de sufrir trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar.

Los síntomas pueden cambiar en función de la localización del tumor, aunque los signos más habituales son las cefaleas progresivas, las crisis epilépticas y la aparición de alteraciones neurológicas.



ENFERMERA SATURADA

FASCITIS PLANTAR: ADIÓS A LAS CHANCLAS SI QUIERES EVITARLA

Podología. Ese intenso dolor en el talón que se produce cuando la fascia del pie se inflama se debe, en muchas ocasiones, al abuso de un calzado que no proporciona apoyo al arco plantar

Se calcula que 1 de cada 10 españoles sufrirá fascitis plantar a lo largo de su vida, especialmente a partir de los 40 años; así que si no quiere padecer este problema tan doloroso y de compleja solución, le invito a seguir leyendo. Y también a deshacerse de sus chancas tipo *flip-flop*, ya que su uso y esta patología están estrechamente ligados.

¿Qué es la fascia plantar?

Es una banda de tejido formada principalmente por colágeno, muy ancha y gruesa, que nace en el talón y termina en la base de los dedos del pie. Esta tira de tejido tiene cierto grado de elasticidad y crea tensión en la planta del pie para conseguir dar forma al arco plantar.

¿Para qué sirve?

Es una estructura fundamental en la función de los pies que sirve principalmente para amortiguar los impactos, controlar los movimientos de los pies y mantener y dar forma al arco plantar.

¿Qué síntomas provoca?

Cuando esa banda de tejido se inflama, aparece la fascitis plantar y con ella su síntoma más característico: un dolor agudo e intenso en la base del talón que empeora al apoyar el pie en el suelo y empezar a

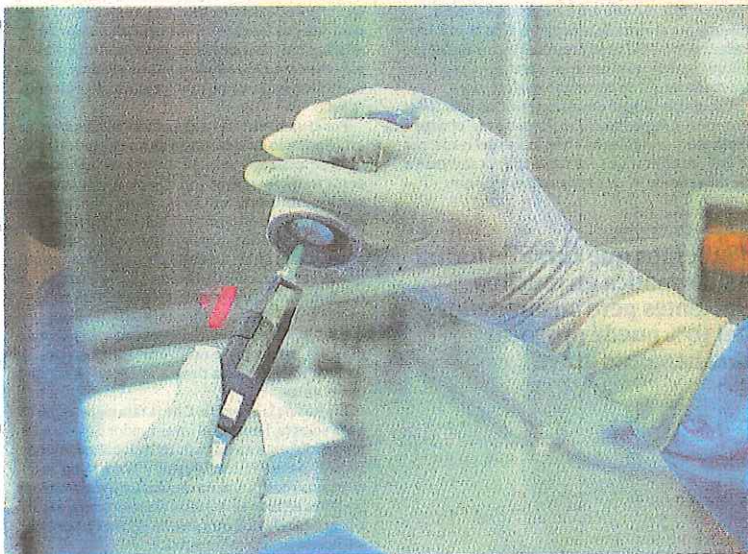
caminar. Por lo general este dolor afecta únicamente a uno de los dos pies.

¿Por qué se inflama?

La fascitis plantar puede aparecer en cualquier época del año, pero el verano es su momento álgido sobre todo por culpa del calzado estrella de esta época: las chancas totalmente planas tipo *flip-flop*. Este tipo de calzado es ideal para evitar contagios en piscinas y duchas comunitarias, pero cuando abusamos de ellas y las empleamos durante horas provocamos que el pie se prone en exceso y que la fascia se estire demasiado. Esto mismo también puede ocurrir con cualquier calzado que no proporcione apoyo al arco plantar, como las bailarinas o las espadrillas.

¿Cómo se trata la fascitis?

Lo primero será suprimir cualquier actividad que implique un impacto sobre la planta del pie. Dependiendo del caso, y tras la necesaria valoración por parte del podólogo o el fisioterapeuta, se podrá recurrir a antiinflamatorios y analgésicos por vía oral, masajes, uso de taloneras... o incluso infiltraciones o cirugía. También da buen resultado la realización de ejercicios sencillos en casa como deslizar por la planta del pie una pelota de tenis.



PAPER

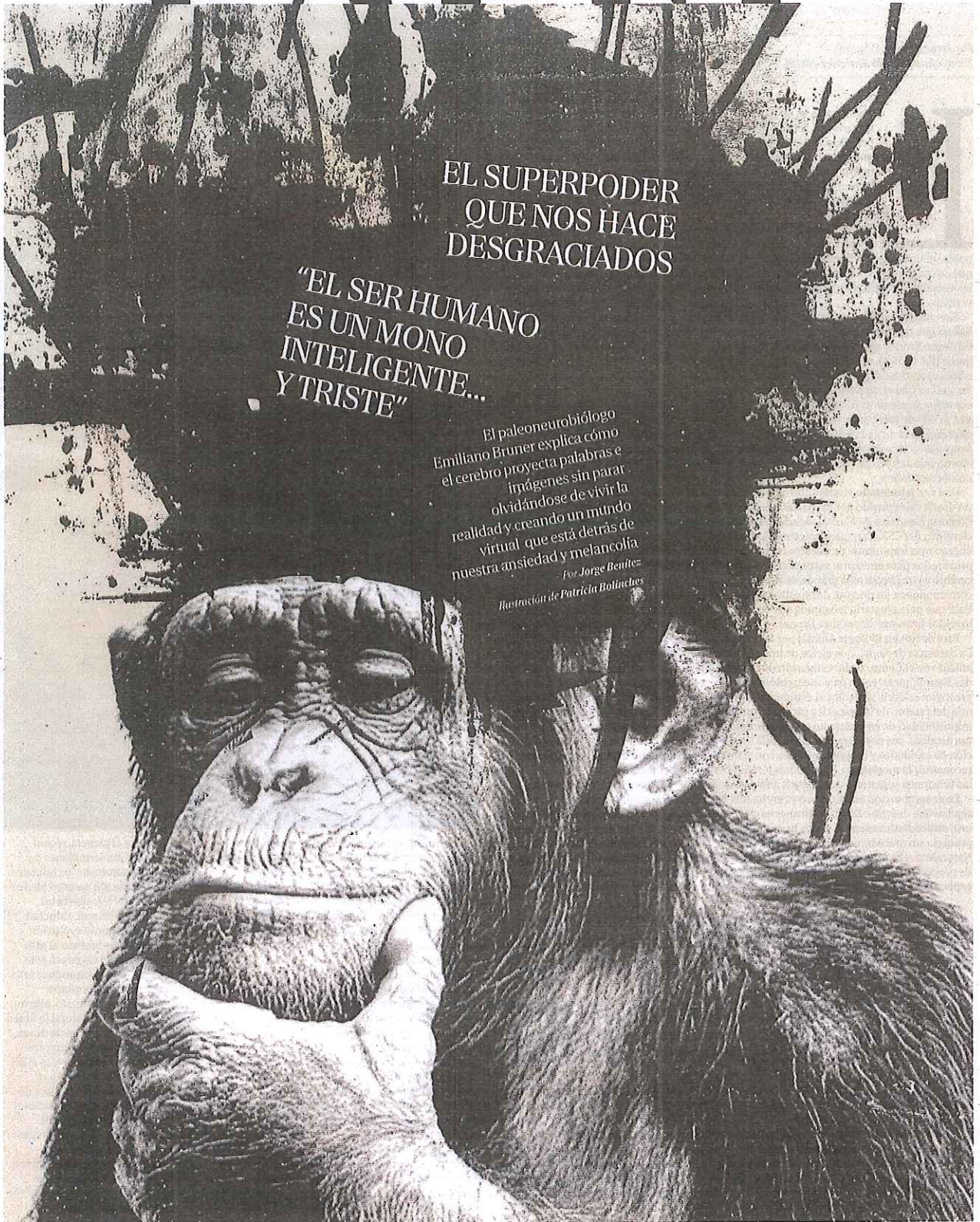
EL SUPERPODER
QUE NOS HACE
DESGRACIADOS

"EL SER HUMANO
ES UN MONO
INTELIGENTE...
Y TRISTE"

El paleoneurobiólogo
Emiliano Bruner explica cómo
el cerebro proyecta palabras e
imágenes sin parar,
olvidándose de vivir la
realidad y creando un mundo
virtual que está detrás de
nuestra ansiedad y melancolía.

Por Jorge Bentez

Ilustración de Patricia Bollinches



PAPEL | EN PORTADA

Por Jorge Benítez (Madrid)
Fotografía de Sergio Enríquez-Nistal

La autoayuda es un género literario que reparte fabulosos beneficios en el sector editorial y que busca continuamente nuevos caminos para vender al lector píldoras de bienestar emocional, físico o incluso económico. No es una moda pasajera: si miramos hacia el pasado, ya en el Antiguo Egipto había un tipo de obras llamadas *Sebatyt*—palabra que se traduce como «instrucciones»—y se refería a las enseñanzas centradas en la «forma de vivir la verdad».

Sin embargo, por su ambición cronológica quizás habría que calificar como pionero de la autoayuda a Emiliano Bruner, autor de *La maldición del hombre mono* (Ed. Crítica), un riguroso ensayo que trata las raíces evolutivas del sufrimiento del *Homo sapiens*. Su tesis es que el *superpoder* que nos ayuda a procesar miles de palabras e imágenes por minuto es, a la vez, la raíz de trastornos emocionales como la depresión o la ansiedad descontrolada. Su manual acumula cientos de miles de años de experiencia y, afortunadamente, también ofrece soluciones para limitar sus daños.

Una vez presentado el autor, con quien paseamos un día de calor tórrido por los pasillos del Museo de Ciencias Naturales de Madrid, donde trabaja como científico del CSIC, hay que someter a examen al órgano más importante de nuestro cuerpo. Y estar preparados para encontrar sorpresas: «Nuestro cerebro es tres veces más grande de lo que le debería corresponder a un primate de nuestro tamaño. Esto hace que para ajustarlo tengamos que recurrir a inventos bastante raros», dice Bruner.

Este doctor en Biología Animal por la Università La Sapienza de Roma, que ejerce de investigador afiliado en el Centro de Investigación de Enfermedades Neurológicas, es un paleoneurobiólogo de prestigio: es decir, se dedica al estudio de la anatomía del cerebro de las especies extintas. Ante la imposibilidad de encontrar un cerebro de tiempos tan arcaicos, sus pesquisas se basan en la investigación de cavidades y moldes de fósiles con el fin de reconstruir la morfología, la organización cerebral y las funciones cognitivas de nuestros antepasados.

La desproporción entre cráneo y cerebro del *Homo sapiens* que describe Emiliano Bruner es clave en una característica esencial en los humanos: un prodigio sin precedentes en las especies de la Naturaleza. «Es un superpoder que nos hace capaces de proyectar, de manejar imágenes y palabras, ser especialistas en el razonamiento conceptual. Pode-

Según Bruner, el mundo creado de palabras e imágenes se vuelve tan desahogado que cuando se descontrola se transforma en ansiedad y melancolía. El superpoder sin control hace mella en nuestra salud mental y nos convierte en carne de psiquiatra. «El ser humano es un mono inteligente... y triste», resume.

El cerebro genera en estas circunstancias un rumiado de pensamientos: un vagabundeo mental que nos arrasa emocionalmente. Esta capacidad que todos conocemos, dar vueltas a la cabeza como una lavadora en función de centrifugado cuando algo nos preocupa, es una herencia evolutiva tan humana como su inteligencia. Es lo que podría definirse popularmente como *estar rayado*.

«Cuando llega el momento en que no podemos controlar esto, aparece lo que yo llamo *Radio Sapiens*, una radio que no somos capaces de apagar», dice el científico con sorna. «Estas proyecciones abren ventanas al pasado y al futuro, resultan tan enormes que terminan por comerse el presente. Te vuelves esclavo de la red neuronal. Cuando no se puede controlar bien, el pasado se transforma en ansiedad, remordimiento, tristeza. Y el futuro, en incertidumbre y miedo».

La capacidad humana para imaginar es tan poderosa que no se puede parar a voluntad. «El cerebro es un motor de Ferrari instalado dentro de un Seat 600», explica Bruner. «Con esta estructura el coche puede ir como un cohete, pero probablemente en la primera curva se estrelle, ya que los frenos no están preparados para manejar semejante potencia».

Bruner indaga en su libro en el conflicto evolutivo que supone esta actividad mental que genera agobio y ansiedad. Un fenómeno que, según analiza, cuenta con patrones universales. Todas las civilizaciones hacen mención a esta *maldición* huma-

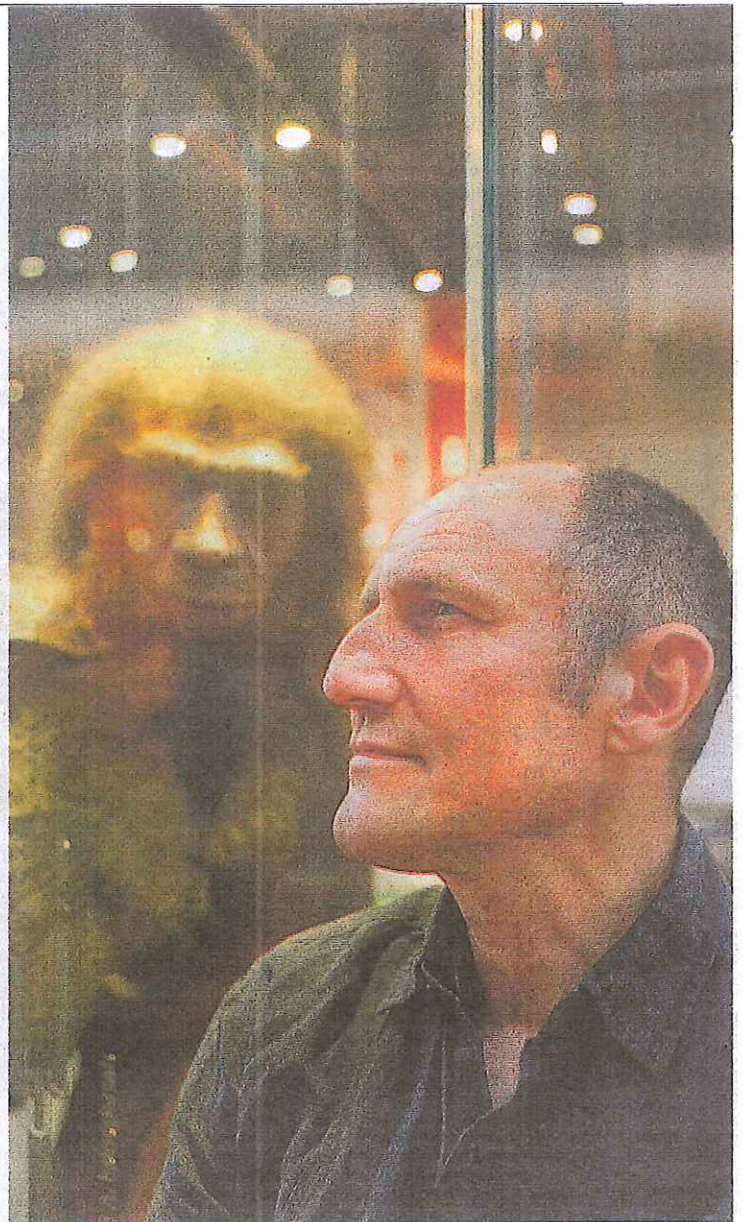
“Cuando no se puede controlar el pasado se transforma en remordimiento y tristeza, mientras que el futuro es incertidumbre”

“El cerebro es un motor de Ferrari instalado dentro de un Seat 600. Puede ir como un cohete pero es fácil que se estrelle”

mos imaginar una manzana aunque no tengamos delante una manzana y podemos definirla con una palabra que la represente», afirma.

Este superpoder nos ha dado una gran ventaja como especie, permitiendo un enorme desarrollo social y tecnológico. Pero, como sucede con todos los superhéroes interesantes de la ficción, siempre hay un reverso tenebroso. El superpoder es también una fuente de sufrimiento individual.

na que consiste en pensar demasiado en un monólogo interno que no cesa. Esto podría suponer una pista de que la ansiedad generada por este superpoder cerebral tiene una base biológica. Que sea una especie de chip implantado por la propia evolución.



¿Por qué la evolución ha podido hacernos esta jugarreta perversa? Pues para preservar cueste lo que cueste su misión total: la reproducción de la especie. La selección natural es como un Elon Musk sin límite conocido: quiere que tengamos hijos y más hijos.

La angustia vital, entonces, sería un estímulo incommensurable para el fomento de la reproducción. En una población de cazadores y recolectores, las pulsiones y las obsesiones generan competencia. Quien más recursos tiene, más se reproduce. Esta presión genera una insatisfacción perpetua, porque lo que siempre ha estresado más al *sapiens* es competir.

Hay que reconocer que es una estrategia de sufrimiento existencial impecable a la vista de los resultados. Lo demuestran los 8.000 millones de humanos que

Emiliano Bruner, en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, en Madrid.

habitan hoy el planeta, récord absoluto en los 60 millones de años de la historia de los primates.

«A la evolución nuestro bienestar individual le importa un pepino», dice Bruner. «Muchas veces se dice que la evolución favorece al más fuerte o al más inteligente, pero no es así: sólo favorece al que se reproduce más, no importa que sea guapo, inteligente, feo, estúpido, alto o bajo. La selección natural lo único que valora es la eficiencia de un rasgo, sea genético, comportamental o anatómico, que es el fin reproductivo. Sólo cuenta el número de hijos, por encima de cómo salgan. En muchas ocasiones la evolución no compra rasgos individuales, sino paquetes de rasgos. Estos quedan reflejados en la siguiente generación en un mayor número de personas, simplemente porque se han reproducido más».

La gran pregunta es si es posible luchar por nuestra felicidad personal dentro de la jaula evolutiva. Manifestar que queremos pensar sin tener presente el árbol genealógico. Que no todo consiste en que haya más Benítez, García o Williams. «Muchas culturas han tratado el tema».

Al respecto, Bruner da un consejo para reconducir nuestra forma de pensar y darle un toque al estrés de la selección natural: todo se acaba, nada es para siempre. «No debemos olvidar que todas las especies se extinguen y la nuestra no será una excepción, sea dentro de 50 o 500.000 años, por lo que no es un fin que debe poner en cuestión nuestra estabilidad emocional».

Para tener éxito en esta rebelión hay que meditar. Y este ejercicio exige un gran esfuerzo, como nos han enseñado las generaciones de antepasados. «Es algo que han identificado todas las sociedades de los últimos 3.000 años y lo bueno es que es un entrenamiento progresivo en el que cuanto más inviertes, más recibes». Hay que aprender a saber si

“A la evolución el bienestar humano le importa un pepino. Luchar contra sus redes es difícil, hay que sufrir menos”

“No olvidemos que todas las especies se extinguen y la nuestra no será una excepción, sea en 50 o 500.000 años”

necesitamos cinco minutos al día o una hora para alcanzar la serenidad: «Si te sientas en un banco y cierras los ojos, verás que si no te has entrenado sólo vas a ser capaz de escuchar los pajarillos dos segundos. Luego las imágenes y palabras van a entrar en la cabeza sin pedirte permiso. Para eso sirve la meditación».

Para meditar sin interrupciones hay que romper las cadenas que nos atan a estas prioridades evolutivas que hoy por hoy han dejado de ser la base de la existencia. «Ser consciente de quién eres, de qué te viene bien, de utilizar tu atención sin ser víctima de una red neuronal implacable. No es que puedas luchar fácilmente contra las leyes evolutivas, pero sí sufrir menos por su culpa», añade el científico.

Al final, como diría cualquier superviviente de la autoayuda, lo importante es ser más felices. Lo que uno no sabe es si la felicidad es o no evolutiva. Cada año la Organización de las Naciones Unidas (ONU) publica el *Informe Mundial de la Felicidad*, cuyos resultados se obtienen al combinar el PIB per cápita, el apoyo social, la esperanza de años de vida saludable, la libertad para tomar decisiones vitales y la percepción de la corrupción.

—Supongo que hace 50.000 años un ser humano estaría satisfecho con encontrar comida, tener buena salud y evitar el ataque de una bestia. Hoy los parámetros son diferentes. ¿Nos *rayamos* de forma diferente a nuestros antepasados?

—Habría que definir la felicidad. Lo que sí sabemos es que tiene dos límites importantes. Primero, que es un concepto que depende de cada cultura y de cada individuo, porque mi felicidad puede ser muy diferente a la tuya. Y, segundo, esta pregunta no te la va a contestar el yo, sino el ego. Hay cosas que crees que te hacen feliz, pero lo que realmente hacen es empeorar una situación. Un alcohólico piensa que lo mejor que le puede pasar es tomarse una copa o un drogadicto consumir una dosis. Para saber lo que es la felicidad hay que eliminar el sesgo cultural y eliminar el ego. Piense que si se rompe un diente su deseo más fuerte es que no le duela, pero cuando ya no le duele, ese anhelo deja de tener fuerza. Si medir la felicidad hoy es difícilísimo, imagínese hace 50.000 años.

Sea lo que sea la felicidad, no le dé demasiadas vueltas. Por salud.

DETECTAN UN NUEVO COMETA PROCEDENTE DE OTRO SISTEMA SOLAR

Denominado 31/ATLAS. Se trata del tercer objeto interestelar que se descubre. Los astrónomos del Instituto de Astrofísica de Canarias rastrean con telescopios de Tenerife este objeto detectado el 1 de julio desde Chile

Por Teresa Guerrero (Madrid)

Fue descubierto el pasado 1 de julio y en menos de tres días los astrónomos han averiguado que se trata de un cometa interestelar, es decir, que viene de fuera de nuestro sistema solar. Hasta ahora, sólo en otras dos ocasiones se habían detectado visitas de objetos procedentes de un sistema solar diferente al nuestro, por lo que 31/ATLAS, como ha sido bautizado, es el tercero que captan los telescopios.

«Ha sido muy rápido. Se descubrió desde Chile con uno de los telescopios de la red de detección temprana ATLAS, dedicada a detectar asteroides que se acercan a la Tierra y pueden tener riesgo de colisión, pero como escanea el cielo, detecta muchas más cosas», explica en conversación telefónica Julia de León, investigadora del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y responsable del grupo de Sistema Solar, que está partici-

metro TST, y han obtenido imágenes con el telescopio TTT, de dos metros. Con todas estas observaciones realizadas en las últimas horas, señala De León, han contribuido a determinar la órbita del objeto y han confirmado la presencia de una coma extendida, asociada a un cometa.

Como explica la astrofísica del IAC, en estos momentos el cometa se dirige hacia el Sol: «Alcanzará su máximo acercamiento a nuestra estrella el próximo 30 de octubre, situándose a 1,354 unidades astronómicas, equivalentes a 200 millones de kilómetros de distancia».

Este nuevo cometa, asegura, «no supone ninguna amenaza para la Tierra», pues se encuentra a gran distancia. Incluso cuando haga su máximo acercamiento a nuestro planeta, entre el 18 y 19 de diciembre, estará a unos 270 millones de kilómetros (a 1,8 unidades astronómicas).

En lo que respecta a su tamaño,

ciones del tamaño hasta que obtengas otro parámetro basándonos en lo que es habitual para esas características que tiene. Por eso ahora decimos que su tamaño está entre los 10 y 30 kilómetros», expone.

Sin embargo, esto es algo que funciona para los asteroides y no tanto para los cometas: «Los cometas tienen hielo en su interior y cuando se acercan al Sol, ese hielo pasa de estar en estado sólido a gaseoso, y eso provoca que emita mucho material, que también brilla y falsea el tamaño real porque la nube que hay alrededor te impide ver realmente el núcleo del cometa», señala. «Por eso, necesitamos seguir observando este objeto».

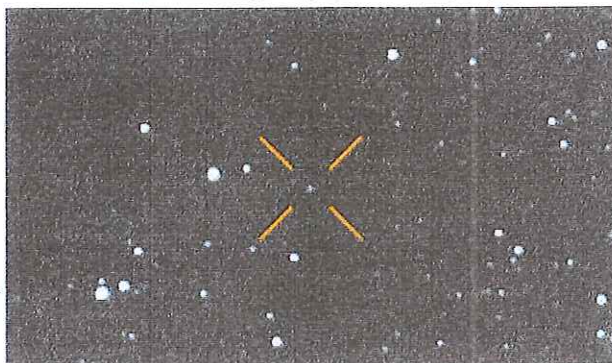
En esta reducidísima lista de objetos interestelares figura el famoso Oumuamua, descubierto en 2017, y el cometa 2I/Borisov, captado en 2019. «Este tipo de objetos interestelares entran en nuestro sistema solar, lo cruzan y se marchan, y el problema con Oumuamua fue que lo detectamos cuando ya estaba saliendo del Sistema Solar, por lo que no lo pudimos hacer observaciones de mucha calidad. Finalmente se consideró un asteroide porque no tuvimos tiempo suficiente para detectar un posible cometa», explica.

El hecho de que lo descubrieran cuando ya se estaba marchando, cuenta, propició también que se hicieran todo tipo de elucubraciones y se lanzaran hipótesis sobre Oumuamua, como que se trataba de una nave espacial extraterrestre, pese a que como señala De León, «todas las observaciones que se hicieron y los datos recopilados apuntaban que no era un objeto artificial».

Con Borisov, repasa, sí que tuvieron tiempo para observarlo en detalle, pues se detectó cuando se estaba acercando a nosotros. De hecho, Julia de León fue la primera científica que le sacó un espectro: «Lo que averiguamos sobre el objeto Borisov es que era muy parecido a la mayoría de cometas que podemos encontrar en nuestro propio sistema solar, no observamos en él nada que no estuviera representado en la población de cometas», señala.

Una vez que estos visitantes abandonan el Sistema Solar, no serán nunca más observables porque al no estar ligados gravitacionalmente al Sol, no van a volver, dice Julia de León.

Al igual que otros equipos, el grupo del Instituto de Astrofísica de Canarias va a seguir rastreando el cometa con el telescopio ATLAS-Teide y están planificadas también nuevas observaciones con los telescopios TTT de dos metros y 80 cm, así como con el telescopio óptico e infrarrojo más grande del mundo, el Gran Telescopio Canarias (GTC).



El telescopio ATLAS-Teide del Instituto de Astrofísica de Canarias ha fotografiado el objeto interestelar 31/ATLAS. IAC

pando muy activamente en la observación del objeto 31/ATLAS.

De hecho, en las últimas horas han estado rastreando este objeto interestelar con varios telescopios del Observatorio de Tenerife del IAC, donde se encuentra precisamente uno de los telescopios de la red mundial ATLAS que han permitido este hallazgo. Además de utilizar el ATLAS-Teide, durante la noche del 3 julio apuntaron hacia él con el telescopio de un

las primeras estimaciones sugieren que 31/ATLAS podría tener entre 10 y 30 kilómetros de diámetro, pero como subraya De León, es sólo una estimación: «El objeto refleja la luz del Sol, no emite luz, y su brillo del objeto depende del tamaño que tenga, de la distancia a la que se encuentre de la Tierra y el del Sol y de su composición, porque según los materiales de los que esté hecho brillará más o menos. Lo que hacemos es suposi-

CASTILLA Y LEÓN

La ministra advierte que «tomará las medidas oportunas» si no se garantiza el aborto en hospitales públicos

Mónica García asegura que «muchas mujeres están viendo vulnerado su derecho», mientras el consejero de Sanidad defiende que las comunidades «cumplen la ley» y tilda de «auténtico bodrio» la Ley del Medicamento

VALLADOLID
La ministra de Sanidad, Mónica García, advirtió este viernes a las comunidades autónomas de que su departamento tomará las «medidas oportunas» para que se cumpla y se garantice la ley del aborto, que permite abortar en hospitales públicos. Unas declaraciones que llegan después de que el Ministerio haya tenido conocimiento de que «muchas mujeres están viendo vulnerado ese derecho».

«Lo que le hemos dicho a las comunidades es que nos faciliten los datos para que realmente nos garanticen que se está cumpliendo la ley. Y en caso de que no sea así, desde el Ministerio de Sanidad tomaremos las medidas oportunas a través de la alta inspección y a través de los mecanismos que tenemos a nuestro alcance para que se cumpla la ley», avisó la ministra en la rueda de prensa que se ha celebrado antes del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS).

García indicó que el Ministerio ha tenido conocimiento de que actualmente «sigue habiendo muchas mujeres que no tienen protegido garantizado ese derecho», por lo que de-

fendió que «se haga efectiva la ley en todos aquellos lugares donde todavía no ha sido así», informa Europa Press.

Al ser preguntada por las CCAA que no está cumpliendo la ley, García señaló que el Ministerio no sabe «exactamente» qué regiones son, al tiempo que reiteró que si tienen conocimiento de que hay mujeres que están viendo vulnerados el derecho. «La propia ley habla de que hay que hacer un informe anual. Y la propia ley dice que es la alta inspección la que tiene que valorar si se está cumpliendo la ley. O sea, es la propia ley del año 2023 la que dice que tenemos que recabar esos datos para garantizar que se está cumpliendo la ley», explicó.

Al hilo, García subrayó que las CCAA que estén cumpliendo la ley «no tienen nada que temer», mientras que las que no estén cumpliendo, «tendrán que justificar y garantizar que las mujeres en su región tienen garantizado el derecho a abortar en la sanidad pública», apuntó.

En la otra posición se encontró el consejero de Sanidad, Alejandro Vázquez, quien replicó a la ministra y defendió que «todas» las comuni-



Mónica García. E.P.

dades autónomas cumplen «escrupulosamente» con la normativa y con la objeción de conciencia.

Al respecto, aseguró que las comunidades autónomas recibieron sendas cartas para recordar la necesidad de prestar la interrupción del embarazo, y agregó que la «amenaza de la carta causa cierto espanto».

«Antes de venir a organizar las casas ajenas imagino que habrán mirado la suya propia y habrán mandado la misma carta a la gerente de Ingesa porque en Ceuta y Melilla también tienen los mismos proble-

mas que tenemos los demás. Espero que hayan mandado la carta a ambas ciudades autónomas», concluyó.

En otros asuntos, Vázquez tildó la Ley del Medicamento de «auténtico bodrio», puesto que expulsa a las comunidades autónomas en la competencias de farmacia y no incluye la creación de la comisión permanente, órgano de coordinación que históricamente se ha utilizado para llegar a un consenso entre las comunidades autónomas y el ministerio para evaluar los fármacos.

Vázquez realizó estas declaraciones minutos antes de participar en el pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud que se celebra este viernes en Madrid y en el que se analizaron una veintena de asuntos en una sola jornada matinal, informa Ical.

Al respecto de la Ley de Farmacia, el consejero recordó que recibió «centenares de alegaciones», y agregó que, en su opinión, se ha perdido una auténtica oportunidad de contar con una normativa, en colaboración con las comunidades autónomas, «moderna» que permita a los españoles acceder al medicamento

en las mejores condiciones.

«Después de esta enmienda a la totalidad que se ha hecho por parte de las comunidades autónomas, imagino que nos informarán en qué punto están esas alegaciones. Hasta ahora lo que conocemos es que el Ministerio expulsa a las comunidades autónomas», indicó.

El responsable de la Sanidad en Castilla y León criticó que el Ministerio ha incluido en la evaluación de los medicamentos a profesionales y asociaciones de pacientes pero excluye directamente a las comunidades autónomas que son las que financian los mismo.

A esto se suma, según precisó, que el Ministerio plantea crear nuevas figuras cuando existe la receta electrónica o sacar el control de los radiofármacos que «no dejan de ser fármacos de las farmacias hospitalarias». «Se ha perdido una magnífica ocasión y mucho tiempo para tener una ley del medicamento que verdaderamente sirva para su cometido, que pasa porque los españoles accedan al medicamento en tiempo y forma y las comunidades autónomas tengamos participación», resaltó.

El Gobierno asigna a Castilla y León la acogida de 197 menas y la dotará con 2,5 millones

Los menores, que se encuentran en Ceuta, Melilla y Canarias, elevarán el total de acogidas en la Comunidad hasta los 1.159 / Las plazas en la actualidad son 962

VALLADOLID
El Ministerio de Juventud e Infancia dotará a Castilla y León de algo más de 2,5 millones de euros por la acogida a un total de 197 menores migrantes procedentes de Canarias, Ceuta y Melilla.

El departamento de Sira Rego anunciaba este viernes el nuevo reparto de menores migrantes no acompañados que, en estos momentos, se encuentran en Ceuta, Melilla y Canarias. La cifra total de traslados a nivel nacional es de 3.975, de los que 197 han sido asignados a Castilla y León.

Las plazas ocupadas en la actuali-

dad en esta Comunidad son 962, por lo que esa cifra se elevará hasta los 1.159 cuando acojan a los nuevos menores migrantes.

Este anuncio por parte del Ministerio de Juventud e Infancia se producía ayer después de que la Junta se quejase por enésima vez de la falta de información que el Gobierno de España ha venido proporcionando a las comunidades autónomas acerca de la acogida de menores extranjeros no acompañados.

Esta es una polémica que viene de lejos, aunque ha venido ocupando titulares en los últimos meses con relativa asiduidad. El último, el pasa-

do 27 de junio, hace solo una semana, cuando la consejera de Familia e Igualdad de Oportunidades de la Junta de Castilla y León, Isabel Blanco, anunció que el Ejecutivo autonómico presentará también un recurso de inconstitucionalidad contra el reglamento del Real Decreto-Ley del Gobierno que estableció el pasado mes de junio el reparto de los menores migrantes no acompañados, a la vez que criticó al Ministerio de Infancia por no ofrecer datos, criterios ni financiación.

Así lo explicó Blanco tras la reunión de la Conferencia Sectorial de Infancia y Adolescencia, de la que

afirmó que se desarrolló en «un más de lo mismo». «Es una nueva imposición», resumió en declaraciones recogidas por Ical.

«Castilla y León es solidaria desde el diálogo, el acuerdo, consenso y la igualdad de todas las comunidades», defendió entonces Blanco, que, por ello, rechazó «la imposición permanente, los chantajes y las cesiones a sus socios separatistas».

Recordó que la Junta de Castilla y León ha presentado un recurso de inconstitucionalidad contra el Real Decreto-Ley por el que se aprueban medidas urgentes para la garantía del interés superior de la infancia y la ado-

lescencia ante situaciones de contingencias migratorias extraordinarias.

A ello unió que adoptarían la misma medida con el reglamento de desarrollo de éste por considerar que se vulneran competencias de las comunidades autónomas, si bien garantizó que la Junta cumplirá con la ley y los actos administrativos, informa Ical.

Blanco se quejó de que no se ofrecieron datos de cuántos menores vendrían, de los criterios, la financiación, de cuándo y cómo de los traslados, pese a la petición realizada a la ministra Sira Rego, para lamentar que se les emplace a otra Conferencia Sectorial en julio.

«Maneja la urgencia a su antojo y según interesa en cada momento», lamentó, mientras recordó que el Tribunal Supremo ha dicho al Gobierno que se tiene que hacer cargo de 1.100 menores migrantes no acompañados que se encuentran en Canarias conforme a los sistemas de protección internacionales.

Todos los martes...

INNOVADORES



EL MUNDO

El vínculo dieta-fertilidad

Varios estudios han demostrado que aspectos relacionados con el estilo de vida y la alimentación pueden jugar un papel decisivo en la fertilidad y en la capacidad reproductiva tanto del hombre como de la mujer. A este respecto, los expertos recomiendan una dieta rica en frutas y verduras, así como un aumento en el consumo de nueces, pescado azul y productos lácteos para mejorar la fecundidad.



338

DÍAS se demora la asistencia para las personas que integran la lista de espera de la dependencia en España. Si bien se ha registrado un descenso del 9,4 por ciento en ese listado en el último año, la cifra supera en 158 días la establecida por ley y supone 10 días más respecto a 2024.

CIENCIA | UN REFERENTE MUNDIAL



El CBM cuenta con 500 profesionales que participan cada año en unas 300 publicaciones en prestigiosas revistas.

dentes de fondos nacionales e internacionales competitivos, los que se conceden tras rigurosos procesos de selección.

Estos profesionales participan cada año en unas 300 publicaciones en revistas científicas. Pero desde sus instalaciones, y además de la labor que se desarrolla en sus imbricados laboratorios, el CBM presta soporte a otros centros, universidades u hospitales, con servicios de microscopía óptica y electrónica, de

Sus proyectos atraen más de 20 millones al año de fondos nacionales e internacionales

bioinformática, de cultivo celular y de tejidos, o de edición genética, además de tener uno de los animalarios más completos de España para la experimentación.

La científica italiana Paola Bovolenta dirige el laboratorio que se dedica a comprender el desarrollo temprano del sistema nervioso central, especialmente del sistema visual, y desde 2023 es además la directora científica del CBM.

Desde esta posición reconoce la excelencia investigadora que se hace en sus instalaciones y el prestigio que ello tiene entre los principales financiadores, entre ellos el Consejo Europeo de Investigación (ERC, por sus siglas en inglés).

Bovolenta valora la internacionalización del centro y el creciente número de estudiantes extranjeros, pero sobre todo la distinción que han aportado los numerosos investigadores que han desarrollado su labor científica y que han logrado exportar a todo el mundo algunas prácticas y métodos que hoy son rutinarios, y entre ellas algunas tecnologías asociadas a las pruebas PCR o la retrotranscripción -para crear una copia de ADN-.

La directora pone el foco en los estudios que se realizan en el ámbito de la biología del desarrollo, la formación de las neuronas, el envejecimiento saludable, muchas de las enfermedades asociadas a la edad o los numerosos proyectos para profundizar en el conocimiento de algunas patologías raras ante las que están contribuyendo a mejorar la diagnosis y las terapias.

EFE

Los más de 500 científicos y 100 grupos de investigación que suma en la actualidad han afianzado el Centro de Biología Molecular (CBM) Severo Ochoa como uno de los mayores de España y una referencia a nivel mundial, que cumple medio siglo explorando las bases moleculares de la vida. Cincuenta años durante los que se han sucedido una cascada de descubrimientos en áreas como la inmunología, virología, microbiología, neurociencias o biología celular y del desarrollo, y durante los que se han desarrollado algunas de las patentes más rentables de la historia de la ciencia en el país e impulsado innovadores métodos y técnicas de investigación que forman parte ya de la práctica rutinaria en miles de laboratorios.

Porque aunque la mosca de la fruta (*Drosophila melanogaster*) empezó a utilizarse en estudios hace más de un siglo, su uso se generalizó desde este centro como uno de los modelos animales más valiosos en el campo biológico al compartir con los humanos más de la mitad de sus genes, entre ellos muchos de los que

están implicados en el desarrollo del cáncer o relacionados con el sistema nervioso.

El centro fue fundado en 1975 por el investigador Federico Mayor Zaragoza -pionero en el análisis de enfermedades metabólicas hereditarias, exministro de Educación y Ciencia y exdirector de la Unesco-, junto a Eladio Viñuela, Antonio García Bellido y David Vázquez.

PIONEROS. Severo Ochoa (Premio Nobel de Medicina en 1959) no sólo le prestó su nombre, prestigio y un

apoyo decisivo, sino también a varios de sus discípulos, los investigadores que se habían formado con él en Estados Unidos y que acabaron siendo los pioneros en el área biomédica moderna en el país.

Entre ellos figura Margarita Salas, quien descubrió por ejemplo la enzima que se encarga de copiar y replicar el ADN de un virus para que se multiplique dentro de una bacteria -lo que ha revolucionado la biotecnología por sus múltiples aplicaciones en medicina o diagnóstico genético-; su marido, Eladio Viñuela,

quien desentrañó las incógnitas del virus de la peste porcina africana, que tuvo efectos devastadores en España durante décadas; o Antonio García Bellido, cuyos hallazgos alumbraron la comprensión de la organización genética del desarrollo.

Los datos del CBM retratan su magnitud como uno de los centros más grandes e importantes de España: reúne a unos 500 investigadores, 100 grupos de trabajo que están desarrollando más de doscientos proyectos científicos que atraen más de 20 millones de euros anuales proce-

MEDIO SIGLO DE EXCELENCIA

El Centro de Biología Molecular Severo Ochoa cumple 50 años durante los que se han sucedido una cascada de descubrimientos e impulsado innovadores métodos de investigación

UN PROBLEMA DEL QUE NO SE HABLA Y QUE AFECTA A UNA DE CADA CINCO MUJERES EN ESPAÑA

El 20 por ciento de las españolas no puede acceder a productos menstruales básicos ni a información adecuada sobre salud reproductiva, según denuncia Eugenia Mindury, portavoz de Cyclo, proyecto integral que promueve la salud y educación en este área de la salud. «Debería haber una oferta responsable y equitativa a nivel público que garantice el acceso no solo a productos, sino también a la salud y a la información en todos los sectores sociales», asevera la experta, que apunta que los datos sobre pobreza menstrual en el país indi-



can que la reducción del IVA del 10 por ciento al 4 por ciento «no es suficiente». Según sostiene, es preciso poner en marcha políticas que garanticen un acceso real y universal a la salud e información menstrual. Mindury añade que a la problemática económica se suma la preocupación por la calidad de los productos básicos ya que, tal y como detalló, una investigación reciente detectó hasta 19 sustancias tóxicas asociadas al plástico en tampones y compresas vendidos en España, muchas de ellas relacionadas con riesgos para la salud. Por ello, recuerda que existen alternativas libres de tóxicos, químicos y perfumes, como las copas y bragas menstruales así como las compresas de tela.

METEOROLOGÍA

El calor excesivo incrementa un 10% los ingresos en los hospitales

EFE

Las altas temperaturas agravan las enfermedades y elevan un 10 por ciento los ingresos hospitalarios en episodios de olas de calor, según alerta el Observatorio de Salud y Cambio Climático que ha presentado recientemente la guía *Salud y calor. Verano 2025* para fomentar conductas de autoprotección.

Según este documento, las altas temperaturas son «la principal vía por la que el cambio climático afecta a la salud de la población en España» y, según el sistema de Vigilancia de la Mortalidad diaria en 2022 y 2023 se produjeron 4.744 y 3.009 defunciones atribuibles a esta causa a nivel nacional. Ante este riesgo, los hábitos autoprotectores funcionan pero «su efectividad depende en gran medida de que la población los conozca, los entienda y pueda ponerlos en práctica», detalló el portavoz del Ministerio de Sanidad, Héctor Tejero.

La temperatura a partir de la cual el calor impacta en la salud es diferente en cada parte de España y depende de la adaptación en esa región: «Tener 28 grados en Galicia pueden ser peores para la salud que 37 en Andalucía», dijo Tejero.

ESTRATEGIAS. La guía está dirigida a los encargados de diseñar o emitir mensajes sobre salud y calor dirigidos a la ciudadanía y subraya que las estrategias de comunicación deben centrarse en los públicos más vulnerables como personas mayores, con enfermedades crónicas o en situación de aislamiento, adaptando el mensaje a sus necesidades.

Es «fundamental» asociar los riesgos del calor con el cambio climático y presentar las altas temperaturas como un problema de salud pública que requiere respuestas tanto individuales como colectivas. Alternar mensajes impactantes e imperativos con otros menos agresivos y más facultativos evita la habituación y la desensibilización del receptor, tal y como han demostrado, por ejemplo, las campañas antitabaco o para evitar accidentes de tráfico.

MARÍA JESÚS ÁLAVA
PSICÓLOGA

QUE NADA NI NADIE TE ROBE LA ENERGÍA

Es importante identificar el origen de nuestro agotamiento y evaluar cómo nos sentimos para poder empezar a liberar alegría

¿Qué impotencia experimentamos cuando nos sentimos sin fuerzas! En esa situación, caminar, pensar, razonar e incluso hablar, supone un esfuerzo que puede resultar difícil de sobrellevar.

Mi experiencia profesional me ha mostrado que el cansancio físico se puede superar con descanso; pero lo difícil, lo que nos deja sin fuerzas y sin energía, es el cansancio mental. Ese que mina nuestra esperanza y nos roba la alegría.

La inmensa mayoría de las personas, en algún momento nos hemos podido sentir agotadas, sin fuerzas, exhaustas por el esfuerzo realizado o por los contratiempos vividos, pero una cosa es el cansancio puntual y otra el agotamiento permanente.

Cuando sentimos un agotamiento perpetuo es importante actuar de forma racional, evaluando de forma objetiva nuestro estado y poniendo en marcha un programa de rescate, que nos permita recuperar nuestras energías y activar nuestras ilusiones.

La culpabilidad es una de las primeras emociones a descartar. Ya resulta muy duro sentirnos sin energía para que, además, nos castiguen por ello. Igualmente, no nos servirá buscar responsables a esa situación, ya que hacerlo implica entrar en una dinámica pernicioso y estéril, que, lejos de ayudarnos, nos acarrea más desengaño.

La práctica profesional me ha permitido constatar que el primer paso que debe dar una persona que está agotada, es lograr discernir claramente si su cansancio es físico o mental.

Es muy habitual que nos quedemos en los síntomas físicos, pues resultan muy evidentes, pero cuando alguien arrastra un cansancio prolongado en el tiempo, que le llena de desesperanza y pesimismo, es muy probable que se trate de agotamiento mental y, como decía al principio, ese es más difícil de superar dado que nos invade la tristeza y la desesperanza.

Una vez analizados los hechos con objetividad, y comprobada la repercusión que tienen en nuestro estado emocional, es el momento de hacer un programa a medida, que nos permita recuperar nuestra vitalidad y nuestra alegría.

Pero, ¡cuidado!, no busquemos atajos! Como exponía anteriormente, no es el momento de señalar culpables o responsables, sino de cuidarnos y fortalecernos. Lo primero será intentar restablecer unos hábitos saludables que nos permitan descansar, desconectar y recuperarnos físicamente. Una vez logrado ese primer objetivo, será más fácil que

conseguamos el bienestar emocional que nos permita superar de verdad ese agotamiento que tanto nos daña.

Desde la psicología sabemos que las personas que arrastran un cansancio infinito, y muy extenso en el tiempo, cuando por fin consiguen sentirse bien, recuperar sus ánimos y sus energías, la principal señal que indica que han logrado su objetivo es que de nuevo vuelven a sonreír y recuperan esa capacidad de disfrutar que hacía tiempo no sentían.

ESTADO FÍSICO Y EMOCIONAL.

En algunos casos nuestro agotamiento mental estará provocado más a nivel interno por ese cúmulo de pensamientos e ideas irracionales que pueden actuar como un lastre emocional.

Por ello, lo importante será identificar el origen de nuestro agotamiento, tratar de averiguar de dónde viene o a qué se debe, así como evaluar nuestro estado físico y emocional y empezar por lo más importante: recuperar nuestras energías y liberar nuestra alegría. Solo cuando nos sintamos fuertes de nuevo seremos capaces de superar ese cansancio infinito que nos deja sin vida y sin esperanzas.

Finalmente, ¡cuidado con el engaño y la falsedad! Si hay algo que nos roba hasta la última gota de energía y nos deja sin batería es el cansancio que provoca la mentira en nuestras vidas.

Una ventana a la esperanza

La Fundación Cris contra el Cáncer lidera una «prometedora» línea de investigación contra el cáncer de páncreas, una enfermedad con 10.000 nuevos casos cada año en España y una supervivencia de menos del 10 por ciento a cinco años. El doctor Atanasio Pandiella Alonso y su equipo llevan a cabo este estudio que ya mostrado su efectividad en ratones de laboratorio a través del uso del uso de los ADC (anticuerpos conjugados con fármacos) que funcionan como una especie de «misiles teledirigidos» con la capacidad de reconocer moléculas muy presentes en las células cancerosas y liberar sobre ellas fármacos que acaban con ellas, sin dañar a las sanas. Estos resultados «suponen un avance clave» hacia nuevos tratamientos frente al cáncer de páncreas, al tiempo que abren la puerta a futuras aplicaciones en otros tumores también muy agresivos y difíciles de tratar.



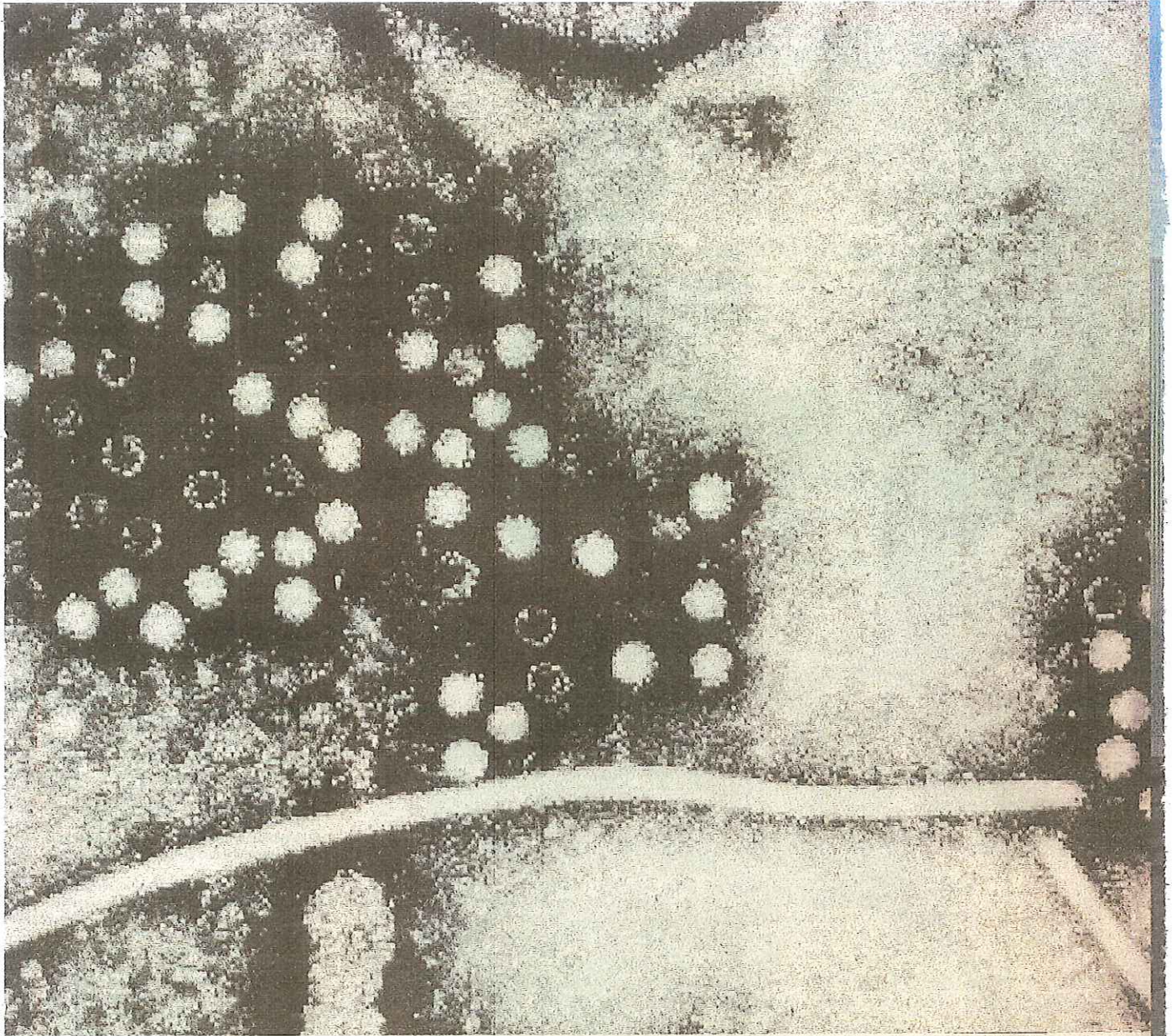
MÓNICA GARCÍA
MINISTRA DE SANIDAD

«La Agencia Estatal de Salud Pública es un hito clave para preparar a España frente a futuras emergencias»

64
POR CIENTO

de la población española, aproximadamente 31,2 millones de personas, respiró durante 2024 aire contaminado por encima de los límites legales que establece la directiva europea, aún sin transponer en España, y que exige niveles más estrictos de calidad que deben cumplirse antes de 2030.





LA AMENAZA EMERGENTE DE LA HEPATITIS E DE LA RATA

Investigación. El equipo de Antonio Rivero, del Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba, está pendiente de un virus emergente que sigue pasando desapercibido en las consultas pese a su capacidad para causar daños en el hígado

Por Cristina G. Lucio

Desde su laboratorio en el Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC), Antonio Rivero Juárez sigue muy de cerca los pasos que está dando un virus zoonótico al que, hasta hace poco, nadie prestaba atención: el de la hepatitis E de la rata.

El del andaluz fue el primer equipo que alertó de la existencia de decenas de casos de infección por este patógeno que, hasta 2018, se pensaba que no podía afectar a los humanos. Hoy, gracias a su trabajo, se sabe que el también denominado *Rocahepavirus rattus* es una causa emergente de hepatitis aguda que debería tenerse más en cuenta en las consultas.

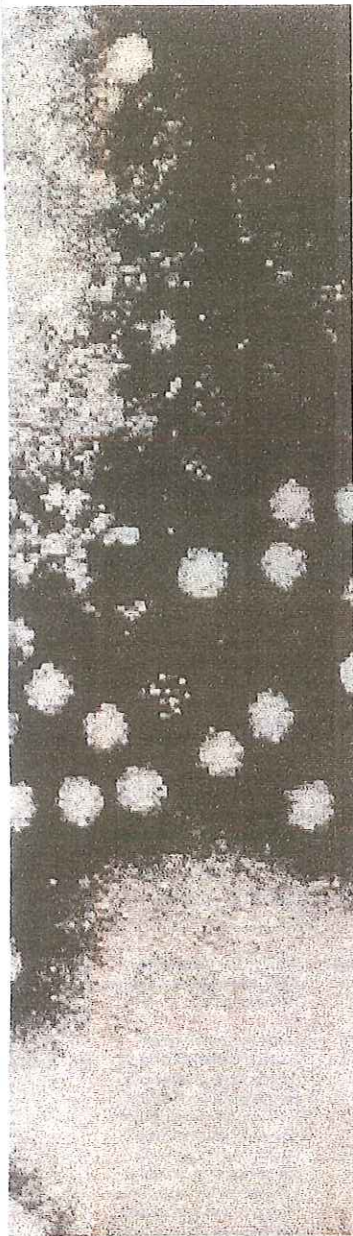
«A día de hoy se han detectado 68 casos en el mundo, 20 de ellos en España, pero creemos que en realidad son muchos más y que podría estar detrás de casos de hepatitis de origen desconocido cuya causa no se llega a identificar», explica Rivero, quien hace hincapié en que este virus «tiene una relevancia desde el punto de vista de la Salud Pública que debe tomarse en mayor consideración».

Las evidencias nos dicen que debería incluirse en el cribado de las hepatitis agudas y crónicas».

Tal y como indica su nombre, las ratas son el hospedador principal de este virus del que todavía es mucho lo que se desconoce. No solo su prevalencia es aún una incógnita; tampoco se sabe a ciencia cierta cuáles son las vías de transmisión que le permiten llegar a los humanos o qué dinámicas de manifestación sigue.

Poco a poco, el equipo de Rivero está tratando de sacar a la luz el verdadero perfil del patógeno. Y, en ese camino, su primer paso fue destapar su camuflaje. «En nuestro grupo de investigación siempre hemos trabajado con el virus de la hepatitis E, un virus causante de hepatitis clásico. Nos fijamos en que había una serie de casos de pacientes que tenían un cuadro muy similar a este virus, pero no daban positivo en el diagnóstico y nos pusimos a investigar. En una muestra de unos 200 pacientes de toda España identificamos los primeros tres casos», señala el científico, coinvestigador principal del grupo de Virología Clínica y zoonosis del centro científico cordobés.

Tras ese primer éxito, los investigadores quisieron seguir tirando del hilo y desarrollaron una



El 'Rocahepevirus ratti' es un 'primo hermano' del virus de la hepatitis B clásico.

Identificación. El primer caso en seres humanos del virus de la hepatitis E de la rata, que no se conocía hasta 2010, se identificó en 2018 en Hong Kong, en un paciente trasplantado.

Origen. Su hospedador principal son las ratas. En un estudio con casi 600 ejemplares se halló una prevalencia de casi el 30%. El virus se ha identificado en estudios en aguas residuales.

Transmisión. No se conoce la vía exacta de transmisión. Se estima que es por contacto con superficies contaminadas con heces de ratas. El cerdo podría ser un hospedador intermedio del virus.

Síntomas. La infección es capaz de provocar una hepatitis aguda cuyos signos son indistinguibles de los que provoca el virus de la hepatitis E. Se necesita un diagnóstico molecular específico.

herramienta serológica que permite detectar la presencia de anticuerpos contra el virus, es decir, hace posible detectar si un individuo ha estado en contacto con el patógeno en el pasado.

Con esa arma en la mano, llevaron a cabo un estudio en una muestra de unos 1.000 pacientes con VIH y descubrieron que el 1% tenía anticuerpos, lo que demostraba que había tenido algún tipo de contacto con el virus a lo largo de su vida.

Ese porcentaje englobaba a un número considerable de personas, por lo que el equipo quiso ampliar la investigación y analizar si también había afectados en un grupo de individuos que se encontraban en situación de exclusión social, entre los que había, por ejemplo, personas sin hogar. Los científicos partieron de la hipótesis de que, por sus

condiciones de vida, en ese colectivo, el riesgo de haber estado en contacto con el *Rocahepevirus ratti* era más alto que el de la población general. No se equivocaron. La prevalencia de positivos que arrojó el estudio fue del 4%.

«Entonces, nos dimos cuenta de que la existencia de anticuerpos contra el virus era más frecuente de lo que podía parecer en un primer momento y dimos el siguiente paso: estudiar la presencia del virus en las ratas», señala Rivero, que hace unas semanas expuso la situación global del *Rocahepevirus ratti* en el congreso que la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) celebró en Málaga.

Se pusieron manos a la obra y, en colaboración con ayuntamientos de toda España, los científicos hicieron un muestreo de ratas de distintas ciudades, coincidiendo con la implementación de distintas campañas de desratización.

Los resultados mostraron que aproximadamente el 30% de las casi 600 ratas analizadas en distintos puntos del país presentaban el virus en su organismo. El patógeno lleva milenios conviviendo con los roedores y se estima que consiguió dar el primer salto a los humanos, convirtiéndose en

zoonótico hace aproximadamente un siglo.

Al analizar la secuencia genética de los virus presentes en los animales y compararlos con las secuencias identificadas en infecciones humanas, los investigadores vieron que eran similares, «que estaban relacionados», señala Rivero.

Según explica, puede establecerse una línea filogenética clara entre el patógeno que afecta a las ratas y el que es capaz de provocar una hepatitis en los humanos, aunque los científicos todavía no tienen claro cómo se produce el contagio, cuál es exactamente la vía de transmisión. «Sospechamos que la transmisión se produce por contacto directo con superficies contaminadas con heces de ratas», explica Rivero. El equipo ha hecho estudios sobre la excreción del virus en los animales y ha comprobado que se elimina

por las heces, por lo que esta vía de transmisión es plausible.

De cualquier manera, los científicos también plantean otra línea alternativa de contagio. «De todos los afectados a nivel mundial, solo uno de ellos es consciente de haber estado en contacto con ratas. Un paciente de Hong Kong fue el único que dijo haber visto ratas en su casa. Por eso nos planteamos también si podría haber otro animal susceptible de contraer la infección que pudiera estar actuando como amplificador», señala el investigador cordobés.

Los científicos pusieron entonces sus ojos sobre el cerdo, el hospedador principal del virus de la hepatitis E, el 'primo hermano' del *Rocahepevirus ratti* que tradicionalmente ha infectado a los seres humanos y que el equipo de investigadores conoce bien por los estudios previos sobre el patógeno que ha llevado a cabo.

Para intentar dilucidar el papel de este animal en la transmisión del virus, llevaron a cabo un primer estudio en una población de 400 cerdos estabulados en diferentes granjas de la provincia de Córdoba. En esas mismas explotaciones ganaderas analizaron la presencia del patógeno también en ratas. «Y lo que vimos es que el cerdo era susceptible, se podía infectar por el virus de la hepatitis E de la rata. Las características del virus presentes en los cerdos en los que se detectó el patógeno eran iguales a las de los roedores que se encontraban alrededor».

Un equipo alemán emuló después los resultados en modelos experimentales y mostró que el virus replicaba y se eliminaba en las heces del cerdo, por lo que era posible que esa fuese una vía alternativa de transmisión. «Eso es precisamente lo que

“Sabemos que cursa de forma asintomática en muchos pacientes pero en alrededor del 10% puede provocar una hepatitis grave”

“De todos los afectados detectados a nivel mundial, solo uno es consciente de haber estado en contacto directo con las ratas”

estamos evaluando ahora. Todavía no tenemos claro si es una vía de contagio porque una cosa es que el cerdo se pueda infectar con este virus y otra que pueda transmitirlo», aclara Rivero, que no cesa en su empeño por destapar todas las características y la historia natural del virus emergente.

«Sabemos que cursa de forma asintomática en muchos pacientes y que en un porcentaje considerable solo produce un cuadro leve, con un aumento de las transaminasas hepáticas. Pero también hay evidencias de que en un porcentaje de pacientes que estimamos que está en torno al 10% se produce una hepatitis grave, un cuadro severo». Esta situación puede provocar alteraciones de la función hepática y conducir incluso a la muerte; señala Rivero. En una serie de 562 pacientes con hepatitis de origen desconocido, los científicos identificaron ocho casos de hepatitis E de la rata, cuatro de los cuales requirieron hospitalización y uno de ellos falleció.

De todos los agentes que son capaces de provocar infecciones víricas que producen una inflamación en el hígado, denominados con las letras A, B, C, D y E, el nuevo patógeno se parece sobre todo a su pariente más cercano, el E, pero también comparte algunas características con otros de ellos, como los virus B o C, más tendentes a provocar cuadros hepáticos crónicos y más graves. «Hemos visto que en algunas circunstancias, este virus sí tiene un mayor riesgo de provocar una hepatitis crónica, por ejemplo en pacientes trasplantados o con VIH», señala el investigador.

En su opinión, por todos los datos que han recabado, que evidencian que el *Rocahepevirus ratti* es un virus emergente, es necesario tomar medidas para identificarlo y controlarlo. «El primer paso es mejorar el diagnóstico», sostiene Rivero. «Hemos descrito un algoritmo para que los diferentes servicios de Microbiología puedan implementarlo y usarlo para detectarlo. Eso sería fundamental tanto para detectar los casos como para identificar su relación con otros síntomas, porque creemos que este virus también puede producir manifestaciones fuera del hígado, como problemas neurológicos», señala.

Por el momento, el diagnóstico «únicamente se está haciendo en el contexto de investigación y, a nivel de asistencia, en algunos centros de Andalucía, pero creemos que debería incluirse en la cartera de servicios de más hospitales», expone. «Lo ideal sería hacer la prueba en cualquier caso de hepatitis cuyo origen es desconocido y ha dado negativo a las pruebas para todos los virus causantes de hepatitis que se conocen», añade Rivero. Además, también es fundamental estudiar medidas para intentar minimizar el riesgo de transmisión. «Sabemos que con los roedores tenemos que convivir en nuestro día a día, pero hay que establecer medidas para intentar minimizar los riesgos de entrar en contacto con el virus».

El virus de la hepatitis E de la rata sigue viviendo en la sombra, lamenta el investigador. Solo se han reportado casos en un puñado de localizaciones, como España, Francia, Canadá o Hong Kong, lo que contrasta «con la amplia circulación evidenciada en roedores en todo el mundo». Es importante sacarlo a la luz, concluye. Y que deje de ser una amenaza silenciosa para la salud pública.

CRÓNICA

Vivir con **X Frágil**, la enfermedad que el 80% de las veces n

Es la segunda discapacidad intelectual más común después del Síndrome de Down, pero la tipología de sus síntomas hace que muchas veces se pase por alto. Padres como José Manuel Matey y su esposa viven en la "lucha" de criar a dos hijos con este trastorno poco visible pero complicado de gestionar. "No hay dos casos que sean idénticos"

Por
**Sebastián Ruiz
de Gamboa**

El día en que Sergio entró a la guardería, su padre, José Manuel Matey, supo que algo no encajaba. Para los demás niños sentarse, caminar y hablar eran hitos naturales, apenas un paso más en su desarrollo. Pero para Sergio todo era más difícil. Así comenzaron las interminables visitas a la neuróloga, donde le decían que su hijo «ya se pondría al día», y que lo que tenía «era un retraso madurativo». También le recomendaron ampliar la familia. «Ya verás qué bien le va a venir», le aconsejaron. Y así lo hizo. Tiempo después nació Diego, el más pequeño del clan.

La llegada de un hijo debería ser siempre un motivo de alegría, y lo fue; sin embargo, para Matey también significó la apertura a un mundo completamente desconocido. Primero la sospecha y después una prueba genética confirmaron que Diego tenía el síndrome X frágil (SXF), la segunda causa genética más común de discapacidad intelectual después del síndrome de Down. Esto le llevó a hacerle un examen similar a Sergio, quien también resultó positivo. «Fue el día más duro de mi vida», relata Matey. «No teníamos ni idea de qué era el X frágil, no conocíamos nada, ni sabíamos de qué iba», añade.

La causa detrás del SXF es una alteración en el gen FMR1, ubicado en el cromosoma X. De ahí su nombre y su mayor impacto en los hombres (que solo tienen uno, a diferencia de las mujeres). Lluís Montoliu, investigador del Centro Nacional de Biotecnología, explica que «somos lo que somos»

debido a la interacción del FMR1 con el resto de los genes. «Por eso no hay dos casos de X frágil que sean idénticos estrictamente», menciona.

De acuerdo con la Asociación del Síndrome X Frágil de Madrid, el 80% de las personas con el trastorno se encuentran sin diagnosticar, lo que dificulta su acceso a intervenciones tempranas y apoyos especializados, limitando su desarrollo y calidad de vida.

Hoy Sergio tiene 11 años y Diego 9. Dicen que, como los copos de nieve, no existen dos hermanos iguales, y ellos no son la excepción. Sergio es un apasionado del fútbol y le encanta jugar de portero. También disfruta de pasar el tiempo resolviendo rompecabezas y puede llegar a estar horas con la tablet. Diego, por su parte, es fanático de los coches, le gustan los juegos simbólicos y pintar.

Aunque son muy distintos, comparten la misma huella del X frágil, una marca que los une, por ejemplo, en su timidez extrema y en la dificultad para fijar la mirada. «Tú les hablas directamente y ellos se van a esconder. Les va a costar mantener la mirada. Sergio no me mira a la cara, solo de pasada», explica Matey.

La entrevista con este padre tuvo que ser cerca de las nueve de la noche. El resto del día lo dedica a la «lucha», como describe, por lograr que ambos alcancen el mayor grado de autonomía posible: «Que ellos sean autónomos les dará también la felicidad. El poder elegir y saber lo que les viene bien y lo que no. No depender todo el rato de que alguien les haga las cosas, eso es lo fundamental (...). Es difícil, pero

hay que trabajarlo, hay que luchar por ellos y enseñarles todo lo que se pueda».

Si bien cada caso del SXF es único, hay características que suelen repetirse entre las personas afectadas. Como comentaba Matey, la timidez y la tendencia a evitar el contacto visual son algunas de ellas. También lo son las dificultades para comunicarse, la hiperactivi-

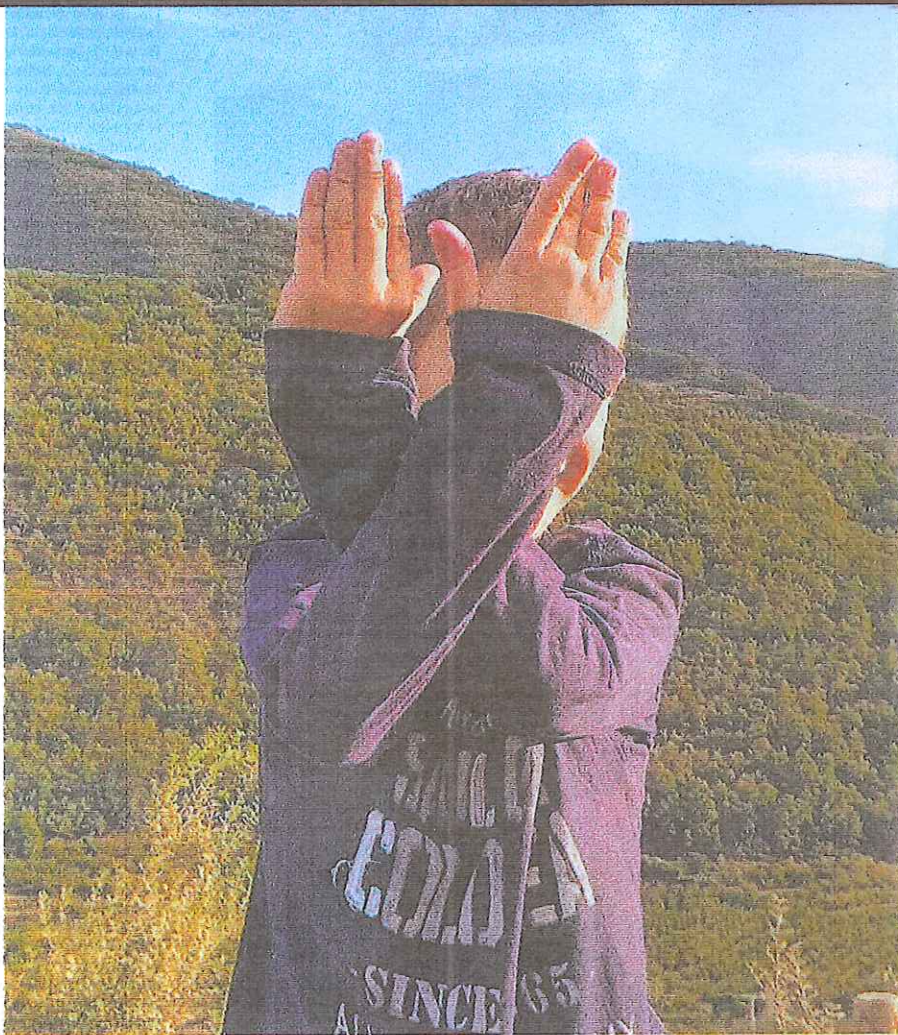
El diagnóstico del síndrome del cromosoma X frágil no suele ocurrir antes de los 3 años de edad

dad y las conductas repetitivas. Pero además destacan por tener una excelente capacidad de imitación, una memoria visual sobresaliente y un buen sentido del humor.

Para la mayoría de las personas, la X no es más que una letra o una incógnita en una ecuación matemática. Para José Manuel, su pareja Sonia y sus dos hijos, fue el símbolo que mar-

có un antes y un después en sus vidas, como lo ha hecho en miles de familias en España. «Nuestra vida cambió completamente», comenta Matey.

Y es que, debido al desconocimiento del X frágil, su experiencia ha sido como un lenguaje desconocido, difícil de comprender para quienes los rodean. «No te entiende absolutamente nadie, nada más



medad 'tímida' o se diagnostica

y luego también conocer cómo es el síndrome», indica Matey. En este espacio también pueden acceder a talleres, reuniones y actividades que favorecen el aprendizaje y la integración de los niños.

Natividad García es presidenta de la agrupación. Cuando ingresó, motivada por el diagnóstico de su hijo, había tan solo cinco familias; hoy en día, son alrededor de 90. Su motivación siempre ha girado en torno a generar una red de ayuda adicional a la ya existente. «Las personas con discapacidad pueden llegar a mucho, siempre con apoyos, y los apoyos nunca son suficientes», dice García. «Las instituciones, tanto gubernamentales como las de

lograr un «viaje» del conocimiento. Es decir, «que el conocimiento sobre las enfermedades raras no se quede solo en los centros de excelencia, sino que se extienda a todos los profesionales, y que las familias y pacientes puedan acceder a información y experiencia de manera más cercana a lo que existe actualmente», concluye.

EL MIEDO A NO ESTAR

El diagnóstico del SXF no suele ocurrir antes de los tres años de edad, aunque la mayoría de los padres notan signos de retraso en el desarrollo neurológico de sus hijos durante los primeros 12 meses de vida.

Sergio recibió su diagnóstico más tarde que su hermano

LA 'X' FRÁGIL DE SERGIO Y DIEGO

Estos son Sergio de 11 años y su hermano Diego de 9. A pesar de su diagnóstico, sus padres nunca han perdido la esperanza de que puedan llegar a tener una vida autosuficiente. Las terapias y el apoyo externo han sido cruciales para la familia Matey.

más, siempre han ido por detrás. Nosotros hemos ideado y hemos pedido. Y ellos, en algunos casos, nos han dado algo. Pero quienes han tenido las iniciativas siempre han sido las asociaciones de familias», plantea.

Las agrupaciones familiares del SXF se establecieron por primera vez en el país en la década de los 90. El presidente de la Federación Española del Síndrome X Frágil, José Guzmán, cuya organización agrupa a estas entidades, señala que uno de los principales desafíos actuales es visibilizar el trastorno para lograr que más personas sean diagnosticadas. Para él, lo ideal sería que las familias, al ver que sus hijos presentan síntomas similares al trastorno, pensarán: «Voy a ver si es X Frágil».

En esta línea, Guzmán, quien también es padre de dos hijos con X Frágil, señala la importancia de estar atentos a los antecedentes familiares. «Si hay alguna sospecha, lo ideal es hacer directamente la prueba genética para comprobar si eres portador del gen implicado», explica.

El síndrome X Frágil se considera una enfermedad rara debido a que afecta a un número reducido de personas en comparación con otras condiciones de salud. En conversación con EL MUNDO, la titular de Sanidad, Mónica García, profundiza sobre los avances en este ámbito en el país: «Hemos aprobado una resolución en la Organización Mundial de la Salud para crear una red integral que no solo facilite el diagnóstico, sino también la investigación y el tratamiento de todas las enfermedades raras».

En cuanto a los desafíos, García destaca la importancia de

menor, una diferencia que, según José Manuel, ha marcado el desarrollo de ambos: «El haber iniciado terapias antes y trabajado con él desde pequeño ha permitido que avance mucho más rápido».

De acuerdo con la psicóloga especializada en atención temprana y desarrollo infantil Grial Losada Montes, una detección oportuna permite, por ejemplo, mejorar las intervenciones terapéuticas. «Como profesional te ayuda muchísimo saber que, en términos generales y a nivel estadístico, estos niños comparten ciertas fortalezas y debilidades», explica. Esta base común, afirma, permite establecer un punto de partida para trabajar de forma más efectiva en su desarrollo.

Son las 22:00 y se acerca la hora de dormir. Matey, con la voz contenida, relata una angustia que le es propia, pero que a la vez comparte con Natividad García y José Guzmán: la incertidumbre de no saber qué será de sus hijos cuando ellos ya no puedan estar a su lado. Todas las noches, antes de cerrar sus ojos, se pregunta cómo será el mañana sin él ni su pareja. «Cada vez que me acuerdo es lo que pienso», dice.

A pesar de los temores, los padres siguen luchando por un futuro en el que, aunque incierto, sus hijos puedan encontrar su camino a la autonomía. «Las personas tienen un niño y saben que va a tener sus amigos, su trabajo, sus relaciones y sus historias, y que va a hacer su vida», reflexiona José Manuel Matey. «Pero aquí no pasa eso. El saber qué va a pasar cuando no estés, dejarles todo encarrilado de alguna manera. Eso es lo que más te preocupa y te come el día a día».



que la gente que lo vive», dice.

A medida que el tiempo fue pasando, algunos amigos empezaron a alejarse porque las conductas de sus hijos «ya no encajaban con lo que se espera de ellos en la sociedad». También tuvieron problemas con sus vecinos debido a las crisis ocasionales, donde los gritos solían ser los protagonistas. Relata que, en una oca-

sión, uno de ellos lo amenazó con llamar a los servicios sociales si los niños continuaban comportándose de esa manera: «Yo les dije: 'Miren, mis hijos son así, yo estoy trabajando con ellos, van a psicólogos y toman sus medicaciones correspondientes'».

Tanto Sergio como Diego asisten a terapias de psicología y logopedia desde su diag-

nóstico. Por la Ley de Dependencia, José Manuel recibe la pensión máxima del Estado. Gran parte de ese dinero se le va en sesiones de estimulación sensorial, deporte inclusivo, equinoterapia y un apoyo privado adicional en logopedia y psicología, todo con el objetivo de que sus hijos alcancen la anhelada autonomía. «Creo que se tendría que invertir un

poquito más en profesionales, sobre todo. Porque está la cosa muy complicada», señala.

Hace siete años ingresaron a la Asociación del Síndrome X Frágil de Madrid, un lugar donde por fin las palabras sobraban y la comprensión hablaba por sí sola. «Es como una familia. Las personas te comprenden, te entienden. Puedes hablar y desahogarte

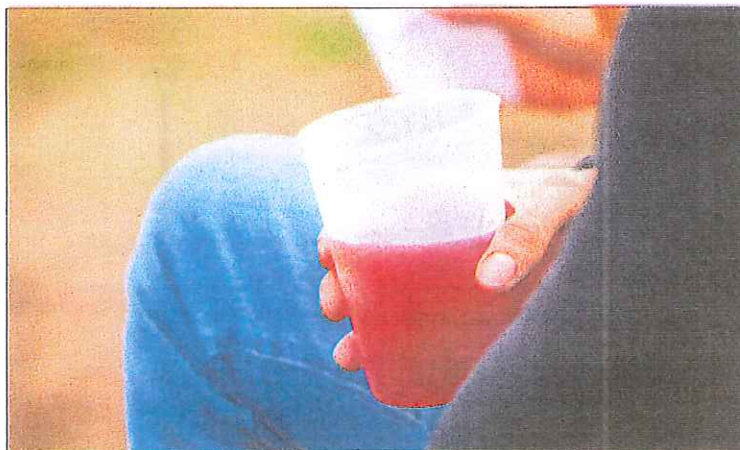
SORIA

Una decena de personas piden ayuda a Alcohólicos Rehabilitados cada mes

El perfil va cambiando y aumenta el de aquellos habituados a salir de fiesta uniendo el consumo de cocaína / «El que empieza a tontear con la coca, se engancha», según Areso

MILAGROS HERVADA SORIA
Beber o no beber, esa es la cuestión. En una sociedad muy enfocada al consumo de alcohol, asumido como elemento socializador, hay a quien le resulta muy difícil salir de sus redes. No sólo por la propia fuerza de voluntad sino por el sistema en sí. Pero lo que hoy parece ciencia ficción podría ser una realidad. El ejemplo lo pone el psicólogo de la Asociación de Alcohólicos Rehabilitados de Soria, Areso. «Antes de la Ley del Tabaco se fumaba en cualquier sitio y cuando lo recuerdas te parece increíble, pero el cambio se ha producido y la gente podemos ir cambiando de hábitos, aunque exista resistencia», señaló Javier Díez, reconociendo también que a veces es misión imposible salirse de la norma cuando se trata de frenar el consumo. La típica frase, «¿cómo te vas a beber un agua?».

Areso recibe cada mes a una decena de personas pidiendo ayuda, a veces no acude el propio adicto sino su familia, así como internos de la cárcel en cumplimiento de un programa concertado con el Ministerio del Interior que deriva a la asociación a reclusos cuyos delitos tienen



Según las estadísticas, en torno a un 6% de los que piden ayuda abandonan el hábito. M.T.

que ver con el consumo de alcohol.

No todos se quedan, «hay mucha rotación», explicó el psicólogo, pero se trabaja con ellos desde el primer momento para tratar de dejar atrás su adicción. No es nada fácil, sobre

todo porque «el que es alcohólico lo es para siempre», sólo deja de beber, pero, según las estadísticas, en torno a un 6% abandona el hábito. «Estamos contentos porque todos los años hay alguien que lo deja», matizó Díez. Hace apenas unos días celebraron los 35 años sin beber alcohol de un asociado, todo un hito y un ejemplo que ayuda a los que van por detrás.

De esa decena que mensualmente recurre a Areso, la mayoría lo hace por problemas con el alcohol, pero cada vez más llegan con consumo doble. La cocaína entra en acción y su nivel de adicción es enormemente mayor. «El que empieza a tontear se engancha», lamentó Díez, entre otras circunstancias, porque el acceso hoy en día «es muy sencillo».

Esta circunstancia es una de las razones de que el perfil de la persona que acude a Areso vaya cambiando. Según el psicólogo, «ya no se tra-

ta del trabajador de la construcción que consumía un sol y sombra antes de empezar la jornada y luego seguía bebiendo en el almuerzo, etc. Con el control de riesgos laborales se está mitigando». Cada vez más se trata de personas habituadas a salir de fiesta y que mezclan alcohol y cocaína, «suelen ir juntos, y terminan enganchados». «Los jóvenes antes ponían dinero para comprar alcohol y ahora lo hacen también para conseguir cocaína. Está muy normalizado. También en sectores profesionales», destacó el psicólogo de Areso.

Drogas como el éxtasis tienen presencia en Soria, no así el fentanilo, aunque generalmente ni se sabe lo que se compra con estas sustancias. «Tiene mucho riesgo porque desconocen lo que contiene. Conocemos a traficantes que nos llegan de la cárcel que nos dicen lo que les meten y es un peligro», afirmó Díez.

Los reclusos que llegan a Areso lo

hacen sólo por problemas de alcohol—los drogodependientes son derivados a otro programa de Cruz Roja—, no así el resto de usuarios, muchos con ese consumo doble.

Actualmente son unos 70 los miembros de la asociación, y en torno a medio centenar los que acuden de forma periódica a las terapias de ayuda, familiares incluidos, porque se trata tanto a adictos como a su entorno. De quienes se van incorporando al mes, apenas un par de personas siguen vinculadas durante tiempo, otras se marchan cuando consideran que tienen bajo control el programa realizado. Algunas se quedan, muchas veces familiares, para continuar ayudando a los demás.

El perfil que no ha cambiado en absoluto es el del género de la persona que pide ayuda, se trata siempre de hombres. Aunque también recalcan desde la asociación que, según las estimaciones de los expertos, el 90% de las personas alcohólicas no saben que lo son. «Si vinieran todas las que necesitan ayuda no daríamos abasto», reconoció el psicólogo.

DESDE FUERA SE VE ANTES

¿Qué lleva a una persona alcohólica a pedir ayuda? Generalmente un desencadenante, bien la pérdida de trabajo o cuando ya afecta de manera insoportable a distintos aspectos de su vida, al ámbito familiar y laboral. «Desde fuera se ve antes», por eso en muchas ocasiones son las familias las que instan a dar el paso o son ellas las que lo hacen. El problema se manifiesta en toda su crudeza cuando lo más importante para el adicto es conseguir alcohol a toda costa.

Areso cuenta con usuarios jóvenes, de hecho realiza programas de prevención en la universidad, aunque es más habitual que la decisión de poner freno al consumo llegue ya en torno a los 30 años, «cuando llega la madurez». «Suele pasar algo para que vengan, o tocan fondo o les han pillado bebiendo conduciendo, o vienen de la cárcel», explicó Díez sobre lo más habitual a la hora de llamar a las puertas de Areso.

Puede darse el caso de que el adicto se niegue a acudir y sean los familiares quienes pidan ayuda. «Trabajamos desde el apoyo. No forzamos a nadie ni echamos broncas».



ÁREA DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE

ANUNCIO Subsanación INFORMACIÓN pública relativa a la aprobación inicial del Estudio de Detalle sobre la parcela con referencia catastral 3234818WM4233S0000HE situada en la calle Monte Toranzo nº 13 del Plan General de Ordenación Urbana de Soria. Expte.: 13415/2024.

Publicado Anuncio en el Boletín Oficial de Castilla y León núm. 123 de fecha 30 de junio de 2025, INFORMACIÓN PÚBLICA relativa a la aprobación inicial del Estudio de Detalle sobre la parcela con Referencia Catastral 3234818WM4233S0000HE sita en C/ Monte Toranzo, 13 del PGOU de Soria, se procede a la rectificación de error quedando de la siguiente manera:

Se somete a trámite de información pública, conforme a lo previsto en los artículos 155 y 432 del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, lo siguiente:

- 1.- Órgano que aprueba la información pública: Junta de Gobierno Local.
- 2.- Fecha: 20 de Junio de 2025
- 3.- Instrumento: Estudio de Detalle.
- 4.- Ámbito de aplicación: Parcela con Referencia Catastral 3234818WM4233S0000HE en C/ Monte Toranzo, 13 de Soria.
- 5.- Identidad del promotor: D. LUIS GIMÉNEZ MORALES con NIF ***7899**.
- 6.- Publicación de anuncio: "Boletín Oficial de Castilla y León", Heraldo-Diario de Soria y página web (www.soria.es) del Ayuntamiento de Soria.
- 7.- Plazo de exposición: UN MES (1 mes) a partir del día siguiente al de la publicación del último de los anuncios preceptivos de conformidad con lo dispuesto en el Art. 52.1 de la Ley 5/99 de Urbanismo de Castilla y León.
- 8.- Lugar de exposición y horario de consulta: Ayuntamiento de Soria (Departamento de Seguimiento de Programas), Pza. Mayor, 9 42001-SORIA, (imprescindible cita previa) y en www.soria.es (Tablón de anuncios).
- 9.- Presentación de alegaciones y sugerencias:
Registro Municipal: de lunes a viernes de 9 a 14 horas, y en cualquiera de los registros señalados en el artículo 16 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Este acuerdo, conforme a lo dispuesto en el art. 53 de la Ley 5/99, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León y el art. 156 del Reglamento de Urbanismo, conlleva la suspensión de licencias en el ámbito señalado.

En Soria, a 3 de julio de 2025
EL ALCALDE,
Fdo.: Carlos Martínez Mínguez

PROBLEMA «COMPLEJO» EN EL QUE INTERVIENEN MUCHOS FACTORES

Son muchos factores los que motivan que una persona acabe siendo adicta al alcohol, aunque su consumo pueda ser inferior al que realizan otras. La mera complejidad física es determinante. En la metabolización del alcohol entran en

juego dos enzimas que ayudan a romper la molécula de alcohol, lo que hace posible eliminarla del cuerpo. Es una cuestión biológica. Un ejemplo está en las razas orientales, «tienen mucha menos resistencia», señaló el psicólogo de Areso,

parecido al hecho de que sean intolerantes a la lactosa. Y luego está el factor cultural, ya mencionado, en el que el alcohol está normalizado. Por supuesto entran en juego los condicionantes emocionales. «El que tiene un problema y trata de cubrirlo con el alcohol para minimizarlo», por eso es «muy difícil» darse cuenta de que ya se es adicto. En ocasiones llega asociado a

personalidades obsesivas, la unión entre consumo y trastornos de personalidad «es muy frecuente», lo que dificulta salir: «Cuando intentas dejar una adicción, el problema de fondo, emocional, vuelve a aparecer. «Es un problema complejo», reconoció Javier Díez, pero para eso están asociaciones como Areso, para ayudar a que lo sea menos.

PAPEL

LAS RAÍCES BIOLÓGICAS DE LA MALDAD

El cirujano chileno James Hamilton, hijo de un asesino y víctima de los abusos sexuales de un sacerdote, explora los orígenes de la violencia en 'Homo exul'. "El mal no es algo mitológico, sino biológico y evolutivo, igual que el cáncer, las enfermedades digestivas o la obesidad", dice. Por Rodrigo Terrasa. Ilustración de Raúl Arias

"LOS HOMBRES SOMOS
EL GRAN PROBLEMA
DE LA ESPECIE
HUMANA"



PAPEL EN PORTADA

Por Rodrigo Terrasa (Madrid)

Trauma número uno. Es la madrugada del 1 de enero de 1977, sus padres hace un tiempo que se han separado y el pequeño James está viendo una peli de Steve McQueen en el dormitorio que comparte con su hermano. En la habitación de al lado duerme su hermana pequeña. Un poco antes de la dos de la mañana se oye un estruendo en casa como si todo el barrio chileno de Vitacura fuera el Yang-Tsé en llamas. «Mi madre grita de una manera que no conocía», recuerda James. «Estupefacto, temblando de miedo, veo que mi hermano despierta sin entender lo que sucede. Intento calmarlo y espero que algún adulto aparezca por la puerta. No sé si mi hermana se ha despertado. Por fin aparece mi madre, bañada en lágrimas, con mi hermana. Nos pide que salgamos de la habitación porque las bombonas de gas de la cocina han estallado».

No hay sirenas, ni humo, ni fuego. Pero la mujer mete a los niños en un Fiat 600 y los saca de allí. James no descubrirá hasta varios días después que aquella madrugada de Año Nuevo no estalló ninguna bombona de gas. Su padre entró en la casa armado con una escopeta del calibre 12 y mató de un tiro al nuevo novio de su madre. «En un abrir y cerrar de ojos me convertí en el hijo de un asesino», cuenta nuestro protagonista.

Una aclaración antes de seguir. James es James Hamilton, hoy tiene 59 años y es un reconocido doctor chileno especializado en cirugía digestiva, bariátrica y robótica. Pero para esto aún falta un tiempo... Varnos antes con el segundo suceso que marcó su vida de forma irremediable.

Trauma número dos. Con su padre en la cárcel, James se convierte en el hombre de la casa siendo sólo un adolescente, pasan los años y nadie habla de lo que sucedió aquella noche del 77. James crece y decide estudiar Medicina. Con 17 años ingresa también en una influyente agrupación católica de estudiantes en una parroquia de Santiago de Chile. El sacerdote encargado de la asociación se llama Fernando Karadima, aunque pasará a las peores páginas de la historia como *El Señor de los infiernos*. Un día, el padre Karadima abusa sexualmente de James por primera vez. No será la última.

«La idea de que en mí se alojaba alguna condición oscura que provocaba una atracción maligna no dejaba de repetirse en mi mente», escribe James Hamilton. Lo hace ahora, con casi 60 años, en la página 23 de *Homo exul* (Debate), un ensayo a mitad camino entre el relato autobiográfico y el tratado antropológico que trata de descifrar qué explicación científica conecta sus dos grandes traumas, qué tenían en común su padre y aquel maldito cura. Y un relato que busca diagnosticar el

P. ¿Ha logrado encontrar la respuesta?

R. Bueno, el libro es el camino a esa respuesta y tiene mucho que ver con el efecto de desmitificar el bien y el mal como un concepto casi mitológico. El mal no va de pecados originales ni de desobedencias. No tiene nada que ver con eso. Y nunca lo vamos a solucionar si no logramos desmitificarlo. No es algo mitológico, sino biológico y evolutivo, igual que el cáncer, las enfermedades digestivas o la obesidad. Nadie duda de que por cambios de hábitos, por sedentarismo o por comer azúcares enfermamos de diabetes. Pero la gente no entiende que esos mismos cambios también nos enferman del cerebro. Porque no hay cuerpo y alma, somos uno. El libro pretende romper todos esos embrujos y espejismos.

P. ¿Qué relación biológica hay entonces entre el crimen que comete su padre y el abuso que sufre usted años después?

R. Desde luego no es una coincidencia. El crimen de mi padre fue muy premeditado y el trauma que provoca en uno a esa edad genera cambios epigenéticos y efectos neuronales que te hacen entrar, como fue en mi caso, en un estado de ansiedad y angustia permanente. En ese estado tus reacciones, tus decisiones y tus conexiones con otras personas están ya de base alteradas y te hacen completamente lábil y vulnerable a los depredadores.

James Hamilton responde al otro lado de la pantalla desde Chile. Tras él, asoma un fondo falso que simula un paisaje repleto de nubes. Como si se hubiera conectado a Zoom desde el mismísimo cielo.

¿Sigue creyendo en Dios?

—Yo? Más que nunca.

Los abusos del padre Karadima se prolongaron durante años, incluso cuando el médico se casó y tuvo a sus primeros hijos. «Uno de los requisitos para casarme era que mi mujer también se confesara con él y lo aceptara como gufa espiritual», cuenta en el libro. «Finalmente era una especie de *affaire a tres*».



separó de su primera mujer. En 2004, Hamilton denunció por primera vez los abusos del padre Karadima ante la autoridad eclesiástica. En 2010, *The New York Times* publicó su testimonio y el de otras dos víctimas del párroco. Unos meses después, Karadima fue suspendido por el Vaticano, que le condenó a llevar «una vida de penitencia y oración». No fue despojado de su condición de sacerdote hasta 2018, cuando le apartó el papa Francisco. *El Señor de los infiernos* murió en 2021 sin haber sido condenado por la justicia chilena y Hamilton se convirtió en uno de los impulsores de la Ley de imprescriptibilidad de los delitos de abusos contra menores en su país. P. ¿Cómo encaja un personaje como Karadima en la evolución del *Homo sapiens*?

R. Encaja de manera impresionante en la figura del *Homo exul* (hombre exiliado). Él estaba desconectado de sí mismo completamente. Era una persona que necesitaba vivir en torno a una serie de pequeños lujos y gustos para calmar su ansiedad y con una

El cirujano chileno James Hamilton, autor de 'Homo exul'. VERÓNICA ORTIZ

ambición sin límites que abarcaba todos los espectros de poder, de dinero y de subyugación sexual. No tenía ningún tipo de misericordia, conexión o empatía con nadie. Y abusó de todos, espiritualmente, psicológicamente, sexualmente, o de las tres formas a la vez. Sólo buscaba su satisfacción personal para suplir las deficiencias de su estructura interna.

P. ¿Usted le ha podido perdonar? R. Completamente. Si no, no podría vivir. Perdonar es mi poder. Soy yo el que me libero. Karadima fue criado de una manera completamente traumática, sin apego, con una madre realmente feroz. Ante eso no puedo enojarme, ni buscar venganza. El perdón es de uno, lo empodera a uno, y te permite seguir viviendo sanamente.

Más allá de recorrer su expiación particular, Hamilton viaja en *Homo exul* hasta la cima del Ausangate y a lo más profundo del Amazonas para tratar de entender las esencias del ser humano. Sin misticismo alguno, busca la explicación biológica del mal en las tesis de Darwin, en las vitaminas y hasta en el ácido úrico,

James Hamilton fue víctima de los abusos del sacerdote chileno Fernando Karadima: "Le he perdonado. Si no, no podría vivir"

"Decidir entre el bien y el mal no es algo puramente cultural. Tiene que ver con nuestras capacidades neurobiológicas"

origen del mal —si es que el mal existe como tal— viajando milenios atrás para localizar el momento exacto en el que el hombre dejó de colaborar con su prójimo para intentar aplastarle la cabeza.

Homo exul, un testimonio que el propio Hamilton regala a su familia como «un vaso roto que hoy ya puede llenarse de agua sin derramar tristeza ni resentimiento», arranca con una pregunta que sobrevuela todo el relato: «¿Por qué fui abusado?».

Antes de cumplir los 40, Hamilton se derrumbó por fin. «Me invade una sensación de angustia desgarradora. Me siento un desecho, un algo, sin función ni sentido. Un desperdicio por reciclar. Me adentro en las tinieblas».

Cayó en una profunda depresión, fantaseó con quitarse la vida y se

en el inicio de la agricultura, el desarrollo de las nuevas ciudades, los códigos del ADN, la epigenética o la microbiota. Hasta dentro de una colmena de abejas.

P. ¿En qué momento se jodió el ser humano?

R. Todo se empieza a joder con la alimentación y la época agrícola. Ahí se jode todo. Cuando necesitas tierras para alimentar a tu gente y cuando la gente empieza a morir de enfermedades que antes no existían, tienes que empezar a alejarte del resto, a crear ciudades y a quitarle tierras al de al lado. Se impone el estilo de vida invasor y empezamos a renunciar a las conductas que nos permitieron sobrevivir como especie.

P. ¿Está el ser humano en peligro de extinción?

R. Sí lo estamos. El mundo no resiste ni mayor cantidad de humanos, ni mayor cantidad de guerras, ni seguir consumiendo como hasta ahora. Porque los recursos del planeta son limitados.

P. ¿Entonces no hay salvación posible?

P. La hay, claro, pero requiere dejar los idealismos y requiere dejar las religiones. Tenemos que empezar a pensar que somos parte del mundo y no sus administradores. La gran maldición es creernos dueños del planeta, porque ni somos

dueños ni controlamos nada. El centrismo humanista es un error gigante y mi libro es una teoría unificada que trata de explicar por qué nosotros, sobre todo los que nacemos con sexo masculino, somos un error evolutivo. P. ¿Qué nos pasa a los hombres? R. En un momento de la historia, entramos en una especie de síndrome autista, desconectamos de nosotros mismos para desconectarnos después de nuestros semejantes y de nuestro medio ambiente. Y nos volvimos violentos. Entender eso ayuda a explicar que uno no es abusado, ni es asesinado, ni es víctima de una guerra por un problema personal. Es un problema sistémico. A cualquiera que hubiese estado en mis circunstancias le habría pasado exactamente lo mismo que a mí. Y cuando te das cuenta de eso, empiezas a encontrar los mecanismos de alivio, de reparación y de solución.

P. ¿Y esto no supone eximir de culpa al malo?

R. No, sólo explica por qué el malo es malo. Y es porque está desco-

nectado de sus semejantes. Aunque no lo creas, decidir entre el bien y el mal no es algo puramente cultural. Tiene que ver también con capacidades neurobiológicas. Si miras a los grandes dictadores de la historia y a los de la actualidad, todos son personas completamente desconectadas de sí mismos, de sus semejantes y del medio. No tienen respeto por el ambiente, no tienen respeto por los más débiles y no tienen respeto por sí mismos, porque se exponen a mostrar su psicopatía personal sin ningún tipo de pudor. Hoy en día los poderes del mundo están concentrados en personas que no tienen ninguna empatía emocional.

P. ¿Sería muy diferente el mundo si Putin, Netanyahu o Donald Trump fueran mujeres?

R. Sería enormemente diferente, porque las mujeres son mucho más empáticas que nosotros. Tienen niveles más altos de oxitocina y menos testosterona, así que son más sociables y tienen menos agresividad física, menos agresividad sexual y menos desconexión con el entorno.

P. ¿Somos los hombres biológicamente más malos?

R. Hoy en día sí. Antiguamente no porque la especie requería que nosotros fuéramos cooperativos y sociales. Los machos cuidaban de sus crías. Pero hoy ya no. Por duro que parezca, el 95% de los crímenes, de las guerras, de los asesinatos o las violaciones son responsabilidad de los hombres. Ahora mismo somos el gran problema de la especie humana.

P. ¿Y esto cómo se cura, doctor?

R. Lo primero que tenemos que hacer es diagnosticarlo. Yo, si tengo una persona con cáncer, no le digo: 'Oiga, no hay nada que hacer'. Lo veo, lo diagnostico, lo delimito y lo opero. El problema aquí es que ni siquiera hemos identificado el cáncer.

P. ¿El mal es un cáncer?

R. Lo peor. Y curiosamente lo causamos los machos.

P. ¿Ha logrado sanar el suyo?

R. Yo logré entender que hay personas que están dañadas y que generan daño y he descubierto que estamos mejor y más sanos cuando tenemos conexiones sociales sanas. Nadie nos pregunta cuándo queremos nacer ni cuándo queremos morir, así que el pedazo de vida que tenemos debe tener un sentido muy poderoso. La vida es una obra de teatro a la que entramos y de la que salimos sin que nos pidan permiso. Y hay que tratar de no romper nada mientras dura. Y si se rompe, como en el arte japonés, hay que recomponerla con oro líquido.

P. Usted dice que su vida es hoy un jarrón japonés...

R. A eso me refiero en la dedicatoria a mi familia: «A ellos quiero dejar este vaso roto que hoy ya puede llenarse de agua sin derramar tristeza ni resentimiento».

UNO DE CADA DOS GUIONISTAS ADMITE HABER SIDO ESCRITOR FANTASMA ALGUNA VEZ

Cine. El estudio 'La profesión de guionista en España' desvela que los libretos del audiovisual español los escriben en su mayor parte hombres residentes en Madrid y con unos ingresos casi idénticos al salario medio anual en España

Por Luis Martínez (Madrid)

Era Hitchcock el que mantenía que una buena película necesita solo de tres cosas: guion, guion y guion. A su vez, y por aquello de no dejarse llevar por el entusiasmo, el guionista de guionistas Ben Hecht no dudaba en darle la réplica con la más demoledora de las sentencias: «Escribir una buena película le da tanta fama a un escritor como montar en bicicleta». Todo parece indicar que poco han cambiado las cosas desde entonces más allá de que muchos nos empeñáramos antes en poner tildes a «guión» y ahora el corrector de Word nos la quita. Los guionistas son los más alabados de la profesión, los más queridos, los más respetados incluso... salvo cuando llega el momento de pagarles, de tenerlos en cuenta en los premios o de simplemente respetar sus derechos laborales más básicos.

Por lo menos eso es lo que se desprende

del estudio recién

presentado por las

entidades profesiona-

les ALMA (Sindicato

de guionistas), DAMA

(entidad gestión de

Derechos de Medios

Audiovisuales), FAGA

(Foro de Asociaciones

de Guionistas

Audiovisuales) y la

Fundación SGAE.

Bajo el título *La*

profesión de guionista

en España, el informe

elaborado por el

Instituto Universitario

del Cine Español de la

Universidad Carlos III de Madrid

bajo la dirección de la profesora Concepción Cascajosa

hace una puntual radiografía de la profesión. Y, en

efecto, todo sigue igual desde los tiempos del director y

el guionista—ahí coincidieron Hitchcock y Hecht—de



Enric Auquer y Macarena García en una escena de 'Casa en flames', último Goya a mejor guión original.

no deseada de escritores fantasmas (que no *negros*) al menos una vez en su vida. Si a esto se suma que más de la mitad (el 58%) ya se ha acostumbrado a no ser mencionado en el material promocional de las películas o series; o a ser ignorado en las ruedas de prensa (41,2%) o ni siquiera ser invitado a festivales (48,8%) o ceremonias de premios (41,2%), la conclusión es que de haberse dedicado a la interpretación en vez de a la escritura, el suyo sería indefectiblemente el personaje del hombre invisible.

Por lo demás, su situación discurre en paralelo a los desequilibrios habituales en la sociedad que nos ha tocado. Es decir, la mayoría de los que se dedican a escribir historias son hombres (67,1%). Madrid succiona el talento venga de donde venga (el 54,7% vive en la capital y el 19% en Barcelona) y el sueldo reconocido como medio es exactamente eso: mediocre. Si el sueldo medio en España en 2024 fue de 31.698 euros brutos anuales, el de los guionistas ronda los 30.000 (únicamente el 18% supera los 60.000). Solo hay un dato en esta primera aproximación que rompe la media, y la mediocridad incluso, el boom de las series ha traído consigo algo parecido a la paridad: el 41% son mujeres.

Otro de los datos que llama a la precariedad es que más de la mitad (56%) realiza además otras actividades profesionales dentro y fuera del sector audiovisual. Y la razón no es la polivalencia (no es que sean más listos que los demás), sino la irregularidad e intermitencia de ingresos que obliga a compatibilizar el teclado del ordenador con el destornillador. «Es por ello», se lee en el capítulo de conclusiones, «que se considera urgente la entrada en

vigor de las medidas del Estatuto del Artista que garanticen que la fiscalidad se ajuste a su ritmo irregular de ingresos».

Si a esto se suma que el 40% de las mujeres guionistas ha sufrido situaciones de acoso, tanto por razón de sexo como laboral (un porcentaje mucho más significativo que los hombres), es posible que la intuición de Hecht se acerque a lo irrefutable: entre el guion, el guión y la bicicleta, la bicicleta.

La Plataforma de Sanidad pide ayudas si el paciente fallece en otro hospital

Será uno de los problemas que trasladará a la ministra el viernes junto al resto de asociaciones de la región / Reclama que se aumente la cuantía por desplazamientos

MILAGROS HERVADA SORIA
Cuando un paciente de Soria fallece en otro hospital fuera de la provincia al que ha sido derivado porque en la sanidad soriana no disponen de esa asistencia o tratamientos, quien abona el coste del retorno del cuerpo es la familia, con el consiguiente gasto añadido. La estimación es de unos 2.000 euros. La Plataforma de Sanidad de Soria quiere que esta «injusticia» termine y que los sorianos tengan los mismos derechos que el resto de ciudadanos de la Comunidad y por lo tanto no se les discrimine haciéndoles pagar más. Lo que reclama la Plataforma de Sanidad es que si se produce el fallecimiento del paciente en hospitales fuera de su localidad, tras haber sido derivados desde el hospital de su lugar de residencia, que se indemnice el traslado del fallecido a la localidad de origen.

Esta petición ya fue realizada por Soria Ya en las Cortes de Castilla y León, en los mismos términos, a través de una proposición no de ley que tumbó el Gobierno de PP y Vos en abril de 2023. Ahora la Plataforma defensora de la sanidad pública vuelve al ataque.

Será uno de los problemas que trasladará a la ministra de Sanidad, Mónica García, en la reunión que mantendrán el próximo viernes todas las plataformas sanitarias de Castilla y León, y en la que le expondrán «la problemática de la sanidad en la Comunidad», resumió Luis Martínez, uno de los portavoces de la plataforma soriana.



Mesa informativa de la Plataforma en defensa de la sanidad pública el pasado mes de junio. HDS

Entre las demandas del nuevo colectivo, constituido el pasado mes de marzo, se encuentra también la mejora de las indemnizaciones por desplazamientos realizados para atención médica y que se faciliten medios de transporte y alojamiento cuando es preciso hacer uso de hospitales fuera de la localidad de residencia. «Nos pagan una miseria», lamentó Martínez, quien añadió que para más inri el horario del transporte público no es compatible y obliga a acudir a la ciudad del hospital, generalmente Burgos o Valladolid, el día anterior para llegar a una consulta temprana, lo que implica pernoctar allí.

El desplazamiento con fines asistenciales del paciente se abona a 0,09 euros el kilómetro, según la regulación actual. Estas ayudas se aplican a los acompañantes sólo cuando se utiliza transporte público regular, acreditado mediante la presentación de los correspondientes billetes. La cuantía que se abonará al acompañante será la misma que al paciente (0,09 €/km). Si no se acredita la utilización de transporte público, únicamente se abona la ayuda correspondiente al paciente.

En el caso del importe de las ayudas para el alojamiento y la manutención derivados del desplazamiento con fines asistenciales la cuantía es de seis euros por día para la manutención y en el caso del alojamiento, la ayuda está fijada en 21,60 euros por día. Cantidades que desde el colectivo ciudadano por una sanidad de calidad consideran claramente «insuficientes» y por eso reclaman a la Junta de Castilla y León que tenga en cuenta las condiciones específicas a las que han de enfrentarse los pacientes sorianos por el hecho de no contar en la sanidad de la provincia con las es-

pecialidades y los tratamientos de otras ciudades.

Pide alojamiento si el enfermo ha de ir a otro centro hospitalario

Mañana habrá asamblea en el centro cultural Gaya Nuño

Por otro lado, la Plataforma de Sanidad celebra mañana miércoles asamblea en el centro cultural Gaya Nuño, a partir de las 19.00 horas, para quienes quieran adherirse. Unas 15 personas ya han mostrado su intención de hacerlo a través de correos electrónicos, tras recibir información de la propia asociación que durante varios días ha repartido octavillas en la entrada del Hospital Santa Bárbara. Previsiblemente continuará con esa labor de difusión en los centros de salud de Soria, según avanzó Martínez.

El Numantino inicia su programación estival con talleres gratuitos para niños

El museo ofrece visitas temáticas para asociaciones culturales

SORIA
El Museo Numantino, centro cultural dependiente de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Junta de Castilla y León, arranca su programación estival con un ciclo de talleres gratuitos dirigidos a niños de entre 5 y 10 años. Bajo el título 'Verano en el Museo', estas actividades tendrán lugar entre el 23 de julio y el 14 de agosto, en sesiones de 90 minutos que se desarrollarán de 10.30 a 12.00 horas, con plazas limitadas a un máximo de 15 y 10 participantes según el taller.

Los más pequeños, nacidos entre 2017 y 2019, podrán participar en el taller 'Exploradores de fauna' los días 24 y 31 de julio, y 7 y 13 de agosto a las 10.30 horas. En esta actividad,

los niños viajarán en el tiempo para descubrir los animales que acompañaron a nuestros antepasados, desde los elefantes de la prehistoria hasta las especies representadas en la cerámica celtibérica y romana.

Un segundo taller para esta misma franja de edad se ofrecerá los días 25 de julio, y 1, 8 y 14 de agosto a las 10.30 horas. En él, los participantes conocerán cómo vivían nuestros antepasados en el Neolítico, aprendiendo sobre herramientas, materiales y técnicas ancestrales de tejido con fibras vegetales.

Para niños nacidos en 2015 y 2016 se ha diseñado el taller 'Cestería de papel. Cuidando nuestro planeta', que se impartirá los días 23 y 30 de julio, y 6 de agosto a las 10.30 horas. A tra-

vés de esta propuesta, los menores aprenderán cómo los primeros habitantes fabricaban recipientes de cestería con materiales naturales para conservar alimentos y objetos.

La inscripción para estos talleres se abrirá el jueves 10 de julio a las 09.00 horas y podrá realizarse a través de la página web del Museo Numantino. El plazo permanecerá abierto hasta el miércoles 16 de julio a las 13.00 horas o hasta completar las plazas. Se permite una inscripción por solicitante.

Además, el museo ofrece visitas temáticas destinadas a asociaciones culturales para profundizar en distintos aspectos de la historia provincial. Entre ellas destacan 'Visible e invisible. ¿Dónde están las mu-



Talleres para niños en el Museo Numantino. HDS

ñeres?', que explora el papel fundamental de la mujer a lo largo de la historia, 'La Celtiberia soriana', que ahonda en la cultura de los pueblos celtiberos, 'Soria romana', que analiza la influencia romana en la región, y 'Culturas medievales', que

ofrece un recorrido por las civilizaciones de la Edad Media.

Estas visitas, con grupos de hasta 25 personas, se desarrollan de martes a viernes a las 12.30 horas y los sábados en dos turnos, a las 11.00 y a las 12.30 horas.

NÚMERO 578
MAYOS DE DICIEMBRE DE 2025
www.diariodecastillateon.es

Síguenos en
nuestros en

Diario de Valladolid



@DiarioCylMundo

INNOVADORES CASTILLA Y LEÓN

www.diariodecastillateon.es www.diariodevalladolid.es

> LEÓN

Estudian la relación entre la diabetes y el desarrollo de trastornos alimentarios

PÁGINA 4

> SORIA

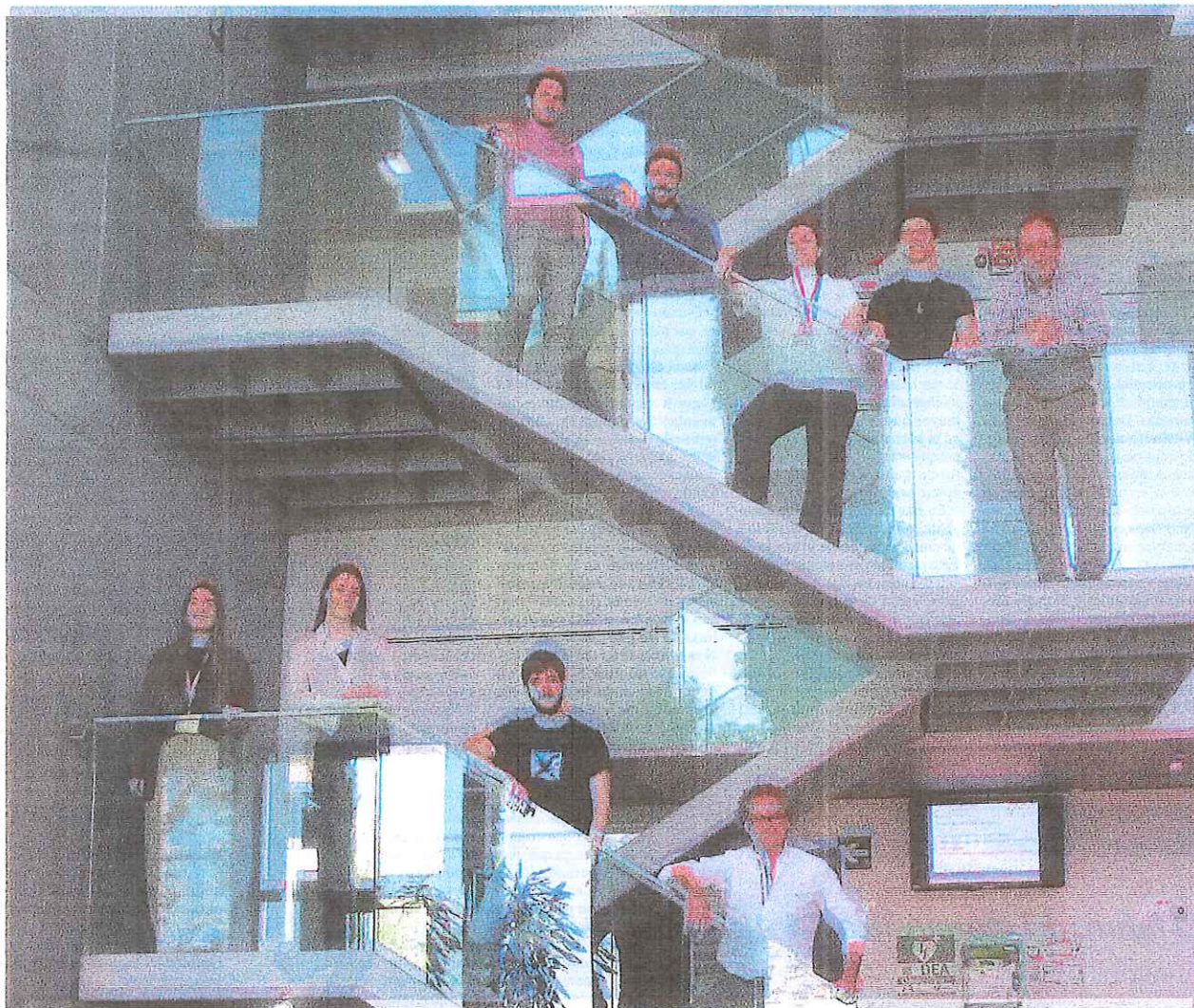
Investigadores de la UVa buscan utilizar manzanas para elaborar bioetanol

PÁGINA 6

> PERSONAJE ÚNICO

Erika García aplica la IA e imágenes satelitales para la gestión forestal

PÁGINA 8



La célula para envejecer mejor

Un equipo de investigadores del Instituto de Biología Funcional y Genómica logra la primera ERC Advanced Grant de la USAL con un proyecto con el que estudia la influencia del estilo de vida, la dieta y el ejercicio físico en la estructura y función de los astrocitos y su efecto en el deterioro de la memoria asociado al envejecimiento

PÁGINAS 2 Y 3

FOTO: E.M.

> SALAMANCA

La célula para envejecer mejor

Juan Pedro Bolaños logra un ERC Advanced Grant con un proyecto que estudia la influencia del estilo de vida en el deterioro de la memoria asociado al envejecimiento. Por **María Bausela**

El deterioro cognitivo se sitúa como una de las principales causas de discapacidad y dependencia en la vejez, una situación que podría ser mucho menos significativa, ya que se estima que hasta un 40% de los casos de demencia podrían prevenirse al modificar factores ambientales, especialmente si hablamos de los hábitos de vida como la actividad física y la nutrición. Pese a esto, aún no se comprende totalmente cómo estos factores influyen directamente en las funciones cognitivas.

En este contexto, los astrocitos tienen un papel fundamental. La función principal de estas células del sistema nervioso central es proporcionar soporte estructural, metabólico y funcional a las neuronas. Debido a esto un nuevo estudio nacido en Salamanca propone analizar de qué manera el estilo de vida puede afectar a la estructura y función de los astrocitos, evaluando a su vez cómo estos efectos se reflejan en la memoria o la actividad cerebral.

Juan Pedro Bolaños, catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Salamanca (USAL) e investigador del Instituto de Biología Funcional y Genómica ha obtenido el primer ERC Advanced Grant otorgado a la USAL para el desarrollo de este proyecto denominado NeuroSTARS con el que busca entender

de estas células en la prevención del deterioro cognitivo asociado al envejecimiento.

«La población mundial está envejeciendo cada vez más, la edad promedio de la población mundial se incrementa a medida que pasa el tiempo de una manera muy rápida, pero no necesariamente está aumentando la calidad de vida de las personas que está llegando a esa edad. Hay una especie desfase entre lo que se llama la edad cronológica, que sería, la que marca el reloj en cuanto a la fecha de nacimiento, y la edad biológica, que se refiere al estado de salud de la persona», apunta el investigador.

«Estamos viendo que ambos datos no siempre coinciden. Esto lo que quiere decir es que la edad biológica normalmente es mucho mayor que la edad cronológica en la sociedad occidental actual porque solemos envejecer de una forma que no es lo suficientemente sana».

En este marco, «la idea del proyecto, que tendrá una duración de cinco años, desde el punto de vista científico es entender cuáles son los mecanismos por los cuales el estilo de vida es capaz de prevenir o aliviar parcialmente la pérdida cognitiva que está asociada al envejecimiento».

Hay grandes estudios que demuestran que el estilo de vida tanto en lo referente a la actividad física, como a los hábitos alimenticios, o incluso la activi-

dad social, y la exposición a factores ambientales más o menos tóxicos inciden en la capacidad cognitiva.

«Por tanto, los hábitos de estilo de vida sedentarios o insanos, suelen ir asociados con una adelanto de la pérdida de la capacidad cognitiva. Y, sin embargo, en aquellos individuos que llevan una vida un poco más sana, son activos en conjunción con hábitos alimenticios más saludables, o viven en entornos socialmente más enriquecidos; la pérdida de capacidad cognitiva se retrasa mucho en el tiempo».

Debido a esto apunta que «tiene que haber un factor molecular, biológico, que determina por qué el buen estilo de vida es capaz de aliviar la pérdida de capacidad cognitiva asociada al envejecimiento. Hay algunos estudios intentando descifrarlo, pero hasta ahora nadie ha sido capaz de demostrar cuál es el mecanismo», añade.

«El problema es que la mayor parte de los estudios enfocados a conocer cuáles son los mecanismos implicados en la memoria se ha centrado excesivamente en las neuronas, pero estas solo son uno de los varios tipos de células de las que está compuesto el cerebro y se ha obviado la participación de otras. Esto, bajo mi punto de vista, ha impedido ver la contribución que pueden tener otros tipos celulares en esa regulación de la capacidad cogniti-



Juan Pedro Bolaños junto con una de las investigadoras de su equipo.

ENRIQUE CARRASCAL
VAN.

Fruto de su experiencia trabajando con los astrocitos, ya que lleva muchos años estudiándolos

y, por tanto, tiene cierta «capacidad para intentar comprenderlos de una manera bastante fiable», indica que estas células podrían

BLOC OPINIÓN

El futuro del diagnóstico del Alzheimer

SIMONE LISTA

El Alzheimer es la forma más común de demencia y una de las enfermedades más temidas por muchas personas. Aunque solemos relacionarlo con la pérdida de memoria en edades avanzadas, lo cierto es que comienza mucho antes: décadas antes de que aparezcan los primeros síntomas. Tradicionalmente, el diagnóstico del Alzheimer se ha basado en la observación clínica, es decir, en los síntomas que presenta la persona.

Pero cuando estos síntomas aparecen, el daño en el cerebro ya está bastante avanzado. Por eso, los investigadores llevamos años

buscando formas de detectar la enfermedad en sus fases más tempranas, cuando todavía se pueden aplicar tratamientos que ralenticen su evolución.

Una de las claves está en los llamados biomarcadores, señales biológicas que reflejan lo que está ocurriendo en el cerebro. Hasta ahora, estos marcadores se han medido mediante técnicas invasivas como la punción lumbar (para extraer líquido cefalorraquídeo) o costosas como las pruebas de imagen cerebral (como la tomografía por emisión de positrones o TEP).

Ambos métodos, aunque útiles, tienen limitaciones importantes, ya que, requieren centros especializados, equipamiento caro y, en algunos casos, pueden generar molestias o riesgos para el paciente.

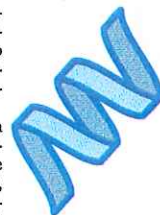
La gran revolución llega con la posibilidad de detectar estos biomarcadores a través de un simple análisis de sangre. En concreto, los niveles de una proteína llamada ptau217, una forma específica de la proteína tau, parecen ser un indicador muy fiable. Diversos estudios han demostrado que niveles elevados de ptau217 en sangre se asocian con la presencia de placas de beta-amiloide en el cerebro, una de las características clave del Alzheimer.

Además, sus resultados se correlacionan muy bien con los obtenidos por métodos más invasivos o costosos. Esto abre la puerta a un diagnóstico más temprano, accesible y asequible. Un simple análisis de sangre po-

dría permitir detectar cambios en el cerebro mucho antes de que aparezcan los primeros olvidos, facilitando así un tratamiento precoz y una mejor planificación personal y familiar. No podemos olvidar que el Alzheimer es una enfermedad con un alto impacto también en las personas próximas al paciente.

Aunque por ahora estas pruebas están disponibles solo en el ámbito de la investigación, se espera que pronto lleguen a las consultas especializadas, e incluso a la atención primaria. En un momento en que los primeros tratamientos modificadores del Alzheimer están cerca de ser aprobados en Europa, poder diagnosticarlo a tiempo puede marcar una gran diferencia en la vida de miles de personas.

Simone Lista es investigador del Grupo de Investigación Estratégico i+HeALTH



JUAN PEDRO BOLAÑOS, CATEDRÁTICO DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

«Vamos a poder conocer cuáles son las dianas terapéuticas que debemos estudiar en el futuro»

«Con este estudio vamos a poder dar el paso para conocer cuáles son las dianas terapéuticas que debemos estudiar en el futuro para poder mimetizarlas mediante la utilización de fármacos u otro tipo de sustancias terapéuticas», explica Juan Pedro Bolaños, catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Salamanca.

Por ejemplo, supongamos que el ejercicio se demuestra que es muy beneficioso para prevenir la pérdida de capacidad cognitiva podremos diseñar terapias alternativas de tal manera que sin necesidad de implementar el ejercicio se pueda mimetizar sus efectos en aquellas personas que lo necesitan»,

«Creo que tiene una aplicabilidad a la sociedad muy importante. En parte me debo a la sociedad, lo único que pretendo es que el conocimiento y la experiencia que he ido acumulando a lo largo de mi vida desde hace cerca de 30 años puedan ser aplicados a algo que sea más grande. Hasta ahora lo que hemos hecho es desarrollar proyectos en los cuales vas dando paso a paso, vas preguntando pequeñas cosas, porque con la financiación que disponíamos no alcanzaba para responder a una pregunta que sea tan amplia o cubra tantos aspectos, que sea tan compleja».

«Esta es la oportunidad y el momento idóneo para aplicar todos mis conocimientos, ya que estoy no al final de mi ca-

rrera investigadora, pero en cuanto termine el proyecto me quedará poco más».

El proyecto se ha situado como uno de los 281 que ha recibido una ayuda Advanced Grant del prestigioso Consejo Europeo de Investigación del programa Horizonte Europa. De los cuales solo 14 son españoles y únicamente 4 de ellos corresponden a una universidad.

Este es un logro por el que se siente «profundamente satisfecho ya económicamente es la única forma de poder desarrollar estas ideas tan extensas. Además, este programa es extraordinariamente competitivo, por lo que supone una satisfacción muy grande debido al prestigio que tiene».

su ubicación coincide siempre en la cercanía de los vasos sanguíneos a través de los cuales llegan los nutrientes, el oxígeno... para que todas las células del cerebro se nutran. Por ello, el primer tipo de célula con el que se encuentra el vaso sanguíneo es el astrocito, de hecho, tienen unas terminaciones que sobresalen de los y están abrazando los vasos sanguíneos. Esto significa que este tipo de células son las primeras células que reciben la sangre, y, por tanto, son las primeras en reaccionar ante cambios en estos factores».

Además de abrazar los vasos sanguíneos también rodea la sinapsis. «Este es el espacio que hay entre una neurona y la siguiente, donde se produce la transmisión del impulso nervioso. Por ello son capaces de detectar

los cambios en la composición sanguínea y la hipótesis es que, dependiendo de cuál sea esta composición el astrocito es capaz de modular su metabolismo y trasladar esta información a las neuronas a través de la sinapsis».

Para probar esta hipótesis van a trabajar con ratones en los que analizarán cómo el ejercicio regular o una dieta adecuada impactan en la estructura y función de los astrocitos. «Vamos a mimetizar los diferentes estilos de vida y de ese modo, mediante la manipulación genética, intentar descifrar cuáles son los pasos moleculares necesarios para que el astrocito sea capaz de producir esa remodelación y la transmisión de esta señal a las neuronas», incide Bolaños.

Así, dividirán los ratones en dos grupos, unos que conviven de

forma sedentaria, mientras que el otro grupo contará con ruedas en las que poder ejercitarse de forma voluntaria. Los mantendrán en esta situación hasta que envejecen, momento en el que podrán empezar a realizar pruebas de comportamiento para ver cuál es su capacidad cognitiva y comprobar si en aquellos ratones que cuentan con libertad de hacer ejercicio se previene la pérdida de capacidad cognitiva cuando son viejos.

«Una vez hayamos demostrado esto lo queremos es descifrar cuál es el mecanismo dentro de la célula, cuáles son las reacciones bioquímicas que se llevan a cabo, cuáles son los genes que se activan los que se inhiben, cómo se regula la expresión genética en respuesta al estilo de vida dentro del astrocito...».

funcionar como «sensores que traducen nuestros hábitos diarios en cambios metabólicos que afectan al cerebro».

«Los astrocitos están localizados morfológicamente en un lugar muy estratégico, distribuidos a lo largo de todo el cerebro, pero

BLOG OPINIÓN

Educación e inteligencia artificial

JUAN VICENTE GARCÍA MANJÓN

La irrupción de la inteligencia artificial generativa ha impactado en todos los sectores económicos y ámbitos sociales, y la educación no es una excepción. De hecho, es uno de los ámbitos que puede experimentar una transformación más profunda. La inteligencia artificial abre un abanico de oportunidades, desde la generación de contenidos y la automatización de tareas administrativas rutinarias, hasta la personalización del aprendizaje, el seguimiento individualizado, el acompañamiento tutorial, la resolución de dudas o el diseño de nuevas herramientas y

metodologías educativas. Sin embargo, también plantea amenazas como el plagio, el fraude académico, la pérdida de privacidad, los sesgos algorítmicos o la sustitución de procesos cognitivos por automatismos.

La gran cuestión es cómo integrar una tecnología tan disruptiva en el proceso educativo sin perder su esencia humana y social. No estamos ante un reto meramente tecnológico, sino ante una transformación que debe abordarse desde una perspectiva pedagógica, metodológica y de gobernanza. La popularización de esta tecnología, que

ha sido facilitada por la reducción de los costes de inferencia y la decidida apuesta de las grandes tecnológicas por su rápida expansión, ha hecho que hoy sea fácilmente accesible para alumnos, docentes y comunidad educativa. Sin embargo, su adopción está siendo desigual, en gran medida por la falta de una 'alfabetización algorítmica' que permita comprender el funcionamiento de la IA, sus potencialidades y también sus riesgos.

Por tanto, el primer gran reto es capacitar a la comunidad educativa en un uso seguro, responsable y ético de la inteligencia artificial. Tanto docentes como discentes deben desarrollar habilidades para identificar cuándo y cómo utilizar esta tecnología, entender sus implicaciones y tomar decisiones informadas. Para ello, resulta clave apoyarse en marcos de competencia ya existentes, como los propuestos por la UNESCO para profesorado y alumnado.

En paralelo, es necesario repensar el enfoque pedagógico y metodológico. Integrar

la IA en los procesos de enseñanza-aprendizaje debe hacerse de forma coherente, asegurando que su uso contribuya a mejorar los resultados educativos. No podemos asumir que un mayor uso de tecnología implique automáticamente un mayor aprendizaje.

Además, debemos prestar especial atención a los riesgos como los sesgos, la desinformación, o la privacidad de los datos. Todos estos aspectos cobran mayor relevancia cuando trabajamos con menores, siendo especialmente importante adoptar una actitud vigilante y reflexiva en su uso e integración en el proceso educativo. Para finalizar, es urgente articular planes de despliegue integrales que contemplen todos estos elementos y acompañen a docentes, estudiantes, familias y centros educativos en una comprensión profunda y en un uso responsable y consciente de esta tecnología.

Juan Vicente García Manjón es profesor del Departamento de Ciencias Sociales de la UEMC

> LEÓN

Una guía para conocer la diabetes

La Universidad de León trabaja en un proyecto que busca descubrir cómo la diabetes tipo 1 puede afectar a la conducta alimentaria y el desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria. Por **María Bausela**

La diabetes tipo 1 es una enfermedad autoinmune que se suele dar en personas jóvenes por causas aún no muy establecidas, en las que el sistema inmunitario destruye las células del páncreas que producen insulina. Por su parte, la insulina es una hormona que regula el nivel de glucosa en sangre y facilita la entrada de la glucosa a las células como nutriente.

Al no tener esta hormona se produce una desregulación de la glucemia. Previo al diagnóstico estas personas tienen hiperglucemia, es decir, mucha glucosa en sangre, y pierden mucho peso, y cuentan síntomas como la necesidad de beber mucha agua o comer mucho, ya que no se sacian.

Una investigación de la Universidad de León (ULE) propone analizar cómo la diabetes tipo 1 puede afectar a la conducta alimentaria y especialmente cómo puede contribuir a desarrollar un trastorno de la conducta alimentaria.

«Cuando se da el diagnóstico que suele darse en edades entre los 7 u 8 años e incluso los 20 y algo, pero la mayoría de casos están concentrados en población pediátrica y adolescente, comien-

za el tratamiento con insulina y todos los mecanismos de regulación de la glucosa. Al empezar a tratarse lo que sucede es que recuperan ese peso, porque la glucosa ya puede entrar a las células y esa persona se puede nutrir y, se provoca todo un cambio en su conducta alimentaria», explica Lorena Botella Juan, investigadora del grupo de investigación GIGAS de la ULE.

«Tras recibir este diagnóstico deben controlar la cantidad de hidratos de carbono que consumen, cuando los consumen, cuánta insulina se tienen que administrar para controlar la glucemia en sangre... Tienen una serie de alimentos un poco prohibidos o muy restringidos, como alimentos altamente calóricos y con muchos hidratos. Un ejemplo sería el chocolate, los ultraprocesados... Todo esto hace que estas personas muy jóvenes, además de que están en un periodo bastante vulnerable, tengan que controlar su conducta alimentaria de forma muy estricta, pudiendo llegar a obsesionarse con lo que comen y lo que no, lo cual llega a derivar en un posible trastorno de conducta alimentaria».

«De por sí estos grupos de po-

blación ya cuentan con un mayor riesgo de sufrir un TCA, debido a los nuevos cambios corporales que experimentan, la presión social y estética y el deterioro de la salud mental, siendo además más prevalentes entre las mujeres. Por ello al comenzar el tratamiento y ganar peso esto puede influir en su autoestima».

Pese a esto, «actualmente no existe evidencia en España sobre cuál es la situación de estos pacientes respecto a su conducta alimentaria». Así, con el proyecto DIANAS, realizado junto con el Complejo Asistencial Universitario de León y en coordinación con asociaciones de pacientes de diabetes y la sociedad SEMERGEN, buscan conocer más sobre esta enfermedad.

Esta iniciativa surge, ya que este es «un problema muy prevalente, muchas personas con diabetes tipo 1 están en riesgo de tener un trastorno de conducta alimentaria. En otros estudios se ha estimado que hasta el 25% de las personas con diabetes tipo 1 puede tener un trastorno de conducta alimentaria, pero no hay cifras sólidas sobre las que trabajar o evaluar la magnitud del problema».

«La diabetes tipo 1 es una enfermedad un poco invisible a nivel social, hablamos mucho de diabetes tipo 2, que es la más prevalente y está condicionada por los hábitos de vida y estilos. La tipo 1 muchas veces se ve eclipsada por la tipo 2 pese a que produce un impacto tan grande en la vida de las personas que merecen que se les dé respuesta y que investiguemos para ellos», apunta.

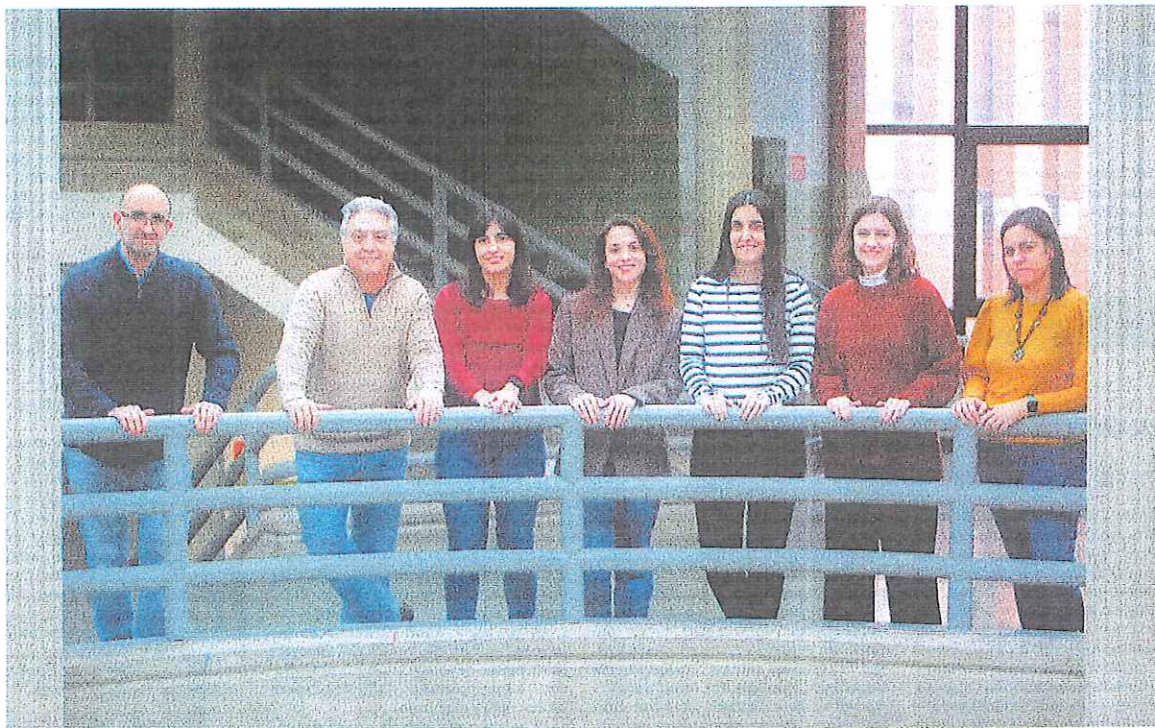
«Otra de las cosas que nos motivó es que este proyecto cuenta con algo muy novedoso que estamos tratando de implementar, que son las metodologías PIB, es decir la participación de pacientes como equipo de investigación. Trabajamos con asociaciones de pacientes de diabetes desde el minuto uno de la creación de todo este proyecto, escuchando que era lo que ellos veían más necesario que evaluáramos, cuáles podrían ser los factores asociados...»

Con esta mezcla de pacientes, profesionales médicos y profesionales buscan responder a la cuestión acerca de cuál es prevalencia de riesgo de trastorno de conducta alimentaria en pacientes con diabetes tipo 1 en España, y cuáles

son los principales factores asociados.

Para ello, recogen información sobre la dieta alimentaria, la actividad física, el consumo de sustancias como el alcohol, el descanso, la calidad de vida..., «todos esos factores de riesgo frente al trastorno de conducta alimentaria que puedan servir para orientar a los médicos de familia, endocrinólogos, asociaciones de pacientes e incluso las propias familias en cómo ayudar o colaborar con los pacientes para conseguir un mejor manejo de su enfermedad».

Actualmente, se encuentran en la fase de captación de pacientes que participen en el estudio y tras el verano comenzará la fase de análisis y depuración de los datos recogidos. «Preveemos que, a lo largo de 2026, podamos dar ya unos resultados preliminares o definitivos de lo que hemos hallado en este proyecto y establecer una guía específica de cómo manejar este tipo de diabetes y de qué tipo de cosas tenemos que ser conscientes y fijarnos para que los pacientes no vean su calidad de vida más afectada de lo estrictamente necesario», asegura la investigadora.



Científicos del grupo de investigación GIGAS de la Universidad de León. E.M.

> BURGOS

El estudio que ralentiza el Huntington

Una nueva investigación ofrece herramientas clave para mejorar la calidad de vida de quienes padecen la enfermedad de Huntington, enfocándose en intervenciones personalizadas basadas en la actividad física, nutrición y evaluación precisa. Por **María Merino**

Hablar de la enfermedad de Huntington es, en cierto modo, poner rostro a uno de los desafíos más complejos de la neurología. Un error diminuto en el ADN que se traduce, años después, en movimientos involuntarios, olvidos y cambios de humor difíciles de entender. Y lo más duro: es progresiva, hereditaria y, por ahora, incurable.

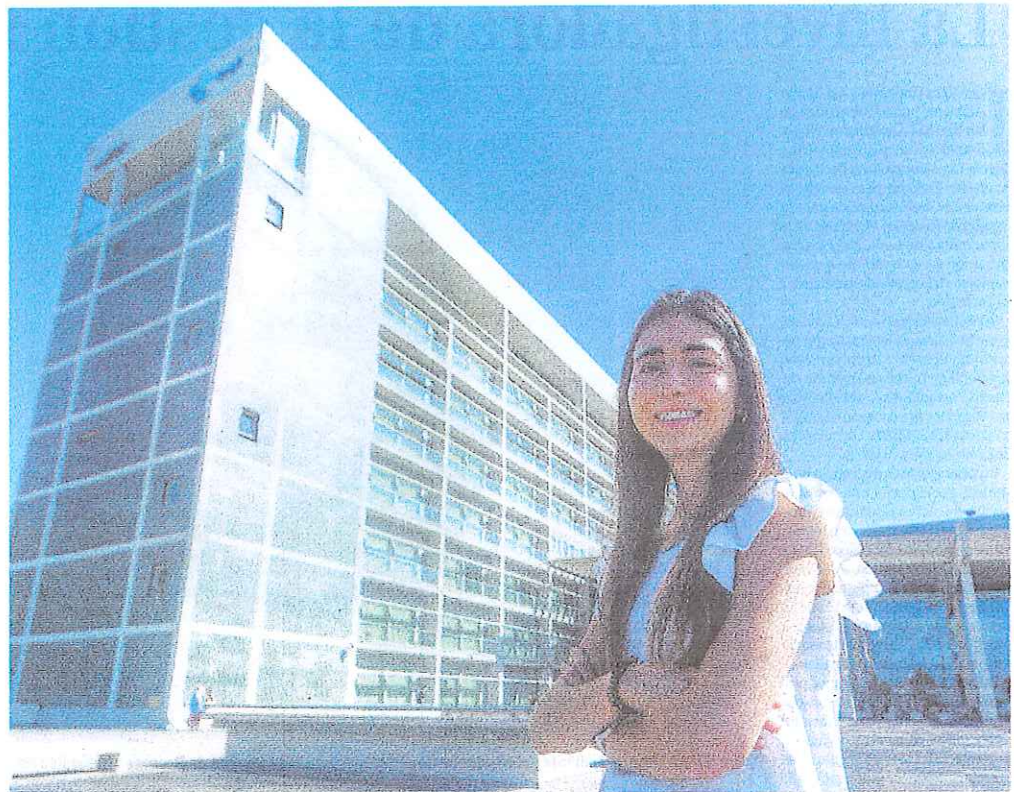
Aunque poco frecuente, quienes la conocen de cerca saben bien lo devastadora que puede llegar a ser. No solo para la persona que la padece, sino para toda la familia que, día tras día, se convierte en cuidadora, apoyo emocional y testigo silencioso de una pérdida que avanza sin pedir permiso.

En este contexto, la investigación se vuelve un salvavidas. Aunque aún no se ha encontrado una cura, estudiar esta enfermedad abre puertas a algo igual de importante: mejorar la vida cotidiana de quienes la enfrentan. Pequeños logros que suman esperanza.

Gracias al proyecto de Lucía Simón Vicente, Investigadora y Doctora en Ciencias de la Salud por la UBU, y profesora en la Universidad Rey Juan Carlos, se ha descubierto que hábitos como la actividad física o una nutrición adecuada pueden marcar la diferencia, ralentizando la aparición de ciertos síntomas y manteniendo la autonomía durante más tiempo. Además, contar con herramientas de evaluación precisas ayuda a que cada intervención esté realmente ajustada a lo que cada paciente necesita. Su proyecto ha sido premiado por la Sociedad Científica de Terapia Ocupacional de España.

El campo de investigación de Simón se centra en la promoción de la salud y la mejora de la calidad de vida a lo largo del ciclo vital, desde la adolescencia hasta la vejez. Trabaja en líneas muy diversas sobre enfermedades neurodegenerativas, lesión medular, ictus, envejecimiento activo, y también en la prevención de la enfermedad a través de hábitos de vida saludables, actividad física, roboterapia y salud.

Su estudio comenzó en el Servicio de Neurología del Hospital Universitario de Burgos (HUBU) unidad de referencia en Castilla y León, y fue precisamente allí donde, al obtener la beca predoctoral para realizar la tesis, Simón se integró en el equipo de la doctora Cubo, directora de su tesis, y experta en la enfermedad. Ese entorno le permitió conocer más de cerca la patología y encontró la razón que motivó su investigación. Desde el inicio de su formación como terapeuta ocupacional, le atrajeron las enfermeda-



La investigadora Lucía Simón Vicente, junto al Hospital Universitario de Burgos. ÓSCAR CORCUERA

des neurodegenerativas por el impacto que tienen, no solo en la persona afectada, sino también en su entorno familiar y social. En concreto, la enfermedad de Huntington le interesó por su complejidad, ya que es una patología hereditaria y progresiva, que afecta tanto a nivel motor como cognitivo y psiquiátrico.

Su investigación doctoral abordó cómo esta patología afecta la vida diaria de quienes la padecen. Ante la falta de una cura definitiva, centró sus esfuerzos en validar herramientas que ayuden a medir y valorar aspectos como la actividad física o la nutrición, factores que podrían influir en la evolución de la enfermedad.

En su tesis analiza cómo el Huntington afecta la capacidad de las personas para desenvolverse en su vida cotidiana. A través de esta investigación, puso de relieve la importancia de contar con herramientas de evaluación fiables, adaptadas a esta patología, para planificar mejor la rehabilitación. Entre los principales resultados se constató que quienes conviven con esta enfermedad tienen más dificultades para

cuidar de sí mismos, mantener el hogar o disfrutar de actividades tranquilas, y suelen sentirse poco satisfechos con su rendimiento diario, algo muy relacionado con la ansiedad y la depresión que suelen acompañar a la enfermedad.

La investigación también reveló que los enfermos pueden mantener niveles moderados de actividad física, aunque aún inferiores a los de personas sanas, y validó métodos como la bioimpedancia multifrecuencia para evaluar la composición corporal con precisión. Sobre el uso de dispositivos, Simón aclara que «herramientas como Actigraph o Fitbit funcionan bien, pero pierden exactitud a bajas velocidades de paso, por eso es importante saber cómo y dónde colocarlos».

Todo este conocimiento refuerza la idea de diseñar intervenciones no farmacológicas, personalizadas y centradas en cada persona, para prolongar su autonomía y calidad de vida. En definitiva, aporta herramientas prácticas para entender mejor esta enfermedad y dar respuestas más ajustadas a las necesidades reales de pacientes y fami-

lias. Con esta investigación se busca contribuir en el avance hacia un modelo de atención más humano, preventivo y basado en la evidencia, donde la participación del paciente en sus ocupaciones cotidianas se convierta en una herramienta terapéutica fundamental.

Los resultados del estudio proporcionan herramientas claras para entender cómo la enfermedad afecta a las personas y su impacto en la vida diaria, asevera Simón. Al identificar las áreas del desempeño ocupacional más afectadas y validar instrumentos de evaluación específicos, lo que permite intervenir de forma más precisa en las dificultades que afectan a su independencia.

Además, los estudios relacionados con la actividad física, composición corporal y gasto energético ofrecen información valiosa para diseñar intervenciones no farmacológicas que contribuyen a ralentizar la progresión de la enfermedad, mantener la autonomía funcional y prevenir la discapacidad. Estos hallazgos no solo mejoran la calidad de vida de los pacientes, sino que también ayudan a aliviar la carga

emocional y física que suele recaer sobre sus familias y cuidadores.

Su tesis refuerza la necesidad de diseñar intervenciones no farmacológicas, personalizadas y centradas en la persona, para prolongar su autonomía y calidad de vida. «El objetivo es avanzar hacia un modelo de atención más humano y preventivo, donde la participación activa del paciente en sus actividades cotidianas sea parte fundamental del tratamiento», apunta Simón.

Actualmente, el proyecto sigue adelante con un estudio longitudinal que analiza durante un año la relación entre actividad física, sarcopenia, calidad del sueño y manifestaciones clínicas de la enfermedad. «Utilizamos dispositivos wearables para obtener datos objetivos y continuos que nos ayuden a identificar patrones clave. Esto nos permitirá diseñar estrategias más eficaces y adaptadas a cada paciente», concluye Simón.

Cada avance, cada detalle descubierto, construye un camino hacia una forma de vivir —y convivir— con el Huntington un poco más humana, más digna y menos solitaria.

HERALDO-DIARIO DE SORIA. Viernes 4 de julio 2025

5

SORIA

Paliativos del Mirón recurre a refrigeración portátil por una avería

M.H. SORIA

La unidad de paliativos del Hospital Virgen del Mirón fue trasladada a mediados del mes de junio de la planta primera a la segunda, con aire acondicionado, para poder hacer frente a los rigores del verano. Sin embargo, una avería en la instalación la semana pasada dejó sin la conveniente refrigeración a la unidad, entonces con siete pacientes ingresados.

Las elevadas temperaturas en la planta, incluida la galería exterior que comunica todas las habitaciones, hizo que la ola de calor se dejara sentir con contundencia en las dependencias hospitalarias, que precisamente se habían trasladado para evitar este problema.

Según informaron ayer fuentes próximas, el centro hospitalario ha instalado aparatos portátiles de aire acondicionado, tres en concreto, a lo largo de la galería, lo que hace la situación simplemente «tolerable», tal y como indicaron desde el personal sanitario. Actualmente son ocho los pacientes ingresados en la planta, es decir, la máxima capacidad.

El traslado se realizó a la segunda planta, donde se ubica habitualmente la unidad de medicina interna, que a su vez ha pasado al Hospital Santa Bárbara.

Por otro lado, las mismas fuentes señalaron que se ha instalado aire acondicionado en diferentes centros de salud de la provincia con el consiguiente beneficio para los profesionales y los pacientes.

ESTA BACTERIA PROVOCARÁ 11 MILLONES DE TUMORES GÁSTRICOS

Investigación. La infección por 'Helicobacter pylori' está estrechamente ligada a este cáncer digestivo. Un nuevo estudio estima su impacto en el futuro y calcula que el 75% de los casos podrían evitarse con una mejor prevención

Por Cristina G. Lucio (Madrid)

Algunos tumores están estrechamente ligados a la infección previa por un microorganismo. Un ejemplo paradigmático de esta asociación es el de los cánceres gástricos, que en gran medida no existirían sin la acción de *Helicobacter pylori*, una bacteria que con frecuencia coloniza la mucosa gástrica de los humanos.

Investigadores de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC/OMS) analizan esta semana el impacto que esta pequeña bacteria puede ejercer sobre las cifras globales del cáncer. Según sus estimaciones, 15,6 millones de personas nacidas entre 2008 y 2017 en todo el mundo desarrollarán cáncer gástrico en algún momento de sus vidas y el 76% de esos tumores —unos 11 millones— estará relacionado con la acción de *Helicobacter pylori* si no hay cambios en la prevención de estos tumores.

Los datos del trabajo, que se publican en el último número de la revista *Nature Medicine*, muestran también las cifras estimadas de España: en una población de riesgo de 4,7 millones de personas, se detectarán 58.641 casos de cáncer gástrico, 44.436 de los cuales se deberán a la acción de *H. pylori*.

Para llevar a cabo sus cálculos, el equipo dirigido por Jin Young Park, ha analizado las tasas de incidencia de cáncer gástrico

registradas en 2022 en 185 países y los ha combinado con proyecciones de mortalidad para cada nación.

El trabajo apunta a Asia como el continente que más casos albergará en los próximos años, con 10,6 millones de casos, el 68% del total. Le seguirán la región de las Américas, con 2 millones, África, con 1,7 millones, Europa con 1,2 millones y Oceanía con 0,07 millones.

Dos quintos de los casos globales, —unos 6,5 millones— se producirán en dos países que han mostrado ya una alta incidencia de este tipo de tumores, China y La India, según los datos del trabajo, que, no obstante, también advierte que regiones que actualmente tienen una incidencia baja, como África, podrían multiplicar por seis los casos registrados en 2022.

En sus conclusiones, los científicos subrayan que las cifras de tumores gástricos asociados a infección por *H. pylori* podrían reducirse en un 75% con la implementación de estrategias poblacionales de cribado y tratamiento de la bacteria.

Javier P. Gisbert, investigador del área de Aparato Digestivo del Instituto de Investigación Sanitaria Princesa (IIS-Princesa), la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y el Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBERED) explica que efectivamente el vínculo entre

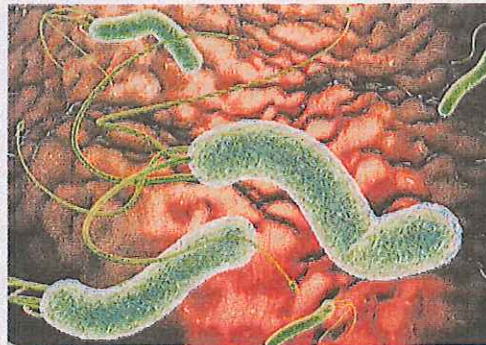
Helicobacter pylori y el cáncer gástrico es muy estrecho. «Si se erradicara esta bacteria del planeta se podría prevenir la mayoría de los cánceres gástricos», señala.

No obstante, a día de hoy «existe un debate sobre en qué momento y circunstancias se debería hacer un cribado enfocado a la detección de la bacteria en la población general». En su opinión, esta estrategia activa de búsqueda de la bacteria en personas asintomáticas tiene sentido en áreas donde la incidencia del cáncer gástrico es elevada. «Sin embargo, en países con una incidencia relativamente baja, como es el caso de España, no está establecido que esta medida sea coste-efectiva», señala.

En nuestro país, la recomendación actual es llevar a cabo pruebas diagnósticas para detectar la presencia de la bacteria en situaciones determinadas, como en pacientes que tienen antecedentes de primer grado de cáncer gástrico o pacientes menores de 55 años que presentan síntomas como la dispepsia. En esos casos, la indicación es llevar a cabo pruebas no invasivas, como una prueba del aliento o un test de antígeno en heces, para detectar el patógeno y, en caso de que sea positivo, llevar a cabo un tratamiento con un cóctel de antibióticos.

La infección por *H. pylori* afecta aproximadamente al 50% de la población mundial. Sin embargo, sólo en torno al 1% de los infectados por la bacteria desarrollará finalmente un tumor gástrico. En el caso de España, los últimos estudios de incidencia, que datan de hace más de una década, muestran unas cifras similares, aunque los expertos señalan que es probable que la incidencia haya descendido algo en estos años, en paralelo a la mejora de las condiciones socio-sanitarias.

El pasado mes de junio, un estudio liderado por Gisbert, investigador principal del Registro Europeo de *H. pylori* (en el que participan actualmente 40 países y casi 100.000 pacientes), mostró deficiencias en el manejo de la infección por *Helicobacter pylori* en España. Según sus datos, existen discrepancias entre las recomendaciones de las guías de consenso para el manejo del problema y las prácticas reales en la clínica. Así, según sus datos, obtenidos tras una encuesta a 128 especialistas en Gastroenterología de toda España, el 17% de los profesionales no investigaba la presencia de *H. pylori* en pacientes con hemorragia digestiva por úlcera péptica y el 35% no iniciaba el tratamiento en el momento del diagnóstico en dichos pacientes. Además, solo el 37% evaluaba periódicamente la eficacia de los tratamientos para erradicar la infección que se administra en su centro sanitario.



Recreación de bacterias del género 'Helicobacter pylori' en un estómago humano. DM

CASTILLA Y LEÓN

Page firma una alianza sanitaria con Mañueco en pleno pulso con Sánchez

Los presidentes de Castilla y León y Castilla La Mancha rubrican hoy en Arenas de San Pedro un convenio sanitario mientras Sánchez comparece por la corrupción en el PSOE

RICARDO GARCÍA VALLADOLID
Corren tiempos convulsos para el Partido Socialista, incapaz aún de sobreponerse a los casos de corrupción que han sacudido de lleno su médula. La trama Koldo-Ábalos-Cerdán ha puesto al partido y a su secretario general, Pedro Sánchez, en una compleja situación ante la que las voces más críticas de la formación no han permanecido en silencio y mucho menos inmoviles.

Y, en estas, el presidente de Castilla-La Mancha, Emiliano García Page, firmó hoy en Ávila, concretamente en Arenas de San Pedro, una alianza sanitaria con su homólogo castellano y leonés, Alfonso Fernández Mañueco, en pleno pulso con Sánchez y en el desafío al presidente del Gobierno máximo dirigente federal del PSOE. Y todo, mientras Sánchez comparece en el Congreso de los Diputados por la corrupción en el Partido Socialista.

Lo que se ha anunciado como una reunión de trabajo en la que las dos comunidades autónomas, las dos Castillas, firmarán un acuerdo de colaboración sanitaria, tiene mucho más trasfondo que la rubrica de un documento. Por un lado, la fecha de este encuentro entre Mañueco y Page es inmediatamente posterior al comité ejecutivo del PSOE que se celebró este pasado fin de semana con el único objetivo de atajar la polémica por los casos de corrupción que arrastran cada vez más al partido por el caso Koldo-Ábalos-Cerdán.

Comité en el que Page, asentado como uno de los barones socialistas del sector más crítico, aprovechó su intervención para invitar a Sánchez a que se sometiera a una cuestión de confianza en el Congreso de los Diputados, lo cual no sentó nada bien entre el círculo más próximo al presidente del Gobierno. El ministro de Transportes y Movilidad Sostenible, Oscar Puente, no tardó en responder al presidente castellanomanchego señalando su «hipocresía», lo que no dejaba dudas de que la tensión en el seno del PSOE sigue en aumento.

Pero es que tras este episodio, tan solo unos pocos días después, Page acudiría a Castilla y León para lucirse en la



Alfonso Fernández Mañueco y Emiliano García Page, en una imagen de archivo. E.M.

firma de ese acuerdo de colaboración sanitaria con Mañueco. Y lo hará, además, coincidiendo en el tiempo con la comparecencia de Pedro Sánchez en el Congreso para, precisamente, dar explicaciones por los casos de corrupción que asolan su partido. Un desafío en toda regla del presidente de Castilla-La Mancha hacia su 'jefe' y al lado de otro barón, en este caso 'popular', como es Fernández Mañueco, y con quien Page nunca ha escondido su buena sintonía.

Queda patente, por tanto, que los tiempos certifican la postura crítica de Emiliano García Page, pero también lo hace el calendario a medio plazo. Porque no hay que olvidar que la visita del castellanomanchego se produce en la comunidad autónoma en la que, si no hay sorpresas, tendrá lugar la primera prueba electoral del nuevo periodo. En marzo de 2026 a más tardar volverá a haber comicios en Castilla y León salvo que Sánchez adelantara las elecciones generales, y en ese escenario es en el que Page se hará las fotos de rigor con Ma-

ñueco. No es ningún secreto que en los próximos meses Castilla y León cobrará una importancia notable en los planes electorales de todos los partidos, ya que esa primera prueba de marzo podrá marcar el ritmo para el resto de territorios hasta que en 2027, siempre que no haya sorpresas ni adelantos, lleguen las generales. Eso lo sabe también el PSOE, que este lunes anunciaba que Sánchez ha elegido León para celebrar una convención federal de inicio del curso político del 12 al 14 de septiembre y que servirá también como acto de precampaña.

De esta forma queda patente que mientras el PSOE atraviesa uno de sus momentos más complejos de su historia reciente uno de sus barones, como es Page, no tiene ningún reparo en visitar Castilla y León, el que será el escenario sobre el que arranque el próximo baile electoral. Una decisión que, en todo caso, tampoco desentonó dentro de ese carácter crítico del presidente castellanomanchego y que no

solo se vio con esa invitación a Sánchez de someterse a una cuestión de confianza, sino que también fue uno de los que criticó las negociaciones con los partidos separatistas sobre cuestiones como la amnistía.

Por otra parte, la presencia hoy de Page en Castilla y León tiene también otra lectura. No en vano, mientras el líder de su partido estará en el Congreso de los Diputados dando explicaciones y enfrentándose a los portavoces de los grupos por los casos de corrupción del PSOE y la trama Koldo-Ábalos-Cerdán, el presidente de Castilla-La Mancha estará en plena firma de un importante acuerdo de colaboración entre dos comunidades autónomas vecinas.

La fotografía con Fernández Mañueco no solo refrendará su labor como líder de un Ejecutivo autonómico, sino que además le permitirá alejarse de toda la polémica que emanará de la Cámara de San Jerónimo madrileña, donde se ubica la sede del Legislativo.

A su vez, recalcó que la construcción de un hospital comarcal en el Tiétar es factible y que los vecinos de esta zona de Ávila tienen los mismos derechos que los del resto de la Comunidad, para apuntar que desde la puesta en marcha del convenio con Castilla-La Mancha se han atendido en el hospital de Talavera de la Reina (Toledo) más de 38.500 urgencias de pacientes abulenses, se han pasado 19.000 consultas especializadas y se han hospitalizado a 6.500 personas del Tiétar, «cifras que demuestran que aquí hace falta un hospital».

El Constitucional admite a trámite el recurso de la Junta contra el reparto de menas

VALLADOLID

El Pleno del Tribunal Constitucional admite a trámite los recursos de inconstitucionalidad presentados por los ejecutivos de Castilla y León y otras cinco comunidades -Castilla-La Mancha, Andalucía, Galicia, Comunidad Valenciana y Baleares- contra el Decreto-Ley 2/2025 que regula el reparto de menores migrantes en situaciones extraordinarias.

Así lo anunció este martes el alto tribunal, que estudiará también estos recursos contra el real decreto del Gobierno para la distribución automática de menores migrantes no acompañados entre comunidades autónomas.

El caso de Castilla y León, la decisión de presentar el recurso llegó el pasado 5 de junio en el seno del Consejo de Gobierno de la Junta de Castilla y León, ya que sostenía que mediante el Real Decreto-Ley «el Gobierno de España establece de manera unilateral, forzosa y discrecional el reparto de menores no acompañados que arriban a Canarias, Ceuta y Melilla». El Ejecutivo autonómico entiende que se vulneran hasta diez artículos de la Constitución Española por siete causas diferentes», apostillaron.

En sus recursos, los demandantes alegan que la norma podría vulnerar, entre otros, los artículos 81 y 86 de la Constitución, así como ser contraria al orden constitucional de distribución de competencias e infringir el principio de autonomía financiera de las comunidades autónomas.

En este sentido, Castilla y León sostiene que «una de las transgresiones clave es la invasión de la competencia exclusiva de la comunidad autónoma de Castilla y León sobre una materia tan sensible como la protección y tutela de los menores». «La Junta manifiesta que dicha vulneración no debe ampararse en la competencia estatal de migración y extranjería, puesto que el objetivo principal del Real Decreto es repartir a los menores migrantes no acompañados por las comunidades autónomas, adulterando así el régimen competencial constitucional. Además, en este contexto, la situación se agrava al realizar el reparto mediante la imposición de un protocolo de actuaciones a realizar con motivo del traslado de estos menores», argumentaron.

El Tribunal Constitucional ya había admitido a trámite los recursos de inconstitucionalidad contra este mismo Real Decreto-Ley promovidos por la Comunidad de Madrid, Aragón, Cantabria y Extremadura.

El PSOE CyL exige a la Junta un nuevo hospital en el Tiétar: «Aquí hace falta»

ÁVILA
La vicesecretaria general del Partido Socialista de Castilla y León y vices portavoz socialista en las Cortes, Nuria Rubio, reclamó ayer a la Junta la construcción de un hospital comarcal en la comarca abulense del Valle del Tiétar (Ávila) y que dote de recursos el Centro de Especialidades de Arenas de San Pedro. «Aquí

hace falta», recalcó Nuria Rubio, que visitó este martes esta localidad del Tiétar acompañada por el secretario general del PSOE de Ávila, Carlos Montesino, denunció el «abandono» que sufren los vecinos de Castilla y León en materia sanitaria por parte del «desgobierno de la Junta», según Ical.

Al respecto, se refirió a la renovación

del convenio sanitario entre Castilla y León y Castilla-La Mancha, que mañana firmarán ambos presidentes autonómicos, Alfonso Fernández Mañueco y Emiliano García-Page. En este sentido, afirmó que Fernández Mañueco debe dejar de «buscar la caridad de otras comunidades y ponerse a trabajar para atender las necesidades de sus vecinos».

ESPAÑA



Julio Álvarez Pitti (Pediatría), Mar España, José Tenorio (Psicología) y Abigail Huertas (Psiquiatría), ayer, tras crear la nueva plataforma. CONTROL Z

Los médicos enmiendan la Ley Celaá por las pantallas

Las sociedades científicas se unen para quitar las tabletas de las aulas españolas

OLGAR. SANMARTÍN MADRID
«Las administraciones educativas y los equipos directivos de los centros promoverán el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el aula como medio didáctico apropiado y valioso para llevar a cabo las tareas de enseñanza y aprendizaje». El entremellado forma parte de la Lomloe o Ley Celaá, aprobada en diciembre de 2020, cuando las tabletas y ordenadores portátiles ayudaron a miles de niños a seguir conectados a las clases durante el confinamiento por el Covid. Han pasado cinco años y esta frase se ha quedado trasnochada. La evidencia científica empieza a demostrar, cada vez con más consistencia, que los alumnos aprenden más y se distraen menos con libros de texto de papel y escribiendo a mano y que las pantallas, tal y como se usan en la actualidad, no hacen ninguna falta.

Las principales sociedades de pediatras, neurólogos, psiquiatras y psicólogos de España se unieron ayer por primera vez para denunciar con una sola voz «una nueva epidemia» por el abuso de dispositivos digitales en los hogares y en los colegios e institutos. La primera medida de la recién creada Plataforma Control Z, de la que también forma parte una docena de asociaciones de familias y de expertos en menores, será cambiar la Ley Celaá, porque estos especialistas no comparten el enfoque de una norma que dice que las CCAA «promoverán la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación» por parte de los profesores. Ellos ven, por el contrario, que la TIC están provocando «un problema de salud pública de primer orden».

Por eso, a partir de septiembre, los máximos representantes de la Asociación Española de Pediatría, la So-

ciudad Española de Neurología, la Asociación Española de Psiquiatría de la Infancia y de la Adolescencia y del Consejo General de Psicología llamarán a las puertas del Ministerio de Educación para entregarle a la ministra Pilar Alegria las últimas investigaciones científicas y pedirle que celebre una Conferencia Sectorial de Educación con todas las CCAA en la que estos expertos estén presentes y puedan explicar los problemas de salud física y psíquica que el abuso de los dispositivos electrónicos está causando en niños y adolescentes.

También quieren implicar al Consejo Interterritorial de Salud para que la ministra de Sanidad, Mónica García, y los consejeros autonómicos tomen medidas. Contactarán igualmente con todos los grupos parlamentarios. El objetivo final es cambiar la Lomloe a través de una enmienda en el proyecto de Ley Orgánica para la Protección de las Personas Menores de Edad en los Entornos Digitales aprobada en marzo por la ministra de Juventud e Infancia, Sira Rego, y que se encuentra en el Congreso.

Esta ley, más acorde con el momento actual, no defiende el uso de las pantallas en las aulas, sino que obliga a las escuelas a regular su utilización. Sira Rego quiere que en todos los dispositivos haya controles parentales y etiquetas como las de las cajetillas de tabaco. En sólo siete años, el Gobierno ha dado un giro radical, pasando de llenar las aulas de aparatos electrónicos a promover en 2024 un pacto liderado por Alegria para prohibir los móviles en los colegios. El momento es otro y las socie-

dades científicas recomiendan «el menor uso posible» de internet y las redes sociales. La Asociación Española de Pediatría ha actualizado sus recomendaciones para que entre los cero y los 6 años no se usen pantallas, entre los 7 y los 12 años no se empleen más de una hora al día —incluyendo el tiempo escolar y los deberes— y a partir de los 13 años no se utilicen más de dos horas diarias.

Estas sociedades insisten en que

«DAÑO PARA LA SALUD»

«ÁNIMO DEPRESIVO».
«La adicción a las pantallas provoca en los niños falta de sueño, ánimo depresivo, disminución de la autoestima, obesidad y dolor muscular». (Julio Álvarez Pitti, Asociación Española de Pediatría).

«AGRESIVIDAD».
«El uso inadecuado genera más problemas socioemocionales, ansiedad, retraimiento, agresividad e hiperactividad». (José Tenorio, Consejo General de la Psicología).
«Más riesgo de alteraciones de comportamiento, trastornos en el desarrollo del lenguaje y conductas autolesivas». (Abigail Huertas, Asociación Española de Psiquiatría).

«un uso de más de dos horas totales diarias tiene relación con el deterioro cognitivo, incluso en personas adultas». Pero el 60% de los jóvenes se conecta más de cuatro horas diarias. Y los centros educativos, alineados con la Lomloe, también recurren a estos dispositivos con más frecuencia de la que aconsejan los médicos.

«Pedimos la modificación de la Lomloe, es la primera vez que un sistema educativo contribuye a afectar al neurodesarrollo de los menores. ¿En cuántos colegios se está obligan-

«El sistema educativo afecta al neurodesarrollo de los menores»

«Es una nueva pandemia, un problema de salud pública»

do a familias a comprar tabletas? ¿En cuántos institutos los niños están empujados y haciendo los deberes en casa con los ordenadores portátiles?», se preguntaba ayer Mar España, ex directora de la Agencia Española de Protección de Datos y alma de la Plataforma Control Z.

De prosperar la enmienda de los médicos en las Cortes, el cambio en la Ley Celaá podría forzar a expulsar las pantallas de los colegios de toda España. Algunas comunidades autónomas, como Madrid y Murcia, son pioneras en leyes en este sentido. «Se está empezando por Infantil y Primaria, pero debe incluirse la ESO y Bachillerato. No tiene sentido que cada comunidad autónoma vaya por su cuenta cuando se puede adoptar un acuerdo estratégico entre todas», sostiene Mar España.

Los médicos quieren «promover el uso responsable y moderado» de los dispositivos mediante el fomento de «hábitos personales y familiares» y la adopción de «medidas legales» que limiten «estos daños a la salud pública». «No se trata de prohibir la tecnología, sino de integrarla con sentido común y rigor en la vida de niños y adolescentes. Regular no es prohibir: es proteger el desarrollo cerebral, emocional y social de las nuevas generaciones», puntualizó Abigail Huertas, miembro de la Junta Directiva de la Asociación Española de Psiquiatría de la Infancia y de la Adolescencia.

David Ezpeleta, vicepresidente de la Sociedad Española de Neurología, contó que estudios recientes mediante neuroimagen muestran «cambios medibles en el cerebro de los niños y adolescentes usuarios intensivos de móviles, lo que justifica una respuesta coordinada desde el ámbito familiar, educativo, político y tecnológico». Alertó de que «los móviles generan unos microestímulos de corta duración y alta intensidad similares a los de las tragaperras, una adicción que modifica el cerebro y disminuye la concentración, la memoria y el aprendizaje».

PAPEL | SALUD

FINANCIACIÓN

2,3 MILLONES PARA IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN

Por El Mundo

La Fundación Mutua Madrileña entregó ayer sus XXII Ayudas a la Investigación Médica, dotadas de 2,3 millones de euros. La financiación se destinará a 23 nuevos proyectos científicos que se llevarán a cabo en hospitales de toda España. Estas iniciativas se desarrollarán en las áreas de trasplantes, enfermedades raras infantiles, lesiones graves traumatológicas, oncología y salud mental infanto-juvenil. En esta edición, la fundación apoyará el trabajo de equipos de investigación de 18 centros de nueve comunidades autónomas diferentes.

Los proyectos de investigación han sido seleccionados por el comité científico de la fundación, que preside el doctor Rafael Matesanz, y del que forman parte los doctores Ana Lluch, Enriqueta Ochoa, Miguel Caínzos, Antonio Torres y Fernando Marco.

En esta selección de 23 estudios, este año hay una investigación colaborativa en el campo de la oncología en el que participan equipos de cinco comunidades autónomas. Se trata del Proyecto MOLECULAR, cuyo objetivo es desarrollar un modelo multi-ómico y de inteligencia artificial para la predicción y el tratamiento personalizado del cáncer de cabeza y cuello localmente avanzado, un tumor cuya supervivencia global a cinco años es de alrededor del 50%.

Este proyecto se coordinará desde el Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA, del Hospital Clínico Universitario de Valencia. La iniciativa pretende abordar clínicamente estos tumores mediante varias herramientas: biopsia líquida, enfoques multi-ómicos que combinan datos genómicos, transcriptómicos y epigenéticos y modelos predictivos. En él también colaborarán profesionales del Instituto de Investigación de Santiago; el Instituto de Investigación Sanitaria del Principado; el Instituto de Investigación del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid; y del Vall d'Hebron Instituto de Oncología de Barcelona.

Viantantes en una calle de San Antonio (EEUU). JOSÉ LUIS CASTILLO



MÁS CASOS DE OBESIDAD DE LOS QUE SE ESTIMABAN

Endocrinología. Uno de cada cinco adultos con sobrepeso podría tener en realidad obesidad, según los nuevos criterios de diagnóstico que no solo tienen en cuenta el número de kilos que muestra la báscula

Por María Toldrà (Madrid)

La obesidad podría afectar a muchas más personas de las que se pensaba. «El 18,8% de los adultos previamente clasificados con sobrepeso ahora son considerados personas con obesidad. (...) Esto significa que casi uno de cada cinco pacientes no había sido previamente identificado como tal, lo cual tiene implicaciones clínicas relevantes: si no se reconoce a estos pacientes, tampoco se les trata adecuadamente». Así lo detalla el doctor Orna Reges, quien publicó ayer un estudio sobre la materia en la revista *Annals of Internal Medicine*. «La definición más común de obesidad se basa en el Índice de Masa Corporal (IMC), que es una muy buena herramienta epidemiológica, pero no una herramienta personal». Hasta el momento, se determinaba si una persona padecía o no obesidad, tras medir el IMC,

describe Reges. «Durante muchos años, se ha utilizado este índice, de hecho, es muy antiguo, del siglo XIX, y mide la relación entre el peso y la talla en metros al cuadrado», confirma el doctor Diego Bellido, presidente electo de la Sociedad Española de Obesidad (SEEDO). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un IMC entre 18,5 y 24,9 se considera normal; entre 25 y 29,9 se clasifica como sobrepeso, y a partir de 30, como obesidad.

Aunque ha sido una herramienta útil a nivel poblacional y epidemiológico, el IMC no distingue entre masa muscular y grasa corporal, ni tiene en cuenta la distribución de la grasa ni otros factores metabólicos. Por eso, su uso como única medida para diagnosticar la obesidad ha sido cada vez más cuestionado por la

comunidad científica. «No se adapta a cada paciente de forma individual. Hay personas que, pese a tener un peso aparentemente normal, presentan un cúmulo de grasa corporal patológico, es decir, más del que les correspondería. Alguien puede tener un IMC entre 25 y 30 —lo que se considera sobrepeso— y, sin embargo, presentar un exceso de grasa corporal, por lo que podría ser clasificado como obeso», detalla Bellido.

La Asociación Europea de Estudios de la Obesidad (EASO), el marco que se propone en la investigación, clasifica a las personas con sobrepeso más allá de tener un IMC concreto. Por ejemplo, tiene en cuenta la relación entre la cintura y la estatura (RCE). De esta manera, si una persona tiene un IMC de 26, pero tiene una RCE mayor a 0,5 (el perímetro de la cintura es mayor a la mitad de la estatura), junto con una comorbilidad, como pueden ser afecciones médicas, limitaciones funcionales o trastornos psicológicos, se diagnosticaría con obesidad. Con este cambio, el estudio determina que el 18,8% de las personas con un IMC entre 25 y 30 en Estados Unidos (clasificadas tradicionalmente como con sobrepeso) serían ahora diagnosticadas con obesidad. «Es un hallazgo novedoso porque —y lo digo con humildad— nadie ha estado observando realmente cuántas personas serían reclasificadas bajo esta nueva definición», destaca Reges.

En España, la clasificación de la Organización Mundial de la Salud sobre la obesidad no se aplica de forma estricta. En 2006, la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) introdujo un matiz importante. Mientras que la OMS define el sobrepeso como un IMC entre 25 y 30, la SEEDO dividió este rango en dos categorías: sobrepeso grado 1, para personas con un IMC entre 25 y 27, y sobrepeso grado 2, para quienes tienen un IMC entre 27 y 30. «Esto tiene una enorme importancia a nivel poblacional, porque el grupo de personas con un IMC entre 27 y 30 es muy amplio, y se trata de un tipo de sobrepeso

El índice de masa corporal no es una herramienta útil para el diagnóstico

asociado a un alto riesgo cardiovascular.

Cuando una persona presenta sobrepeso de grado 2 y, además, tiene hipertensión, es fumadora o padece diabetes, estamos ante un grupo que puede ser potencialmente tratado con fármacos. Y en estos casos, los tratamientos puedan estar financiados», el doctor Bellido.

EMERGENCIA EN NIGERIA. DONA AHORA.

Más de 600.000 niños padecen desnutrición aguda.

900 100 822 www.accioncontraelhambre.org

Bankia ES24 2038 5809 6960 0004 0336
Santander ES57 0049 0001 5928 1009 0000

CONTRA LA ELA
Esclerosis Lateral Amiotrófica

Investigación = Solución

www.planforinvestigacionela.org

RedELA

CASTILLA Y LEÓN

El nuevo acuerdo amplía los servicios sanitarios a 30.000 vecinos del Tiétar

El convenio suma prestaciones en urgencias o consultas externas / La Junta pondrá en marcha una Unidad de Afrontamiento Activo del Dolor Crónico en Arenas de San Pedro

R.R. VALLADOLID

Castilla y León y Castilla-La Mancha, «dos comunidades hermanas», renuevan y amplían el convenio sanitario en favor del Valle del Tiétar (Ávila) que beneficiará a casi 30.000 personas. Los presidentes de ambas autonomías, Alfonso Fernández Mañueco y Emiliano García-Page, han rubricado este acuerdo en la provincia abulense con una vigencia de cuatro años que es prorrogable: «Queremos prorrogarlo, queremos ampliarlo de cara al futuro», aseguró el presidente castellano y leonés.

Este acuerdo mantendrá las prestaciones sanitarias al Valle del Tiétar que ya se realizan en el hospital de Talavera de la Reina (Toledo) y a mayores se incluirán especialidades como obstetricia, cardiología y nefrología. El convenio mantendrá los servicios y prestaciones a las que accedían los vecinos de las zonas limítrofes con la comunidad vecina y añade otros vinculados a las urgencias, consultas externas o técnicas complejas. «Se ofrece gestión de conocimiento, de información, de acceso al historial clínico y se establecen mecanismos eficaces de colaboración», explicó Mañueco.

En concreto, los usuarios de las zonas básicas de Salud de Arenas de San Pedro, Lanzahíta, Sotillo de la Adrada, Mombeltrán y Candeleda podrán seguir accediendo al Hospital Nuestra Señora del Prado de Talavera de la Reina (Toledo), así como al de Ávila o Salamanca, junto al de Puerta de Hierro, de la Comunidad de Madrid. A todo ello se une la cartera de servicios del centro de especialidades de Arenas, que contará con una Unidad de Afrontamiento Activo del Dolor Crónico.

Corno novedad, el convenio incorpora nuevas especialidades en consultas externas, como obstetricia, cardiología y nefrología. También se prevé la atención especializada derivada de urgencias, especialmente en casos traumáticos, cardiológicos y neurológicos que requieran seguimiento posterior, y se garantiza el acceso a técnicas, tecnologías y procedimientos de alta complejidad cubiertos por los centros, servicios y unidades de referencia del Sistema Nacional de Salud.

Por otro lado, se pondrá en marcha un protocolo específico de coordinación para urgencias y emergencias entre los centros coordinadores de ambas comunidades. También, permitirá el acceso compartido a las historias clínicas entre los servicios de salud de Castilla y León y Castilla-La Mancha. Además, ambas comunidades se comprometen a compartir protocolos, guías clínicas y herramientas tecnológicas, y a colaborar en investigación, innovación sanitaria y formación de profesionales.

Asimismo, los vecinos del Valle del Tiétar podrán seguir accediendo al Hos-



Mañueco y Page, instantes antes de la firma del acuerdo sanitario en Arenas de San Pedro en Ávila. ICAL

pital de Talavera de la Reina para la asistencia al parto; la atención sanitaria urgente y de emergencias, que incluye código ictus, código infarto y casos de politraumatizado grave; los ingresos programados; y las consultas externas de endocrinología, neurología, neumología, reumatología, y oncología médica.

El acuerdo suscrito regula, también, el transporte sanitario de pacientes desde las zonas afectadas, tanto para traslados ambulatorios como en altas hospitalarias de hospitalización y urgencias, que requieran a criterio clínico el traslado. Su prescripción se realizará por el personal sanitario que esté realizando la atención correspondiente.

En lo que se refiere a la derivación, cuando se precise, corresponderá en su gestión a la comunidad de origen del paciente, requiriéndose orden de asistencia de Castilla y León para los procesos de ingresos hospitalarios; y consultas externas en endocrinología, neurología, neumología, reumatología y oncología médica.

Asimismo, el presidente de la Junta anunció la puesta en marcha de una Unidad de Afrontamiento Activo del Dolor Crónico en el centro de especialidades de Arenas de San Pedro y destacó el avance en la contratación de un helicóptero medicalizado para la provincia abulense para ofrecer un transporte «más rápido» de las urgencias sanitarias.

Fernández Mañueco defendió que los vecinos del Valle del Tiétar dispondrán de servicios sanitarios «de primer nivel», con profesionales magní-

ficos, por lo que no valoró la demanda de un hospital comarcal. Insistió en que todos los centros a los que pueden acceder tienen prestaciones de «vanguardia», con una «completísima» oferta de servicios, algunos «recordó» «de referencia nacional». Además, responsabilizó al Gobierno de la falta de personal, en concreto, de médicos.

El convenio, que tendrá una duración inicial de cuatro años, prorrogables por acuerdo entre ambas partes, será supervisado por una comisión de seguimiento que evaluará el equilibrio asistencial, propondrá mejoras y analizará la calidad percibida por los pacientes. Mañueco destacó que se ha suscrito en un ambiente de «sintonía» y «diálogo», que ha permitido avanzar, también gracias a la «estabilidad» de las dos comunidades.

Por su parte, el presidente de Castilla-La Mancha destacó que su comunidad presta asistencia sanitaria a los vecinos de una zona próxima, como la fachada sur de Gredos, uno de los «mejores ecosistemas», sin «ningún tipo de reparo, ni oposición». Tras ratificar un «nuevo hermanamiento», García-Page destacó que las autonomías han permitido avanzar al estado del bienestar en España desde la llegada de la democracia gracias a que existen 17 «aceleradores» que han logrado que haya «mucho más sanidad».

En su opinión, el estado central no hubiera llevado la sanidad, como la educación o la dependencia, a donde lo han hecho las comunidades, y destacó que además lo ha hecho «a cada pueblo y rincón», y no sólo a las grandes ciudades. Por ello, defendió un mo-

delo que permite a que ahora no exista «miedo» a tener que buscar dinero en la cuenta corriente para ser curado, una «enorme conquista» que a su juicio justifica el esfuerzo de generaciones enteras.

Finalmente, García-Page defendió el «buen reparto» y la «buena redistribución» de recursos entre autonomías aunque algunos busquen «privilegios» y defiendan, desde posiciones de la izquierda, que paguen más las comunidades «más humildes», en lugar de pedir más a los que más tienen.

La Plataforma por la Sanidad Pública del Valle del Tiétar, en la provincia de Ávila, calificó de «parche más que solución definitiva» este convenio. En un comunicado remitido a ICAL, la Plataforma por la Sanidad Pública del Valle del Tiétar considera que las medidas incluidas en el convenio que, entre otras cosas, amplía el número de especialidades médicas de cinco a ocho para que los pacientes de la zona sur abulense puedan ser derivados al hospital Nuestra Señora del Prado de Talavera de la Reina, no solventan «los numerosos problemas que tiene la sanidad pública en la comarca».

«Aunque supondrá una ligera mejora, la solución sería que ambas comunidades autónomas y el Gobierno central negociasen un acuerdo para que el hospital de Talavera sea el referente del Valle del Tiétar», explicó la plataforma, que en todo caso considera que el acuerdo firmado por ambos gobiernos autonómicos «no subsana las carencias sanitarias de la comarca abulense».

Radioterapia supera el test del CSN y entra en servicio este mes

La esperada unidad para abordar el tratamiento de pacientes oncológicos permitirá evitar hasta el 85% de los desplazamientos a otras provincias de los enfermos de Soria

JOSÉ SOSA SORIA

El servicio de Radioterapia en Soria será una realidad por fin este mes de julio. Así lo anunció en la mañana de ayer el portavoz de la Junta, Carlos Fernández Carriedo, al término de la rueda de prensa del Consejo de Gobierno el Ejecutivo Autonómico. El anuncio evidencia que se ha completado todo el proceso para este tipo de tecnología que tutela el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) y que incluye pruebas, mediciones y calibración del acelerador lineal.

El portavoz de la Junta incidió en que «puedo informar de que en el mes de julio estará en condiciones de iniciarse el servicio de Radioterapia comprometido» añadiendo que «este mismo mes los primeros pacientes podrán ser atendidos».

La puesta en marcha de Radioterapia es un anhelo histórico de la sociedad soriana y comprometido por el entonces presidente de la Junta, Juan Vicente Herrera en el 2007, hace 18 años. El servicio evitará que la mayoría de pacientes oncológicos de Soria deba desplazarse a Burgos, Salamanca o Madrid para recibir su tratamiento.

Tal y como publicó este medio la nueva unidad satélite de radioterapia en el Hospital Universitario Santa Bárbara de Soria podrá atender al 85% de los pacientes que requieren este tratamiento para combatir su enfermedad oncológica.



Entrada principal a la Unidad de Radioterapia del Santa Bárbara. MARIO TEJEDOR

En el 2023, último año con cifras oficiales, se tuvieron que desplazar

a 193 pacientes a un total de seis hospitales, cuatro de ellos de otras comunidades autónomas, según los datos facilitados por la Consejería de Sanidad a través del Portal de Transparencia a este medio. Esto supone que alrededor de 170 enfermos

podrán ahorrarse esos trayectos. La estimación que maneja la Gerencia Sanitaria de Soria es que se harán al año unas 5.000 sesiones, y que el hospital responsable de la unidad satélite será el Universitario de Burgos.

El Campus de Soria atrae a más de 1.200 alumnos como primera opción

SORIA

La Universidad de Valladolid (Uva) publicó ayer el primer listado de admitidos de los nuevos estudiantes que desean acceder a alguno de los títulos de grado y programas de doble titulación que oferta la Uva para el próximo curso 2025-2026. El periodo de matriculación de estos primeros estudiantes admitidos comienza este jueves, 10 de julio, y se prolongará hasta el 15 de julio. Un total de 10.964 estudiantes han solicitado en su primera opción un grado de la Universidad de Valladolid, un 12,16% más que el pasado año. En el caso del Campus Duques de Soria los datos oficiales indican que son 1.262 los alumnos los que han solicitado en su primera opción alguna de las opciones educativas del campus soriano con Fisioterapia, Enfermería y el grado en Ciencias del Deporte como las opciones más demandadas. Tal y como está explicado son 1.262 los alumnos que han elegido Soria como primera opción para iniciar sus estudios universitarios aunque los diferentes grados del Campus tienen un límite de admisión de 500 alumnos. Ahora mismo figuran como admitidos 866 alumnos.

Mañueco sitúa al Instituto Biosanitario de Burgos clave en «la lucha contra el cáncer»

DIEGO SANTAMARÍA BURGOS

La Asociación Española contra el Cáncer (AECC) inicia en Burgos una «nueva e ilusionante etapa» tras la inauguración, en la tarde de ayer, de su nueva sede, ubicada en la avenida de La Paz número 39, en presencia del presidente de la Junta de Castilla y León, Alfonso Fernández Mañueco. Con 700 metros cuadrados, cinco veces más que en las antiguas instalaciones, la entidad confía en seguir contribuyendo a la lucha contra esta demoledora enfermedad junto a las administraciones públicas.

Sobre esta cuestión haría hincapié el mandatario autonómico durante su intervención en la sede. «Nos complementamos de manera muy

eficaz», enfatizó antes de poner en valor diferentes recursos con los que cuenta la sanidad pública en Castilla y León. Como el Instituto de Investigación Biosanitaria de Burgos (IBioBURGOS), que «dará más fuerza a la lucha contra el cáncer».

Más allá de la disponibilidad de medios, Mañueco también puso de relieve la necesidad de «fomentar la humanización en la asistencia sanitaria». Una labor que, de por sí, la AECC lleva inserta en su ADN al igual que su capacidad de «sensibilizar a la sociedad». De ahí su mensaje de «gratitud» y «reconocimiento» hacia todos los voluntarios y profesionales que, a diario, son ejemplo de «lucha sin tregua contra esta enfermedad».



Alfonso Fernández Mañueco, ayer, durante la inauguración de la nueva sede de AECC en Burgos. SANTI OTERO

SALUD | PAPEL

La revista diaria de EL MUNDO. Jueves, 10 de julio 2025

ESPERANZA PARA UNA TRASTORNO ULTRARRARO

Investigación. Un tratamiento experimental mejora la parálisis progresiva que una enfermedad muy rara le estaba provocando a un niño estadounidense de 8 años

Por Cristina G. Lucio (Madrid)

En agosto de 2023, un niño estadounidense al que llamaremos J. se encontraba bien. Hacía deporte y llevaba una vida normal. Tan solo tres meses después de aquello, el pequeño, de ocho años, tenía tantos problemas de movilidad que los médicos que le atendían recomendaron a sus padres recurrir a una silla de ruedas. La culpa de su parálisis progresiva la tenía una enfermedad mitocondrial rara, una encefalopatía por mutaciones en HPDL que le provocaba un déficit de la coenzima Q10; un trastorno que la familia conocía bien porque ya había causado la muerte de sus dos hermanos menores.

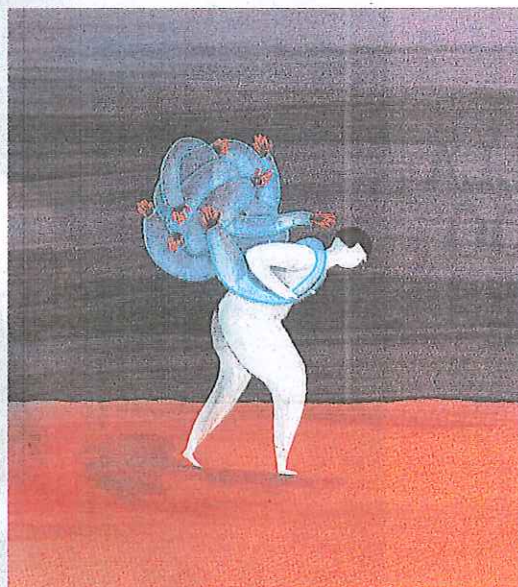
Todo parecía indicar que la enfermedad sería igualmente letal para J., pero una terapia experimental ha cambiado su pronóstico. A día de hoy el pequeño ha recuperado gran parte de su movilidad y, aunque sigue teniendo dificultades, puede caminar e incluso correr. Los detalles de su tratamiento se publican en el último número de la revista científica *Nature*.

La española Begonia Gamallo Lana es una de las integrantes del equipo del Hospital Langone de Nueva York (NYU Langone) que ha administrado esta terapia innovadora al pequeño. «La coenzima Q10 es un antioxidante natural que se encuentra en todas las células del cuerpo y cumple una función clave en ayudar a las células a generar energía y protegerlas del daño oxidativo», explica Gamallo Lana a través del correo electrónico. Mediante la administración de moléculas precursoras de la coenzima Q10 —las denominadas 4-HMA y 4-HB— los científicos lograron mejorar la función neurológica tanto en ratones modificados genéticamente para emular la enfermedad, como en J., que debido a mutaciones en HPDL tenía una deficiencia de la coenzima Q10. En el

“El pequeño ha recuperado gran parte de su movilidad y, con dificultades, puede caminar e incluso correr”

pequeño, «este tratamiento con precursores mostró un beneficio clínico notablemente mayor que el tratamiento estándar actual, que consiste en la suplementación directa con CoQ10», señala Gamallo Lana. El tratamiento experimental, continúa la investigadora española, fue posible gracias a una rápida traslación a la clínica de los resultados obtenidos en el laboratorio.

A día de hoy, «el paciente continúa recibiendo el tratamiento y sigue mejorando», señala la científica, quien subraya que «generalmente, los avances científicos tardan mucho tiempo en convertirse en tratamientos para los pacientes. En este caso, nos sentimos especialmente agradecidos de haber podido aplicar un descubrimiento fundamental y ofrecer tratamiento a un paciente en tan poco tiempo». Para saber si este tratamiento experimental puede ser útil contra otros casos de la enfermedad será necesario iniciar un ensayo clínico.



LA CULPA, EL COLCHÓN DEL DOLOR TRAS UNA MUERTE POR SUICIDIO

Once vidas. Quienes se enfrentan a un duelo de este tipo se preguntan si podrían haber hecho algo por salvar a esa persona, de ahí que impere en ellos la sensación de culpabilidad. Hay que aprender, poco a poco, a racionalizarla

Por Rebeca Yanke. Ilustración de Marina Bonilla

Hay una serie de emociones comunes entre aquellos que han vivido la muerte por suicidio de una persona cercana. Está el shock, el impacto inicial. Pero en ese momento ni se sabe qué se está transitando. Y por tanto se desconoce lo que podrá durar. Luego la vergüenza, dado el estigma social que acompaña al suicidio en general. Y finalmente la ira, que está íntimamente relacionada con la sensación de culpabilidad.

Abordar la culpa, trabajarla, darle su lugar, es una de las tareas más difíciles que puede enfrentar un ser humano. Y cuando alguien muere por suicidio, a menudo de forma repentina, su entorno aprende a convivir con la incógnita. Por qué lo hizo. Por qué no pensó en mí. También vienen —se instalan— los *¿y si?* ¿Y si le hubiera dicho aquello? ¿Y si no le hubiera dicho lo otro? ¿Y si hubiera estado a su lado? ¿Y si...?

Detrás de cada suicidio se extiende «una red que toca a 135

personas, con 25 supervivientes que quedan marcados». Son datos de una reciente investigación del equipo de la Universidad de Valencia especializado en suicidio. Lo cuenta la psicóloga Ana Moreno: «En el estudio realizado con 307 participantes residentes en España se comprueba que el factor que mejor predice el duelo complicado es sentir invalidación emocional, la percepción de que el entorno minimiza, juzga o rechaza los sentimientos del superviviente tras el suicidio de un ser querido».

Esta profesional, miembro de la asociación Papageno, considera que «la desalfabetización en relación al suicidio» lleva a las personas a intentar animar a los supervivientes con frases que no ayudan como «no pienses en eso», «deberías superarlo» o «no te culpes».

Pero la culpa no es una opción. La culpa viene, se instala, se queda a vivir. Dice Sara Losantos, especialista en psicología del duelo, que «la culpa y los pensamientos del tipo ¿y si?...? suelen aparecer como una forma de negar la realidad dolorosa de

una pérdida». «Antes de intentar reducir la culpa, es importante reconocer que cumple una función: ayuda a amortiguar el impacto del dolor, como si fuera un colchón que nos permite asimilar la pérdida poco a poco», advierte esta profesional que forma parte de la Fundación Losantos, creada para el tratamiento del duelo en 2000.

Ese proceso tuvo que elaborar Juan José Escudero cuando murió su hijo. Para él, la única manera de afrontar la culpa es racionalizarla. Y no cree que sea algo que desaparezca, algo de lo que uno pueda deshacerse, sino que se trataría de una sensación que va y viene. A veces con mayor intensidad y hasta acompañada de la ira. «Pero te das cuenta de que no tienes todas las herramientas en tu mano para poder llegar a evitarlo. Algunas veces esa culpa llega inesperadamente y tienes que hacer un gran esfuerzo, es decir, lo racionalizas, consigues ponerlo en su lugar para que no te haga tanto daño».

Un proceso difícil pero crucial porque «es fundamental analizar el precio que se paga por mantener la culpa y la negación», señala Losantos. Un sentimiento de culpabilidad constante que puede «terminar generando más sufrimiento del que alivia». Explica Losantos que hay que «enfrentar la realidad con ideas poco realistas» y tener en cuenta el contexto de lo que ocurrió. «La culpa está muy relacionada con la aceptación, y trabajarla es una de las tareas más complejas en terapia. El objetivo es encontrar un equilibrio: poder sentir la emoción sin que nos desborde ni nos desconecte». Y esto engloba «transformar la culpa en amor» a través de la «compasión y una mirada humana hacia nosotros mismos y hacia los demás, comprender que todos somos imperfectos e incluso que, a veces, herimos sin querer. Abrazar nuestras vulnerabilidades es un acto de humildad. No es una tarea fácil ni es para todos: requiere fortaleza, honestidad y tiempo para mirarnos con carifio».

Es lo que Ana Moreno denomina «autoamabilidad». Cuenta que «los supervivientes dan muchas vueltas a tres preguntas sin respuesta: ¿Por qué lo hizo? ¿Por qué no lo impidió? ¿Cómo me ha podido hacer algo así?». También menciona los Grupos de Ayuda Mutua (GAM) como lugares seguros donde los supervivientes pueden hablar «sin miedo a ser juzgados».

Y añade: «En el duelo por suicidio los supervivientes experimentan la culpa como una adaptación a la nueva situación. Es una forma de mantener el vínculo con la persona fallecida, como si fuera el lazo que les sigue uniendo».

Confirmado en un caso de fiebre de Crimea-Congo en Salamanca

SALAMANCA

La Junta de Castilla y León, a través de la Dirección General de Salud Pública, ha confirmado un caso de fiebre hemorrágica de Crimea-Congo (FHCC) en la provincia de Salamanca, informa Ical.

El caso confirmado es un varón de 63 años, que ha sido atendido en un primer momento en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA) con un cuadro clínico compatible con la FHCC, y ha sido trasladado esta mañana al Hospital Gómez Ulla de Madrid, de referencia para estos casos. Presenta picadura por garrapata y permanece en estado estable.

La Sección de Epidemiología del Servicio Territorial de Sanidad de la Junta de Castilla y León en la provincia salmantina ha identificado los contactos de la persona afectada para indicarles el seguimiento a realizar.

La fiebre hemorrágica de Crimea-Congo está causada por un virus cuyo mecanismo de transmisión principal es la picadura de la garrapata del género 'Hyalomma'. Las autoridades sanitarias recuerdan la importancia de utilizar repelentes.

El 10% de las más de mil agresiones a personal del Sacyl son de reincidentes

Los ataques a los profesionales aumentaron un 30,9% en 2024 y el 83% los sufrieron mujeres / El área de salud de Burgos, en cabeza

R. G. VALLADOLID

Los trabajadores sanitarios de Castilla y León están cada vez más expuestos a sufrir una agresión y, además, en una parte importante, casi un 10%, éstas se producen de manera reincidente. Son los datos analizados ayer en la reunión de la Sección de Agresiones al personal de centros sanitarios del Observatorio de la Comunidad, que apuntan que a lo largo de 2024, se produjeron 1.062 de estos ataques al personal de Sacyl.

De hecho, las agresiones a sanitarios durante el año pasado crecieron un 30,9% con respecto a 2023, con 501 trabajadores agredidos en Atención Primaria -de ellos 226 en centros rurales y 275 en urbanos o semiurbanos-, 550 en hospitales y 11 en otros ámbitos, para sumar un total de 1.062. Como dato significativo, las mujeres agredidas representan el 83% (el 79% del personal de Sacyl son mujeres) y los hombres el 17%, según los datos analizados.

El total de agresiones por áreas de salud ha sido el siguiente: Ávila 94, Burgos 208, León 119, El Bierzo

65, Palencia 51, Salamanca 99, Segovia 53, Soria 42, Valladolid Este 163, Valladolid Oeste 105, Zamora 56 y otros 7 al personal de Emergencias Sanitarias.

Esas 1.062 agresiones se registraron en un total de 914 incidentes, con 101 de ellos en los que hubo más de un trabajador agredido. Los meses más conflictivos fueron mayo y septiembre, con 95 incidentes cada uno, y el menos problemático fue diciembre, con 52. Y en 136 incidentes se avisó a la Policía o Guardia Civil (un 14,9%).

Por categorías profesionales, hubo 385 trabajadores agredidos entre el personal facultativo, 359 entre el personal de enfermería, 159 TCAE, 82 agredidos entre el personal administrativo, 40 celadores y 37 trabajadores agredidos de otras categorías.

De las 202 agresiones físicas registradas en 2024, en los centros de Sacyl, 115 lo fueron en servicios o unidades relacionados con la salud mental (el 57% del total), es decir, más de la mitad tiene lugar en un área muy concreta. De las 87 restan-

tes, 45 tuvieron que ver con trastornos psicológicos, conductas problemáticas o adicciones.

Por ámbitos asistenciales, 183 de esas agresiones físicas tuvieron lugar en hospitales y 17 en Atención Primaria, con 2 en Emergencias. Por categorías, de esas 202 agresiones físicas, un total de 21 fueron en médicos, 78 en enfermería, 74 en TCAE, 22 en celadores y 7 otro personal, según señala la Junta en un comunicado.

En cuanto a los lugares donde se produjeron esas agresiones físicas, aparte del 57% en los servicios de salud mental, hay que destacar el 15% en servicios de urgencias, lo que significa que el 72% de las agresiones físicas se concentran en dos áreas asistenciales muy concretas en las que se tratará de reducir esas cifras. Por comparar, solo seis agresiones ocurrieron en el domicilio del paciente, y dos en la vía pública.

El perfil más habitual del incidente es la presencia de un solo agresor (85,6%), que es paciente (59,6%) y hombre (55,5%). Además, hay un 9,9% que son reincidentes.

RECONOCIMIENTO

LA UEMC PREMIA AL ENÓLOGO BERCIANO RAÚL PÉREZ

El viticultor y enólogo berciano Raúl Pérez recibirá el jueves 17 de julio 'La trastienda del vino', el Premio Fundación UEMC por toda una vida dedicada al mundo del vino. Se trata de un galardón creado por la Fundación Universidad Europea Miguel de Cervantes con motivo de los cursos monográficos sobre el mundo del vino. Este premio trata de reconocer a las personalidades impulsoras del vino en Castilla y León. El premio ha asegurado que es «un honor recibir este galardón con tanta vinculación histórica y cultural al mundo del vino». /EP

UNIVERSIDAD

ALIANZA DE LOS CAMPUS PARA POTENCIAR LA INVESTIGACIÓN

La Universidad de León alberga la segunda edición de las jornadas técnicas organizadas por las cuatro universidades públicas de Castilla y León con el objetivo de avanzar en la coordinación de la gestión de los fondos para la investigación y en la que los equipos de investigación, de la Junta de Castilla y León. Se destacó la importancia de que las cuatro universidades públicas de Castilla y León avancen unidas en cuestiones de gran calado como es la labor investigadora. A la cita acudieron los vicerrectores de las cuatro universidades con competencias. /ICAL

EMPRESAS

LA JUNTA ACUSA AL GOBIERNO DE NO APORTAR EN LA CRISIS AZUCARERA

La consejera de Industria, Comercio y Empleo, Leticia García, lamentó la «nula aportación» del Gobierno en el conflicto de Azucarera y mantiene la esperanza de una alternativa al cierre de la planta de la localidad leonesa de La Bañeza. «Desde el principio solicitamos la colaboración y la implicación, pero no la hemos encontrado. Nos hemos dirigido a varios ministerios y nada se ha traducido en algún apoyo por parte del Gobierno de España. Parece ser que a Castilla León la olvidan», declaró la consejera de Industria, Leticia García. /ICAL



Acto de presentación de 'Mis memorias del vino'. ICAI.

José Peñín presenta sus memorias en Valladolid

La Diputación arropa la publicación de 'Mis memorias del vino' en un acto emotivo

VALLADOLID

El periodista y crítico José Peñín, considerado el mayor experto en vino en España, ha presentado este viernes su autobiografía, 'Mis memorias del vino', en un acto en el que ha participado el presidente de la Diputación de Valladolid. El acto ha tenido lugar en el edificio Q-BQ y ha con-

tado con la presencia de destacadas personalidades del mundo del vino y la comunicación especializada.

Durante su intervención, el presidente de la institución provincial se ha referido al protagonista como "un pionero, un divulgador y un referente indispensable que ha dedicado su

vida al universo del vino en todas sus facetas". Asimismo, ha subrayado que este libro "no es solo una recopilación de anécdotas, sino un testimonio sociológico y costumbrista de la gran transformación que ha vivido el mundo del vino en los últimos cincuenta años".

Peñín ha sido testigo directo de la

evolución del vino desde un producto alimentario de consumo diario a un objeto cultural.

Para concluir, ha agradecido a José Peñín su contribución "a la comprensión de la historia del vino y a su proyección como motor económico, social y cultural de nuestro medio rural".

NADAR NO ES UN JUEGO DE NIÑOS: "YA HAN MUERTO 19 PEQUEÑOS EN EL AGUA ESTE VERANO"

Prevención. Cada año alrededor de 30 niños pierden la vida en el agua en España, una cifra superior a la que devuelve la siniestralidad vial para menores de 14 años. ¿Sabemos de verdad cómo actuar para prevenir ahogamientos en playas y piscinas?

Texto e infografía de Gracia Pablos

Una mamá se pone de parto de su segundo hijo y antes de ir al hospital deja a su pequeño de tres años en la casa con piscina de sus abuelos. Mientras está dando a luz, su otro hijo se ahoga en un descuido. «Es el horror de la vida y la muerte en esencia», relatan Pilar Naval y María Angeles Miranda, el alma detrás de la iniciativa #OjoPequeAlAgua. Hace años que trabajan para prevenir los ahogamientos infantiles mediante la divulgación, y eso las ha convertido en receptoras y conocedoras de historias tan impactantes como esta.

Por desgracia, este suceso no es algo aislado, cada verano tenemos que lamentar la muerte de aproximadamente 30 menores debido a un ahogamiento. Y este año los números no invitan a al optimismo: ya han fallecido 19 niños y la temporada estival apenas acaba de comenzar. Conviene aclarar que no hablamos de cifras oficiales, las únicas que existen son las que recopila el Instituto Nacional de Estadística (INE) bajo el epígrafe «muerte en espacios acuáticos», y no se publican hasta uno o dos años después de que se produzcan los hechos.

La única forma de obtener datos actualizados es mediante la recopilación de noticias, que es como se realiza el conocido Informe Nacional de Ahogamientos (INA) elaborado por la Real Federación Española de Salvamento y Socorrismo (RFESS). Y, tal y como ellos mismos explican, eso significa que «al menos hay esas muertes por ahogamiento no intencional en espacios acuáticos». Podrían ser más.

La falta de datos oficiales detallados y actualizados es un problema: «Solo sobre lo que se mide y se cuantifica se puede poner solución», afirma Jessica Pino Espinosa, portavoz de Prevención de la RFESS. Y también refleja una falta de interés o de preocupación por parte de los organismos que podrían ayudar a reducir drásticamente esta situación. Las propias creadoras de #OjoPequeAlAgua, que también realizan su propio recuento a partir de noticias de prensa, no se explican que no exista una suerte de DGA (Dirección General de Ahogamientos) al estilo de la famosa y eficaz DGT. «Los ahogamientos son la primera causa de mortalidad infantil en España sin contar las enfermedades», recuerdan. Más allá de las cifras en

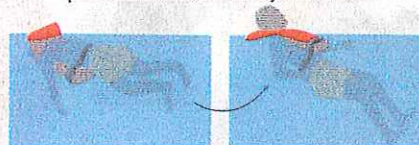
UNA NORMATIVA PARA CADA SISTEMA

La forma más segura de saber para qué sirve cada una de las posibles "ayudas a la flotación" destinadas a los niños es fijarse en la normativa que se les aplica.

EQUIPOS DE FLOTACIÓN INDIVIDUALES: PROTECCIÓN EN EL MAR Y OTRAS AGUAS ABIERTAS
De esta categoría nos quedamos con las opciones diseñadas para aguas en calma y usuarios a la espera de rescate.

 EMBARCACIONES DE RECREO En alta mar o aguas interiores navegables. UNE-EN ISO 12402-4 CHALECO SALVAVIDAS Flotabilidad de al menos 100N, no requiere participación activa del usuario (no hace falta que sepa nadar para poder flotar en el agua).	 RIESGO DE CAÍDA AL AGUA EN NIÑOS QUE NO SABEN NADAR Muelles y pantalanes o playas sin socorrista. UNE-EN ISO 12402-5 CHALECO DE AYUDA A LA FLOTACIÓN Flotabilidad de al menos 50N, pensado para ofrecer ayuda en proximidades a nadadores.	 VELA, REMO O PADDLE SURF No en niños pequeños que no sepan nadar ni en mar abierto. UNE-EN ISO 12402-5 CHALECO DE AYUDA A LA FLOTACIÓN Flotabilidad de al menos 50N, pensado para ofrecer ayuda en proximidades a nadadores.
---	--	--

Un chaleco salvavidas es el único que está diseñado para girar a una persona inconsciente boca arriba y mantenerla así.



UNE-EN ISO 12402-5

CAMISETA ANTIAHOGAMIENTOS
Este sistema cumple este requisito (y tiene una flotabilidad de 100N) pero no dispone de elementos obligatorios en un chaleco salvavidas, por lo que le corresponde otra normativa.



AYUDAS A LA FLOTACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE NATACIÓN: PROTECCIÓN EN LA PISCINA
Sistemas pensados para tiempo de ocio o para el aprendizaje (y en ese caso decide el encargado de la formación).

MENOS DE 11 Kgs (o menor de 1 año) No hay un sistema más eficaz ni más seguro que los brazos de un adulto. UNE-EN 13138-1 En el mercado podemos encontrar sistemas para estas edades (flotadores con asiento o sujetos al bebé), pero han de usarse en compañía de un adulto y deben estar homologados. UNE-EN 13138-1	1-6 AÑOS (descubrir y aprender) Siempre acompañados de un adulto o a no más de un brazo de distancia. Ajustar los sistemas al peso antes que a su edad, y fijarse en que estén homologados con la normativa. UNE-EN 13138-1 CHALECO DE FLOTACIÓN El favorito: permite la movilidad y el aprendizaje pero, ojo: si el niño no mueve brazos y piernas se hundirá igualmente. MANGUITOS EVOLUTIVOS Fabricados con espuma (no se pinchan) se adaptan a su habilidad, aunque no son los más recomendables para aprender a nadar. Otras opciones de ayudas a la flotación portadas en el cuerpo (misma normativa): BAÑADOR CON FLOTACIÓN PUDDLE JUMPER	MÁS DE 6 AÑOS (pequeños nadadores) Más autonomía pero siempre bajo vigilancia. Los sistemas pueden ir sujetos: UNE-EN 13138-2 CINTURÓN DE FLOTACIÓN O ser sistemas en los que se coloca al niño (más habituales en formación): UNE-EN 13138-4 CHURROS Y TABLAS
--	--	--

Fuente: UNE, OjoPequeAlAgua, Real Federación Española de Salvamento y Socorrismo (RFESS), Asociación Española de Pediatría (AEP), Cruz Roja

¿QUÉ REQUISITOS DEBEN CUMPLIR?

Más allá de las características específicas de cada sistema, existen un serie de requisitos básicos comunes a todos estos artículos.

Advertencia impresa o estampada
Claramente visible e incluir la palabra "ADVERTENCIA" junto a leyendas como: "No proteger frente al ahogamiento", "Hinchar siempre completamente las cámaras de aire" o "Utilizar bajo supervisión constante".

Flotabilidad
En el caso de los chalecos o bañadores con flotación incorporada esa característica viene dada por piezas de espuma (no hinchables por lo que no se pueden pinchar) que se irán retirando en función de la habilidad del usuario.

Colores brillantes
Por seguridad, éste debe ser visible en el agua.

Cuidado con la talla
Hemos de fijarnos en el peso más que en la edad.

Cierre y apertura seguros
Deben requerir al menos dos acciones (ej. hebilla y cremallera) para evitar la apertura involuntaria.

Cómodo y bien fijado
No debe alterarse su posición durante su uso, de ahí la tira inferior en los chalecos.

Si 1-3 años
Peso máximo 18 kg
(Talla, grupo de edad)

CHALECOSA
(Datos completos del fabricante o importador)

EN 13138-1:2022
(Normativa)

CE (Fabricado en la Unión Europea)

Etiqueta
En castellano y con la información que se indica en este ejemplo como mínimo. También puede aparecer información sobre la composición, el modo de uso y seguridad o instrucciones para quitarlo y ponerlo.

CHALECO SALVAVIDAS

Además de los elementos que figuran en la imagen, también deben estar provistos de dispositivos de sujeción al cuerpo para poder sacar al usuario, así como del sello que indique su categoría y flotabilidad.

Silbato
Bandas reflectantes

SISTEMAS HINCHABLES

En el caso de los inflables, éstos han de contar con dos cámaras separadas que permitan que no se pierda al completo la flotabilidad en caso de pinchazo o rotura.

Taponos y válvulas antirretorno

JUGUETES ACUÁTICOS

La normativa NF EN-ISO 25649 los define como 'Artículos de ocio flotantes para utilizar en o sobre agua', por lo que no están pensados ni diseñados para aprender a nadar ni como medida de seguridad en el agua (de hecho pueden ser peligrosos).



PELOTA



FLOTADOR



COLCHONETA

Solo se pueden utilizar en aguas poco profundas y en su advertencia se indicará: "Utilizar solo en agua donde el niño pueda permanecer de pie y bajo vigilancia de un adulto".

si, el INA nos permite conocer un patrón y la «causalidad»: factores que influyen en los ahogamientos, como las imprudencias, protagonistas de la mayoría de sucesos en pre y adolescentes. De igual forma, las piscinas privadas siguen siendo un espacio peligroso para los más pequeños y por eso desde iniciativas como #OjoPequeAlAgua reclaman medidas como el vallado certificado obligatorio para protegerse de descuidos como el que se relata en la historia que abre este reportaje.

En cuanto a la asistencia dentro del agua, la clave siempre pasa por una supervisión constante. «El 80% de los ahogamientos infantiles ocurren estando adultos presentes», advierten desde #OjoPequeAlAgua, que en sus redes comparten numerosos vídeos que demuestran esta teoría. Por este motivo proponen que se instaure la figura del «Guardián del Agua», un adulto que tendrá asignada la tarea de vigilar en todo momento a los menores en una piscina o en la playa, sin móvil, sin charlar con nadie más. Es una misión lo bastante importante como para darla por sentada o pecar de exceso de confianza.

En cuanto a los sistemas de flotación (manguitos, chalecos, burbujas...) existe todo un catálogo disponible en el mercado y muchas veces se entremezclan sistemas con funciones e indicaciones muy diferenciadas. Chalecos salvavidas aparte, es fundamental recordar que ninguno evita el ahogamiento, por lo que no se deben usar sin vigilancia estrecha, especialmente si el menor aún no sabe nadar. Hablamos de la famosa regla 10/20: mirar al niño cada 10 segundos y estar a menos de 20 segundos de él.

Todos los sistemas (homologados) pueden ser válidos si se acompañan de supervisión, pero los expertos temen que su uso vaya acompañado de una sensación de falsa seguridad. «La mejor medida para evitar los ahogamientos es que la población sepa nadar y respetar las normas de los espacios acuáticos», declara la portavoz de Prevención de la RFESS. «Si desde edades tempranas ponemos estas medidas en marcha, tendremos unos adultos más responsables y con mayor seguridad para enfrentarse a cualquier problema en el agua», añade.

Desde #OjoPequeAlAgua nos recomiendan que consideremos los sistemas de flotación como un elemento que sirve «para descansar los brazos de papá y mamá en el agua mientras estamos, valga la redundancia, a un brazo como máximo de distancia». Y en ese entorno seguro es cuando la RFESS recomienda que el adulto vaya enseñando al niño a flotar, a ponerse boca arriba (autosalvamento, ya que en esa posición mantiene las vías respiratorias fuera del agua) y a desplazarse intentando buscar la orilla. Y siempre teniendo en cuenta las características de cada entorno acuático y sus limitaciones. Con el tiempo y la adquisición de habilidades natatorias, el supervisor se irá alejando, pero sin dejar de vigilar. Son recomendaciones sensatas e incluso obvias, sin embargo

las incumplimos una y otra vez.

«Realmente no hay una información adecuada respecto a los peligros de los espacios acuáticos, y eso que vivimos rodeados de agua», lamenta Jessica Pinto, que reclama divulgación en los centros escolares para que desde pequeños «aprendan a respetar las normas y a los socorristas».

Por ahora la sensación de los expertos es que solo reaccionamos al impacto de una noticia, pero una vez olvidado el suceso retomamos nuestras (malas) costumbres. Naval y Miranda son rotundas a la hora de responder que no estamos más concienciados sobre los peligros del agua y de algunos sistemas: pese a que ellas mismas han sido testigos de cómo año tras año hay más familias que se unen a su causa y ejercen de altavoces de la prevención de ahogamientos infantiles, también reciben testimonios de personas que sienten la presión social que ello conlleva, por lo que tienen claro que aún queda mucho por hacer.

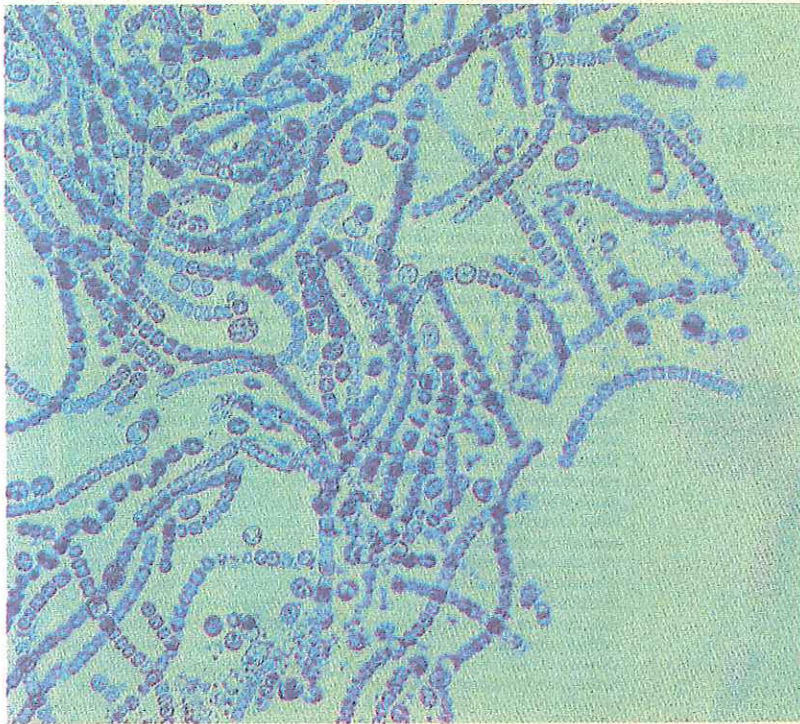
Como ejemplo citan lo que sucede con un elemento tan popular como odioso para los socorristas: las colchonetas. «Si hacemos una encuesta sobre por qué normativa se rigen las colchonetas seguro que casi nadie diría que es un juguete. Pero es lo que es, no es un sistema de flotación». De hecho en las piscinas públicas suelen estar prohibidas ya que ocultan el fondo o incluso a una persona que haya podido quedar debajo. Y en las playas recuerdan que se han producido rescates de niños a kilómetros del punto en el que entraron en el agua con su flotante.

Pero el peligro no está solo en estos sistemas, tal y como demuestra la historia de Mercedes, cuya hija sufrió un atrapamiento del brazo en un drenaje de la piscina y se salvó gracias a que alguien paró el sistema de succión, un relato que pudo ser fatal y que pone en relieve la importancia de contar con una rejilla reglamentaria y de tener en cuenta este riesgo.

Ante la falta de campañas oficiales, las redes sociales se convierten en una herramienta de prevención indiscutible, como demuestra la propia iniciativa de #OjoPequeAlAgua.

Sus impulsoras reconocen que su acogida ha sido muy buena, y presumen con orgullo de tener una comunidad de personas anónimas muy activas. Pero las redes también pueden contribuir a la desinformación. En este ámbito son frecuentes, y populares, los vídeos de acciones imprudentes, que son tan llamativas como peligrosas, especialmente si la gente las imita.

Desde #OjoPequeAlAgua también denuncian las publicaciones pagadas de productos peligrosos como si fuesen seguros: «si alguna mamá o papá piensa que poniéndole ese flotador, o cualquier sistema de ayuda a la flotación, puede tumbarse al sol o con un libro o ver vídeos de TikTok... tenemos un grave problema». De hecho reclaman que, de igual forma que se eliminan vídeos porque pueden dañar la sensibilidad o si hay un desnudo, también se eliminen este tipo de consejos porque la vida de los niños va en ello.



LOS MICROBIOS DE SU INTESTINO TAMBIÉN LE AYUDAN A LUCHAR CONTRA TRASTORNOS COMO EL CÁNCER

Investigación. Demuestran que un compuesto producido por bacterias intestinales es capaz de potenciar los efectos de la inmunoterapia frente a los tumores

Por Raquel Serrano

El microbioma, esa comunidad de bacterias, virus, hongos y otros microorganismos que habita en el interior de su intestino cumple un papel fundamental en su bienestar, influye directamente en su riesgo de desarrollar algunas enfermedades y puede intervenir en la efectividad de muchos tratamientos. Ha vuelto a demostrarlo esta semana una nueva investigación, que ha sacado a la luz la capacidad del ejercicio para modular el microbioma intestinal y, de este modo, mejorar la respuesta a la inmunoterapia contra el cáncer.

El trabajo, publicado en la revista científica *Cell*, es el primero en demostrar cómo el ejercicio mejora la respuesta a la inmunoterapia en ratones al modular el microbioma intestinal. En concreto, la investigación ha destapado el papel de un compuesto específico, llamado formiato, que está producido por las bacterias intestinales.

Marlies Meisel, del Departamento de Inmunología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Pittsburgh (EEUU), señala que ya se sabía que el ejercicio aumenta la eficacia de las inmunoterapias contra el cáncer y también que el ejercicio altera el microbioma en ratones y humanos. Pero la novedad de este estudio es que conecta ambos puntos al

demostrar «cómo los cambios inducidos por el ejercicio en el microbioma intestinal fortalecen el sistema inmunitario y mejoran la eficacia de la inmunoterapia mediante el formiato. Estos hallazgos abren la puerta a nuevas estrategias terapéuticas dirigidas al microbioma».

El equipo, junto a Catherine Phelps, autora principal y estudiante del Programa de Posgrado en Microbiología e Inmunología del laboratorio de Meisel, comparó ratones que habían completado cuatro semanas de ejercicio regular con ratones que se mantuvieron sedentarios. Los animales que hicieron ejercicio presentaron tumores más pequeños y una mejor supervivencia ante un tipo agresivo de melanoma. En cambio, estos beneficios desaparecieron al utilizar roedores libres de gérmenes o al tratar a los ratones con un cóctel de antibióticos que destruyó por completo su microbioma intestinal previo.

«Cuando eliminamos los microbios de la ecuación, el ejercicio dejó de tener efecto sobre el desarrollo de cáncer en ratones», indica Phelps, quien señala que se «sorprendió al observar una señal tan clara de que los efectos beneficiosos del ejercicio se debían al microbioma».

A continuación, los investigadores demostraron que eran los compuestos, o metabolitos, producidos por las bacterias, y no las propias bacterias, los que impulsaban estos efectos beneficiosos. Posteriormente, utilizaron una herramienta de aprendizaje automático llamada SLIDE, que analiza las vías metabólicas para identificar el formiato derivado del microbioma como el factor clave.

Experimentos adicionales demostraron que el formiato actúa fomentando la potencia de las células T CD8, la principal fuerza del sistema inmunitario para combatir el cáncer. En modelos murinos de melanoma, adenocarcinoma y linfoma, la administración diaria de formiato oral inhibió considerablemente el crecimiento tumoral y mejoró la supervivencia. El formiato también mejoró la eficacia de la inmunoterapia con inhibidores de puntos de control inmunitario en ratones con melanoma.

«Es realmente emocionante identificar un metabolito bacteriano específico que imita los efectos del ejercicio en ratones», señala Meisel. «En el futuro, el formiato podría investigarse como terapia adyuvante para mejorar la eficacia de los inhibidores de puntos de control inmunitario en pacientes que no responden al tratamiento».

ENFERMERA SATURADA

CISTITIS, ASÍ PUEDE EVITAR ESTE CLÁSICO DEL VERANO

Prevención. Sepa que quedarse con el bañador mojado no es recomendable. El calor y la humedad favorecen el crecimiento de los microorganismos capaces de generar una infección

Cuántas veces nuestras madres y abuelas nos habrán dicho eso de «quítate ese bañador y ponte uno seco, que vas a coger cistitis». Pero, ¿qué hay de cierto tras esa recomendación? ¿Realmente podemos sufrir una inflamación o una infección en las vías urinarias por ese motivo? Si quiere saberlo todo sobre este problema de salud tan común cada verano, le invito a seguir leyendo... con el bañador seco.

Mujeres, las más afectadas
Se calcula que cuatro de cada 10 mujeres van a sufrir cistitis a lo largo de su vida, y el 20% de ellas volverá a sufrirla en menos de dos meses. En hombres las cistitis son mucho menos frecuentes. La clave está en la longitud de la uretra, el conducto que une la vejiga con el exterior y a través del cual se expulsa la orina. En las mujeres, este conducto mide unos 4 centímetros frente a los 20 centímetros de media que tiene en el caso de los hombres. Al ser más corta, los microorganismos patógenos lo tienen mucho más fácil para escalar.

¿Qué relación hay entre un bañador mojado y la cistitis?
En verano hace calor, y si a eso le sumamos que la tela del bañador esté mojada,

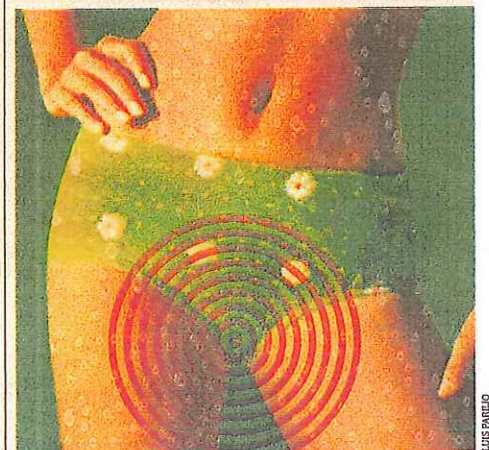
tenemos todo lo que necesitan los microorganismos para proliferar. Y si además no bebemos lo suficiente y orinamos pocas veces y poca cantidad, será difícil que logremos evitar la cistitis.

¿Cuáles son los síntomas de la cistitis?

Si nota presión en la parte baja del abdomen, junto con dolor y ardor al orinar y una necesidad casi continua de orinar a pesar de haber ido hace poco tiempo al baño, es muy probable que tenga cistitis. Además, la orina puede tener un aspecto turbio e incluso un olor fuerte.

'E-coli', la bacteria estrella de las cistitis

Las infecciones de orina pueden estar causadas por bacterias, virus, hongos... pero se calcula que ocho de cada 10 están provocadas por una bacteria concreta: *Escherichia coli* o *E-coli*. Un patógeno que, además, posee en su cubierta una especie de pelillos que le ayudan a fijarse con facilidad a las células de la mucosa urogenital. Se pega como lo harían dos tiras de velcro, por lo que resulta mucho más complicado acabar con esta bacteria de forma eficaz y acaba provocando infecciones de repetición cada cierto tiempo.



DRA. KAREN TANG. Tras sufrir de endometriosis, Sharon Stone es la fan número uno de esta ginecóloga y cirujana especializada que se ha convertido en una voz influyente

“La salud femenina no recibe la atención ni investigación que merece para toda la gente a la que afecta”

Por Cristina Galafate

La doctora Karen Tang (Filadelfia, Estados Unidos, 22 de abril de 1979) es una de las voces más poderosas y accesibles en la defensa de la salud femenina hoy. Ginecóloga colegiada, cirujana experta en técnicas mínimamente invasivas y divulgadora seguida por miles en redes, ha sido reconocida por figuras como Sharon Stone, quien la eligió para prologar su exitoso libro *It's Not Hysteria*. «Seguídla en Instagram como yo lo hago y sentíos afortunadas de contar con una defensora de nuestro cuerpo, salud y derechos», escribe la actriz, que ha compartido públicamente su experiencia con la endometriosis y los fibromas uterinos. Ahora, este manual claro y combativo sobre salud ginecológica llega en español de la mano de Diana y bajo el título *No es histeria: Todo lo que siempre quisiste saber sobre tu salud reproductiva (y nunca te contaron)*.

P. ¿Cree que las mujeres han normalizado el dolor, tanto durante la menstruación como en las relaciones sexuales, hasta el punto de no buscar ayuda médica? R. Sí. Pero, por muy común que sea algo, no significa que sea normal ni hay por qué tolerarlo. Ocurre por mitos muy arraigados, como que el sexo tiene que doler al principio. Puede haber problemas por el himen, con algún músculo, endometriosis, vulvodinia... Al normalizar el dolor, a las mujeres se les niega el alivio y la atención adecuada. P. De toda la *desinformación* que circula en redes, ¿cuál cree que es el mito más dañino en salud femenina? R. Hay muchos, pero uno muy común es el miedo a las hormonas, ya sean anticonceptivos o la terapia de reemplazo hormonal. Todos los medicamentos tienen algún riesgo pero, en el caso de la salud femenina, muchas veces son menores de lo que se piensa. Y no se habla lo suficiente de cómo pueden mejorar la calidad de vida, el sueño y el bienestar general. Por ejemplo, el riesgo de cáncer de mama con la terapia hormonal sustitutiva, en realidad, es menor del 1%. La *desinformación* mete miedo y evita que las mujeres

accedan a tratamientos útiles. Lo mismo pasa con las citologías: se dice que son dolorosas, molestas... y eso hace que muchas no se las hagan. Se enfoca en el miedo, no en la importancia de cuidar la salud.

P. ¿Y es suficiente una citología cada tres años para mantener una buena salud ginecológica?

R. Las guías varían según el país y datos poblacionales. Cada paciente debe tratarse de forma individual. Si una persona ha tenido varias parejas sexuales recientemente, podría estar más expuesta al virus del papiloma humano. Tendría sentido hacer la prueba con más frecuencia. También si hay sangrados irregulares o durante las relaciones sexuales. En casos de inmunodeficiencia, como VIH, se recomienda una prueba anual. Pero si eres de bajo riesgo [sin nuevas parejas, sin síntomas, sin antecedentes anómalos], probablemente la citología bianual sea suficiente. Debe personalizarse.

P. En su libro menciona que el diagnóstico de la endometriosis puede tardar una media de siete años. ¿Cómo es posible que esto siga ocurriendo hoy en día, pese a los avances médicos?

R. La respuesta es que la salud femenina sigue sin recibir la atención ni la investigación que

merece, a pesar de la cantidad de gente a la que afecta. Cuando se restringió el acceso al aborto hace un par de años en Estados Unidos, muchas mujeres acudieron a mi consulta buscando opciones como la esterilización y observé endometriosis en más del 10% de ellas. Pero no hay una prueba sencilla para diagnosticarla. Se requiere una laparoscopia, una cirugía para poder verla y retirarla.

P. ¿Cuáles son los síntomas?

R. Pueden ser muy variados: diarrea, problemas intestinales, sangrados abundantes, migrañas... Y, muchas veces, pruebas como la citología o los análisis de sangre salen normales, así que se le dice a la mujer que «todo está bien», que es «ansiedad y está en su cabeza». No es una prueba como medir el azúcar o hacer un electro. La diversidad de síntomas hace que muchas veces no se piense en una única enfermedad que los explique todos. Pero sí, es la endometriosis. Yo suelo decir en broma, aunque es triste, que si al menos el 10% de los hombres tuviera diarrea, dolor durante el sexo o migrañas, ya existiría una prueba sencilla y múltiples tratamientos disponibles.

P. ¿Qué quiere decir con *No es histeria*? ¿Por qué esta palabra?

R. Al principio pensé en un título

relacionado con el dolor o la menstruación. Pero un tema recurrente en todo el libro era la desconfianza hacia las mujeres, la infravaloración de sus síntomas. La palabra histeria viene de la raíz griega *hystera*, que significa útero. Históricamente se ha utilizado para deslegitimar quejas. Yo quería lo contrario. Son problemas con base científica, necesitamos acceso al tratamiento y dejar atrás esa visión patologizante del cuerpo femenino. P. En España, una deportista habló de sus periodos de amenorrea por tener un porcentaje de grasa bajo. Se sorprendió al recibir mensajes de chicas a través de redes sociales que no tenían la regla desde hacía años y lo veían normal. ¿Esto es común? ¿Tiene consecuencias?

R. Sí, y las causas pueden variar. Una de las más frecuentes es el síndrome de ovario poliquístico (SOP), una de las enfermedades hormonales más relevantes, pero sigue siendo muy desconocida. Esto puede afectar la fertilidad y, en algunos casos, aumentar el riesgo de cáncer de útero si el endometrio no se elimina regularmente. También puede deberse a un bajo porcentaje de grasa corporal, que altera la señal entre el cerebro y los ovarios. Esto provoca síntomas parecidos a la menopausia, como sequedad o estrechamiento vaginal. Aunque alguien pueda pensar: «¿Qué alivio no tener la regla?», en realidad, puede haber consecuencias graves. Por eso, si una persona deja de menstruar debería consultar a un médico para averiguar la causa de origen.

P. Hay un discurso férreo en redes sociales sobre los anticonceptivos como antinaturales o químicos dañinos. ¿Qué puede aclarar sobre estos mensajes?

R. Sí, pero eso no está respaldado por los datos. De hecho, los anticonceptivos hormonales reducen el riesgo total de cáncer, porque disminuyen las probabilidades de cáncer de útero y de ovarios. El riesgo de cáncer de mama, que tanto preocupa, es menor al 1%. Muchos de los efectos que se achacan a los

anticonceptivos, como cambios en el estado de ánimo o los coágulos, son más frecuentes durante el embarazo. Y, sin embargo, no le decimos a las mujeres que no se queden embarazadas por ello. Cada persona es diferente. A algunas les van fenomenal y a otras no. Por eso es peligroso generalizar.

P. ¿Hay también beneficios?

R. Sí, y lo mismo con la terapia hormonal en la menopausia: reduce el riesgo de osteoporosis, de enfermedades cardiovasculares, mejora la calidad de vida... Pero muchas mujeres se quedan sin esos beneficios por miedo. Siempre digo: si ves un mensaje en redes que dice «todo el mundo debería evitar esto», sospecha. En medicina casi nada es blanco o negro. Hay que individualizar cada caso.

La doctora Karen Tang, ginecóloga colegiada y cirujana.



ALIZA SHILACH

La doctora alerta sobre los mensajes polarizados en redes sociales: “En medicina casi nada es blanco o negro”

Según Tang, los mayores mitos tienen que ver con el miedo a la terapia de reemplazo hormonal y los anticonceptivos

SERVICIOS SOCIALES

La residencia para menores protegidos de Salamanca, lista en el 2026

SPC / SALAMANCA

La vicepresidenta de la Junta de Castilla y León y consejera de Familia e Igualdad de Oportunidades, Isabel Blanco, anunció que el nuevo centro residencial para la protección de menores en situación de desamparo 'Los Molinos', que se está construyendo en Salamanca, está en marcha «a mediados de 2026» tras una inversión de casi seis millones de euros. En declaraciones recogidas por Ical a pie de obra, la consejera recordó que el inmueble se está construyendo bajo el nuevo modelo de atención residencial a la infancia basado en el sistema de unidades de convivencia. Con capacidad para 32 menores de entre ocho y 17 años, va a sustituir al actual centro del mismo nombre, que cuenta con idéntico número de plazas.

Del coste total de estas instalaciones, 5,5 millones corresponden a las obras y unos 450.000 euros serán destinados a el equipamiento. Un espacio que «da respuesta a las necesidades de acogimiento» de los niños y jóvenes que, por diversos motivos, se encuentran bajo el sistema de protección a la infancia de la Junta de Castilla y León. Blanco recordó que la Administración Autonómica atiende a estos menores «de manera integral y cubre todas sus necesidades vitales», aunque matizó que se trata de una medida de carácter subsidiaria y que el objetivo es que permanezcan en estos espacios «el menor tiempo posible», ya que la prioridad es dotarles de una familia.

Una visita en la que volvió a acusar al Gobierno de España de utilizar el reparto de menores migrantes entre las distintas comunidades autónomas como «cesión al chantaje de sus socios separatistas». En este sentido, dejó ver que a la Comunidad le corresponden 197, por apenas 31 a Cataluña y ninguno al País Vasco.

EDUCACIÓN | CURSO 2025/2026

Las notas de corte vuelven a bajar en las universidades pero 18 grados exigen un 12

Los dobles grados de Física y Matemáticas de la Usal (13,48) y Biotecnología y Farmacia (13,43) requieren las mayores calificaciones de la Comunidad

Grados de universidades públicas de Castilla y León con mayores notas de corte (curso 2025-2026)

Universidad de Salamanca	Notas de corte	Universidad de Valladolid	Notas de corte	Universidad de León	Notas de corte
Física y Matemáticas	13,48	Física y Matemáticas	13,36	C. de la Actividad Física y del Deporte, León	12,76
Biotecnología y Farmacia	13,43	Matemáticas e Ingeniería Informática de Servicios y Aplicaciones (Valladolid)	13,09	Ingeniería Aeroespacial	12,69
Medicina	13,05	Medicina	12,86	Biotecnología	11,65
Maestro Primaria e Infantil	12,88	Biomedicina y Terapias Avanzadas	12,80	Enfermería (León)	11,45
Odontología	12,87	Física	12,41	Veterinaria	11,42
Matemáticas	12,66	Ingeniería Biomédica	12,31	Enfermería (Ponferrada)	11,01
Biotecnología	12,55	Matemáticas	12,06	Ingeniería de Datos e Inteligencia Artificial	10,78
Física	12,31	Enfermería (Valladolid)	11,79	Fisioterapia (Ponferrada)	10,73
Enfermería	12,07	Ingeniería Informática y Estadística	11,77	Universidad de Burgos	
Estadística e Ingeniería Informática	12,07	Matemáticas e Ingeniería Informática de Servicios y Aplicaciones (Segovia)	11,47	Enfermería	11,33
Criminología y Derecho	11,99	Enfermería (Soria)	11,38	Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	10,64
Farmacología y Gestión de Pymes	11,97	Enfermería (Palencia)	11,20	Matemáticas A y Computación	10,03
ADE y Derecho	11,76	Derecho y ADE	11,10	Ingeniería de la Salud	8,92
Farmacia	11,68	Nutrición H. y Dietética	10,14	Derecho y Administración y Dirección de Empresas	7,28
Enfermería (Ávila)	11,44				
ADE e Ingeniería Informática	11,35				

FUENTE: Elaboración propia

(entre paréntesis el campus correspondiente a la universidad)

PS / ICAI

SPC / VALLADOLID

Las notas de corte volvieron a bajar ligeramente en las cuatro universidades públicas de Castilla y León, aunque aún hay 18 grados o dobles grados que exigen a los estudiantes de Bachillerato y Formación Profesional tener una cualificación media superior al 12 para acceder a sus estudios superiores el próximo curso. Eso sí, vuelve a ser un número inferior a los 20 del año pasado, los 23 del 24/25 o de los 30 del curso 22/23, que estuvo marcado por las notas de cortes más altas en la historia para entrar en la Universidad. Los primeros listados, publicados por las instituciones universitarias y consultados por la Agencia Ical, recogen cinco carreras con una nota igual o superior al 13, una menos que el pasado curso. De ellas, tres en la de Salamanca (Física y Matemáticas, Biotecnología y Farmacia y Medicina) y dos en la Universidad

de Valladolid (Física y Matemáticas y Matemáticas e Informática). Además, la Usal acumula siete de las carreras que requieren una mayor nota (por encima del 12), seguida de la Uva, con cinco, y la de León (ULE), con una, mientras que la de Burgos (UBU), no tiene ninguna.

Los dobles grados, con una alta inserción laboral, vuelven a liderar el ranking de calificaciones más elevadas de la Comunidad. En concreto, el doble de Física y Matemáticas (13,48) en la Usal, aunque baja, vuelve a posicionarse en el primero, seguido por Biotecnología y Farmacia en la misma universidad (13,43), mientras el tercer puesto es para Física y Matemáticas pero impartido en la Uva (13,36). Por encima de 13, la Uva tiene además el doble grado en Matemáticas e Ingeniería Informática de Servicios y Aplicaciones (13,09), que rebasa este año dicha frontera, y la Usal, el grado de Medicina (13,05)

A la vista de datos globales, los primeros listados de admitidos señalan que, aún con alguna excepción, han vuelto a bajar, de manera general y ligeramente, las notas de corte, en comparación con el curso pasado, aunque son solo décimas o centésimas. Entre los grados con una calificación por encima del 12 y sin llegar al 13, vuelven a estar copados por la Usal. Están encabezados por Maestro en Educación Primaria e Infantil (12,88) y Odontología (12,87). Les siguen Matemáticas (12,66), Biotecnología (12,55), Física (12,31), Enfermería y el doble grado en Estadística e Ingeniería Informática (ambas con 12,07). En la Universidad de Valladolid, hay cinco grados con más de un 12 como Medicina (12,86), Biomedicina y Terapias Avanzadas (12,80), Física y Química (12,41), Ingeniería Biomédica (12,31) y Matemáticas (12,06). La ULE vuelve a colarse con el grado de Ingeniería Aeroespacial (12,69).

La mitad de los universitarios de la Comunidad logra titularse sin perder curso

SPC / VALLADOLID

Las universidades de Castilla y León registraron la cuarta tasa de idoneidad más elevada del conjunto nacional, donde el 47,2 por ciento de los estudiantes de grado de cuatro cursos logran titularse cuando corresponde, algo más de cuatro puntos por encima de la media en España, según el informe 'Las universidades españolas. Una perspectiva autonómica. 2025' publicado por la Fundación CYD. En dichos datos, la Comunidad se posiciona como la segunda con menor tasa de ocupación de las plazas ofertadas en el grado en sus universidades públicas presenciales, al dejar 20 de cada 100 sin cubrir con matriculados de nuevo ingreso por preinscripción.

En términos cuantitativos, Castilla y León se posiciona como el quinto sistema universitario presencial español, al suponer entre el seis y siete por ciento de los matriculados, titulados y profesorado, dato que asciende hasta el 7,8 por ciento de las titulaciones. Los porcentajes de la Universidad de Salamanca oscilan entre el 27 y 30 por ciento y los de la de Valladolid entre el 21 y el 29 por ciento. A ese respecto, el informe traslada que el sistema universitario presencial de la Comunidad se caracterizó por registrar el tercer mayor crecimiento de matriculados y el quinto más elevado de egresados entre los cursos 2018-2019 y 2022-2023, con el 9,3 y 11,8 por ciento, respectivamente, frente al 4,9 y 9,5 por ciento del conjunto del sistema universitario presencial español.

El informe también subraya que Castilla y León es la segunda autonomía, tras Navarra, con más proporción de estudiantes internacionales (14,4%), lo cual se debe sobre todo a los estudiantes internacionales de matrícula ordinaria (10,7%), ya que, al considerar a los estudiantes de intercambio, es la octava.

BREVES

SINDICATOS CCOO pide un «cordón sanitario» para evitar la entrada de nuevo de Vox

La secretaria general de CCOO Castilla y León, Ana Fernández de los Muros, pidió a la sociedad un «cordón sanitario» para que la «ultraderecha» no tenga opción a formar parte del Gobierno de Castilla y León, y tildó de «salvaja-

da» las declaraciones realizadas por la dirigente de Vox Rocio de Meer, con respecto a deportar a ocho millones de inmigrantes. Fernández de los Muros se reunió este jueves el coordinador de IU Castilla y León, Juan Gascón, quien, exigió, por su parte, una posición clara al PP y a Vox respecto a la reducción de la jornada laboral a las 37,5 horas.

EMPLEO 12,5 millones en la formación continua de más de 30.000 trabajadores

La Consejería de Industria, Comercio y Empleo ha convocado tres nuevos programas de formación dirigidos a mejorar la cualificación y capacitación profesional de los trabajadores ocupados de Castilla y León. Estas líneas de ayu-

da, publicadas en el Boletín Oficial de Castilla y León, cuentan con un presupuesto inicial de 12,5 millones de euros y tiene como objetivo mejorar la capacitación de más de 30.000 trabajadores ocupados. Las acciones formativas irán dirigidas a anticipar las necesidades de cualificación del sistema productivo, así como a cubrir necesidades actuales.

SUCESOS Un motorista de 52 años fallece tras chocar contra un coche en Ponferrada

Un hombre de 52 años falleció como consecuencia de la colisión entre su motocicleta y un turismo, debajo del que además quedó atrapado, a la altura del número 184 de la avenida de Galicia de Cuatrovientos, en Ponferrada. Fuentes

del Servicio de Emergencias Castilla y León 1-1-2 informaron a la Agencia Ical que el accidente se produjo a las 13.53 horas y se dio aviso a los Bomberos y la Policía Municipal de Ponferrada, al Cuerpo Nacional de Policía y Emergencias Sanitarias - Sacyl, que envió una ambulancia de soporte vital básico y personal sanitario del centro de salud de Ponferrada.

CONSEJO DE GOBIERNO | SANIDAD

Castilla y León eleva de cuatro a 10 sus helicópteros sanitarios y tendrá la mayor flota de España

La Junta aprueba una inversión de 175 millones para el próximo lustro para contratar las naves, una por provincia y otra para El Bierzo, y mejorar los tiempos de atención y cobertura territorial

DAVID ALONSO / VALLADOLID

Castilla y León liderará la atención sanitaria de urgencia desde los cielos con la mayor flota de España de helicópteros médicos. Diez serán las aeronaves que la Comunidad tendrá a sus disposición en menos de un año, frente a las cuatro actuales, para fijar una base en cada provincia, y una extra para la comarca de El Bierzo (León), con el objetivo de mejorar los tiempos de respuesta en estas intervenciones y tejer una malla que cubra toda Castilla y León desde los aires. Hasta la fecha, Sacyl disponía de cuatro helicópteros en las provincias de Burgos, León, Salamanca y Valladolid para atender los 94.000 kilómetros cuadrados de Castilla y León. Ahora, la Junta instalará bases y aeronaves en El Bierzo, Ávila y Soria en una primera fase durante este año, y una segunda que culminará con dispositivos en Zamora, Palencia y Segovia a principios de 2026. Además incluye por primera vez la posibilidad de vuelos nocturnos. «Vamos a tener el doble de helicópteros sanitarios que la segunda comunidad que más tiene, que tiene cinco, y nosotros vamos a pasar a disponer de diez», destacó el portavoz de la Junta, Carlos Fernández Carriedo, durante la rueda de prensa en la que anunció la licitación por 175 millones de euros del contrato para los diez helicópteros durante los próximos cinco años.

Una medida con la que el presidente de la Junta, Alfonso Fernández Mañueco, tacha otro de los compromisos adquiridos durante el último Debate de Política General. «Es la demostración de que destinamos los recursos al servicio de los ciudadanos y que esto es una comunidad autónoma comprometida



Imagen de un helicóptero de emergencias sanitarias durante una intervención en Burgos. / PATRICIA GONZÁLEZ

con la atención sanitaria», valoró Fernández Carriedo, que aprovechó para minar al Ejecutivo central al apuntar que otras autonomías «tienen una mejor financiación autonómica», pero ninguna cuenta con «tanto presupuestos para los servicios de emergencias sanitarias».

Hizo hincapié el portavoz en que el objeto principal del despliegue de esta flota no es otro que conseguir una prestación sanitaria «en el menor tiempo posible» para pacientes

en situación crítica, incluidos los traslados nocturnos. Los diez helicópteros reducirán «notablemente» las ratios de cobertura territorial y poblacional. Así, si hasta ahora cada aeronave sanitaria cubría 23.561 kilómetros cuadrados de territorio, ahora tendrán asignados 9.422. Lo mismo ocurre a nivel asistencial, y cada helicóptero pasará de atender a una población de 600.000 personas a unas 240.000. Todo ello, además, servirá para incrementar las

horas de vuelo disponibles, tanto en horario diurno como la novedad del horario nocturno.

SIN LÍMITE TERRITORIAL. Pese a la instalación de un helicóptero por provincia, este plan nace sin vocación de límites geográficos en su operativa, por lo que cada aeronave atenderá a toda la población que lo precise y se activarán dependiendo de dónde ocurra el incidente, la gravedad de la demanda asistencial y

APUNTE

Temor en la Junta al resultado de la Bilateral Estado-Cataluña del lunes

«Cada día que pasa, la debilidad del presidente del Gobierno aumenta y, con ella, el precio político que está dispuesto a pagar a sus socios. Y ese precio lo pagamos todos los españoles». El portavoz de la Junta, y consejero de Economía, Carlos Fernández Carriedo, no ocultó su temor al resultado de la Comisión Bilateral Estado-Generalitat de Cataluña que se celebrará este lunes para, previsiblemente, cerrar la llamada «financiación singular» para esta autonomía. Y es que aventuró que, «temer» que, al igual que ya ha ocurrido en otros pactos entre el Gobierno y ERC o Junts como con la condonación de la deuda, «primero lo acuerden entre ellos» para luego «informarnos al resto». «Oposición frontal» avanzó el portavoz contra cualquier decisión que «rompa la igualdad», al tiempo que denunció que el Gobierno central «no ha informado» de esta reunión a las autonomías, lo que, a su juicio, evidencia una «falta de transparencia y de respeto institucional» hacia el resto de comunidades autónomas. El consejero de Economía razonó que «no es mucho pedir» que lo que afecta a todos los españoles se negocie entre todos pero «se nos ha excluido al resto y así, a los ciudadanos que viven en esas autonomías».

la disponibilidad de otros recursos asistenciales de Sacyl. «Podrán volar por las nueve provincias sin distinción o incluso fuera de la Comunidad si fuera preciso». Por último, destacó que entre las tareas que cubrirá el servicio destacan el transporte sanitario aéreo primario para adultos, pediátricos y neonatos; traslados interhospitalarios de pacientes críticos; y transporte urgente de personal sanitario y material en emergencias o catástrofes.

«Difícilmente nos sacará de esta situación quien nos ha metido en ella»

Escasa satisfacción en la Junta de Castilla y León con el paquete de medidas para luchar contra la corrupción anunciadas por el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, tras el 'caso Cerdán'. «El que nos ha metido en esta situación difícilmente tendrá los medios, los instrumentos y la voluntad para sacarnos de ella», resumió el portavoz autonómico, Carlos Fernández Carriedo, que recordó que Castilla y León cuenta «desde hace tiempo» con una Ley de esta naturaleza que «funciona». Durante una respuesta cargada de críticas al Ejecutivo central, tachó de «contradicción» que el mismo Gobierno que re-

bajó las penas por malversación «para beneficiar a sus socios separatistas», ahora proponga incrementarlas. Un movimiento que, según el portavoz, supuso una «relajación» del Gobierno de España en la lucha contra el fraude y la persecución del delito: «Ese relajo trae algunas consecuencias». Por último, y tras reiterar su demanda de adelantar las elecciones generales para «dar la voz a los ciudadanos», propuso al Gobierno medidas como fortalecer los medios y recursos de la UCO y la Fiscalía, «respetar» la separación de poderes, o eliminar de la denominada 'Ley Bolaños'.



Fernández Carriedo (d) y González Gago. / ICAI

Alerta por el resurgir de patologías prevenibles

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha dado recientemente la voz de alarma por el aumento de brotes de enfermedades prevenibles con vacunas, como el sarampión, la meningitis o la fiebre amarilla, una situación que achaca a la desinformación así como al crecimiento de la población, a las crisis humanitarias y a los recortes en Sanidad.



42%

DE LOS ESPAÑOLES evita comer algún tipo de alimento, bien por decisión propia (30 por ciento) o por sufrir una alergia o intolerancia (12 por ciento), según un estudio reciente. Estas restricciones son más frecuentes entre mujeres, así como entre los jóvenes de 18 a 25 años.

ASISTENCIA | UNA AYUDA CUANDO MÁS SE NECESITA

60.000

EUROS

En total es la dotación que tendrá la iniciativa de Cinfa, que es de carácter bianual. Irán a parar a dos entidades que presenten proyectos innovadores, con foco asistencial, así como preventivo.

LAS DECLARACIONES

ENRIQUE ORDIERES
PRESIDENTE DEL GRUPO
CINFA

«La necesidad de prestar cuidados y atención dignos a las personas mayores es una realidad en España»

A. LÓPEZ DE OCÁRIZ
DIRECTORA MÉDICA
DEL GRUPO CINFA

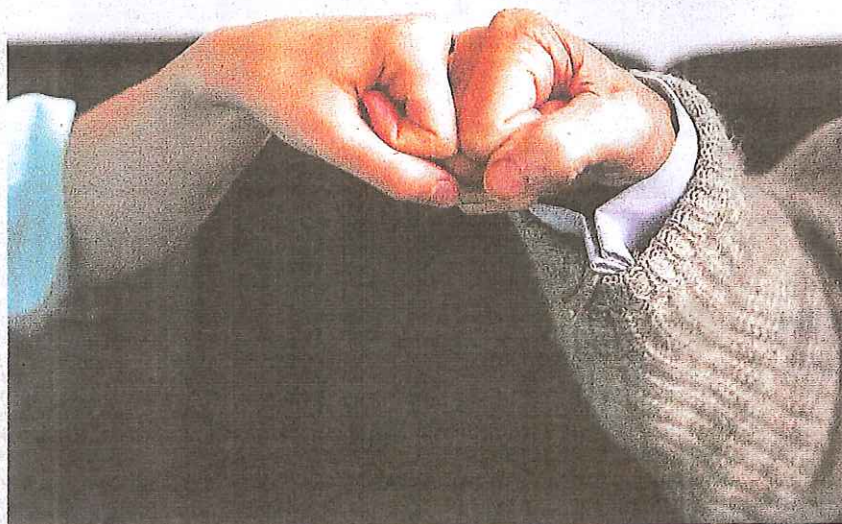
«El cuidado de los mayores por sus familias es algo que sucede y que debe darse a conocer»

EL DATO

Las candidaturas para participar en esta iniciativa se podrán presentar hasta el día 30 de septiembre a través de la página web Cuidados.cinfa.com

CON LA MIRADA EN EL CUIDADOR

Alicia es la referencia y, junto a ella, Pilar y su marido, Ernesto, atienden cada día al padre de él, Avelino, una persona dependiente que requiere asistencia las 24 horas. Pero, ¿quién les presta atención a ellos? Un proyecto de Cinfa trata de apoyar a las personas que asumen este rol en las familias



gros, pero reconoce que se pasan momentos muy duros, por eso reclama más visibilidad y ayuda; más atención para las personas que cuidan de los suyos.

«Lo más complicado es no entenderlos. Intentas ponerte en su lugar, ser empático, pero es muy complicado saber manejar, por ejemplo en el caso de Avelino, sus conductas. Hay que tener mucho talante», concreta, pero también explica con una sonrisa dibujada en su boca lo gratificante que es lograr esas pequeñas cosas que un día parecen imposibles, pero otros se consiguen.

DAR VALOR. Precisamente, para echar una mano en el día a día a personas como Alicia, Pilar y Ernesto y a través de las asociaciones que tienen más cerca, Cinfa ha convocado la primera edición de las *Ayudas para entidades sociales en apoyo de personas cuidadoras*. El objetivo de esta iniciativa es impulsar proyectos con carácter asistencial, innovador y preventivo que contribuyan a mejorar la calidad de vida física, mental o emocional de las personas que asumen este rol en el entorno familiar.

Las candidaturas a esta primera edición se podrán presentar hasta el próximo 30 de septiembre a través de la web www.cuidados.cinfa.com y, tras la deliberación del jurado, compuesto por personas expertas en este ámbito, se comunicarán los dos proyectos seleccionados.

«El cuidado de las personas mayores por parte de sus familiares es una realidad que debe darse a conocer para que todas aquellas personas que cuidan sientan que no están solas, que la sociedad reconoce su valor, y que lo hace sin prejuicios ni estereotipos. Tenemos claro que no hay una forma correcta de cuidar: cada familia es única y cada vínculo entre la persona cuidadora y la cuidada es único también», explica Alicia López de Ocáriz, directora médica de Grupo Cinfa.

Por su parte, Enrique Ordieres, presidente del Grupo Cinfa, recalca que «son los propios familiares los que asumen este rol, la mayoría de las veces sin la formación y recursos necesarios». Coincide con este punto de vista Pilar, que insiste en que «uno solo se da cuenta de la importancia de cuidar al cuidador cuando tiene la situación cerca y, con mucha sabiduría, agrega que la vejez es una fase a la que, muy probablemente, vamos a llegar todos y quien más, quien menos, deberá atender a los seres queridos que tengamos al lado.

MARÍA ALBILLA (SPC)

Soledad, impotencia, miedo, agotamiento, dolor tanto físico como emocional... Las personas encargadas de asistir a pacientes dependientes hacen una labor a veces invisible que conlleva una carga personal tremenda y muchas renuncias tras asumir una labor difícil y, en ocasiones, ingrata para la que no están especializados, ya que estas

tareas suelen recaer en el entorno cercano de los enfermos.

«Por mí ya nadie pregunta», le dijo un día Alicia a su nuera, Pilar. Tiene 85 años y convive con su esposo, Avelino, de 89. Él está diagnosticado de párkinson y de una demencia moderada que le conduce a tener conductas agresivas. Paciente, abnegada y con grandes dosis de cariño atiende a su esposo, pese a que su rodilla también flojea y necesita un bas-

tón para caminar. Aunque ella es quien vive con el enfermo y la que más horas pasa con él, tiene a Pilar y Ernesto sustentando su labor y, ya de paso, también cuidándola a ella.

Es Pilar quien pone voz a la situación de esta familia de Ávila en la que tantas otras encontrarán reflejo. «Mi marido y yo intentamos estar muy pendientes de los dos. Avelino desarrolló a partir de la demencia un problema con-

ductual y es muy demandante», explica. Para poder hacer frente a esta compleja situación y tener unas pautas para tratar correctamente al paciente han recurrido a los psicólogos de la Asociación de Párkinson de su ciudad (Apavi). Ellos les ofrecen esa guía que necesitan cuando Avelino no está en el centro de día al que acude cada mañana.

La voz de Pilar derrocha amor, temple y respeto hacia sus sue-

¿POR QUÉ APARECE CON MAYOR FACILIDAD E INTENSIDAD EL ENFADO CUANDO EL HAMBRE ENTRA EN JUEGO?

Ante la sensación de hambre, además de enfado, las emociones que cobran protagonismo son la fatiga, la confusión o la irritabilidad, y el principal causante de todo ello es el azúcar, concretamente la glucosa, que circula en la sangre. «En el momento en que sus niveles bajan, se desencadenan en nuestro cuerpo una serie de respuestas para recuperarlos», afirma Margarita Rivas, del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Quirónsalud Infanta Luisa de Sevilla. A nivel molecular se liberan distintas hormonas,



siendo una de ellas la grelina u hormona del hambre, que se produce desde las células del estómago. Pero al desconocer las circunstancias de por qué no estamos comiendo, la grelina estimula de manera indirecta y en paralelo la producción de la hormona asociada con el estrés, el cortisol, generado por las glándulas suprarrenales. «La presencia de cortisol en la sangre durante estos estados afecta el funcionamiento del cerebro», mantiene la doctora Rivas. Según explica, la consecuencia de estos efectos combinados «hace que nos sintamos irritados o enojados más de lo normal cuando tenemos hambre».

INVESTIGACIÓN | UN BENEFICIO DESCONOCIDO

EUROPA PRESS

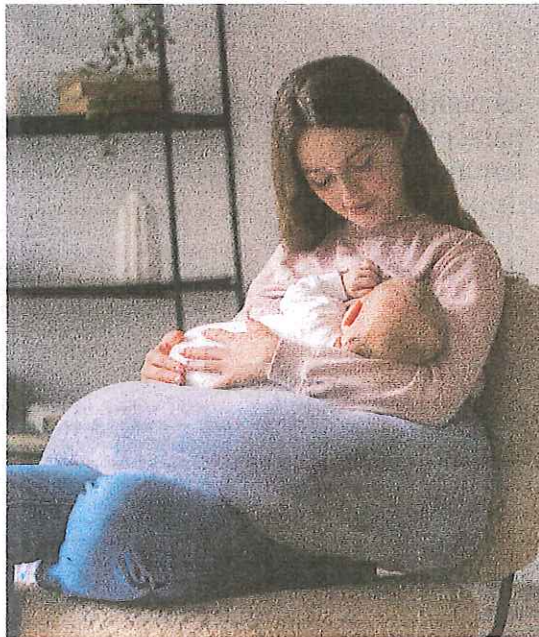
La leche materna es el mejor alimento para el lactante durante los primeros meses ya que cubre las necesidades nutricionales para su adecuado crecimiento y desarrollo físico y, desde el punto de vista emocional, le asegura el establecimiento de un buen vínculo madre-hijo. Pero, además de estos beneficios, una investigación reciente revela que la lactancia materna exclusiva en los primeros 30 días de vida tiene un efecto protector frente a la aparición de bacterias portadoras de genes de resistencia a los antibióticos.

Este estudio internacional, liderado por el Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) explica que la lactancia produce cambios sobre la composición de la microbiota intestinal infantil, el conjunto de microorganismos que habita en el intestino, y favorece la presencia de bifidobacterias, asociadas a una menor carga de genes resistentes a los antibióticos y otros microbios patógenos.

Para su desarrollo, los científicos recogieron muestras fecales de 66 bebés a lo largo de su primer año de vida, así como de sus madres, procedentes de la cohorte *Mami*, un grupo de la Comunidad Valenciana a quienes realizan un seguimiento desde el nacimiento hasta los seis años de edad para estudiar cómo se forma y evoluciona la microbiota infantil, dirigido por el CSIC y el Servicio de Pediatría del Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Además, combinaron análisis metagenómicos, que permiten estudiar tanto la composición bacteriana como los genes relacionados con la resistencia a antibióticos, con información clínica y datos de crecimiento de lactantes.

Los resultados revelan los beneficios que aporta la lactancia para



MÁS ALLÁ DEL LAZO MADRE-HIJO

La lactancia materna exclusiva durante el primer mes de vida protege al bebé frente a la resistencia a los antibióticos

las bacterias *Bifidobacterium* y, estas, para la protección frente a la resistencia a los antibióticos. La investigadora que lidera el trabajo, María del Carmen Collado, detalló que una alta presencia de estas bacterias se asocia con un conjunto de genes del microbioma que confieren resistencia a los antimicrobianos, mientras que su escasez se relaciona con la presencia de microorganismos potencialmente patógenos.

IMPACTO DE LA CESÁREA. Por otra parte, el estudio halló que el crecimiento de bifidobacterias asociado a la lactancia materna exclusiva podría paliar efectos adversos del nacimiento por cesárea, que interfiere en la transferencia natural de bacterias beneficiosas durante el parto e implica una exposición temprana a los antibióticos, lo que puede alterar la colonización microbiana del intestino y favorecer la aparición de bacterias resistentes a tratamientos.

El equipo observó que los bebés nacidos por cesárea y alimentados exclusivamente con leche materna durante el primer mes presentaban una carga de genes asociados a resistencia antimicrobiana mucho menor que aquellos que no recibieron lactancia materna, y similar a los nacidos por vía vaginal.

En cambio, la interrupción de la lactancia antes de los seis meses de vida, el período mínimo aconsejado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para mantener esta práctica, se asoció con un aumento sostenido de genes relacionados con la resistencia a los antibióticos, lo que podría dificultar el tratamiento de futuras infecciones.

«Nuestros resultados demuestran que la lactancia exclusiva no solo beneficia al bebé en el presente, sino que también tiene implicaciones duraderas en su salud intestinal a largo plazo», destacó la investigadora Anna Samarra.

NUTRICIÓN

Hornear en vez de freír puede ayudar a evitar enfermedades

EFE

Durante su elaboración, los alimentos pueden cambiar su composición y, según la técnica culinaria, pueden formarse sustancias tóxicas. Opciones como hornear en vez de freír pueden ayudar a prevenir enfermedades.

Esta es una de las conclusiones a las que llegó el equipo de nutrición de la Clínica Universidad de Navarra en Madrid a través de un estudio reciente realizado en el ámbito hospitalario con pacientes ingresados.

Esta investigación se llevó a cabo con el objetivo de intentar disminuir las acrilamidas, una sustancia química que se forma de manera natural en productos ricos en almidón preparados a altas temperaturas, generalmente durante el proceso de fritura o el tostado.

Los autores del estudio subrayaron que resulta conveniente tener en cuenta sus posibles efectos porque «una exposición prolongada a concentraciones elevadas de acrilamida podría incrementar el riesgo de cáncer y de otros problemas de salud como debilidad muscular o entumecimiento».

En este trabajo se analizaron dos recetas habituales, las croquetas de cocido madrileño y patatas fritas con pimentón y orégano, para cuya preparación se diseñó un programa especial de horneado, en vez de fritura.

Tal y como explicó Concepción Manrique, directora del Área de Dietas de la Clínica Universidad de Navarra en Madrid, «en lugar de cocinar mediante métodos tradicionales a temperaturas superiores a 180 grados, si utilizamos el horno, observamos que no se detectaban acrilamidas, o que su presencia se reducía significativamente, sin comprometer el sabor ni el aspecto visual» de los alimentos.

Por otro lado, el equipo realizó otros dos estudios para analizar factores como «la diversidad dietética» y «los hábitos adquiridos desde edades tempranas». A partir de ahí, los investigadores dedujeron que la alimentación variada está relacionada con el índice de masa corporal (IMC) y es una aliada a la hora de prevenir trastornos metabólicos.

SABER MÁS

PSIQUIATRÍA

Nacer entre octubre y diciembre acarrea más riesgos de problemas de salud mental

Un estudio de la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología descubrió que, estadísticamente, los niños nacidos en octubre, noviembre o diciembre tienen mayor riesgo de sufrir problemas de salud mental que quienes llegan al mundo a principios de año. Los hallazgos se aplican tanto a chicos como a chicas, independientemente de si nacieron a término o de forma prematura. Los investigadores constataron la misma tendencia en los retrasos en el desarrollo en áreas como el lenguaje o las habilidades académicas y motoras.

SALUD ÍNTIMA



VERANO Y CISTITIS

Los cambios hormonales de la menopausia pueden aumentar el riesgo de infecciones urinarias en verano. Y es que el clima cálido favorece condiciones que pueden incrementar su aparición, lo que a su vez puede traducirse en un mayor número de casos y de complicaciones. Por ello, los expertos recomiendan el uso de probióticos para prevenir su aparición.

CASTILLA Y LEÓN

Récord de donaciones de órganos con el Clínico y el Río Hortega a la cabeza

● El número de donantes en el primer semestre del año se sitúa en 67, el mayor dato desde 2018 cuando se registraron un total de 81 ● Los hospitales vallisoletanos destacan con 20 trasplantes de hígado y 14 de corazón

DIEGO GONZÁLEZ LOCALIZACIÓN
Hablar de la donación de órganos en Castilla y León es hablar de récord. Al menos, así lo demuestran el último balance oficial de la Coordinación Autonómica de Trasplantes, que sitúa en el primer semestre de 2025 una cifra de 67 donantes, lo que supone un 36,7% más que hace cinco años y el mayor dato registrado desde entonces. Un récord, efectivamente, y que ha permitido la generación de 226 órganos destinados al trasplante, también el mayor número desde el año 2020.

Si se profundiza un poco más en las Memorias de Donación y Trasplantes disponibles en Sacyl, los datos incluso son más positivos que los obtenidos en Castilla y León en 2019, cuando hubo 43 donantes y 157 órganos generados. Pero con o sin esas cifras, las gráficas muestran que este año va camino de apuntarse una remontada en ambos apartados tras los 52 donantes de órganos registrados en los primeros seis meses de 2024, con la respectiva generación de 226 órganos para trasplantes. En lo que entraña al último semestre, «Castilla y León sigue estando entre las comunidades con mayor número de donantes de España», según refleja María Eugenia Perea, la coordinadora de Trasplantes de la Comunidad. Y lo es gracias a los 35 donantes que hubo en el primer trimestre y 32 en el segundo, que sumados elevan las cifras hasta los 67.

Por hospitales, el número de donantes de órganos entre enero y junio de 2025 lo lidera el Complejo Asistencial de Salamanca, con 15, que vuelve a ser líder en este apartado y consiguiendo, además, su mayor cifra en el último lustro. Le siguen el C.A. de Burgos (13); el de León (12), que logra su mejor desde 2020; el Hospital Clínico Universitario de Valladolid (10); el Hospital Universitario Río Hortega (6), al mismo nivel que el C.A. de Zamora; el Hospital del Bierzo (3), que rompe la tendencia de los últimos años sin registros en los primeros semestres; y el C.A. de Segovia (2).

Gracias a esta actividad se han ge-

EVOLUCIÓN DE LAS DONACIONES DE ÓRGANOS EN CASTILLA Y LEÓN

DONANTES Y ÓRGANOS GENERADOS



(*) Hasta junio

FUENTE: Consejería de Sanidad

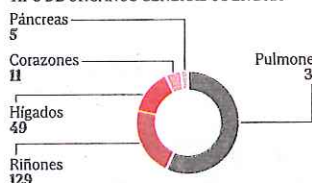
nerado 226 órganos, con 129 riñones, 49 hígados, 11 corazones, 32 pulmones y 5 páncreas. «Seguimos trabajando en mejorar día a día y potenciar la donación tanto de órganos, tejidos como de sangre y médula ósea», añade al respecto.

La actividad transplantadora registrada en el primer semestre del año indica que se han realizado 81 implantes renales, correspondiendo 35

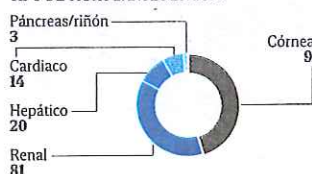
al Complejo Asistencial Universitario de Salamanca y 46 al Hospital Clínico Universitario de Valladolid. El centro charro ha realizado además cuatro trasplantes renales de vivo/cruzado, tres de páncreas-riñón y diez pulmonares.

El balance de la Coordinación de Trasplantes de la Junta de Castilla y León refleja también la realización de veinte injertos hepáticos en el

TIPO DE ÓRGANOS GENERADOS EN 2025



TIPO DE TRASPLANTES EN 2025



EL MUNDO

Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid, mientras que el Hospital Clínico de Valladolid ha llevado a cabo catorce trasplantes cardíacos.

Otro bloque de actividad se refiere a las corneas implantadas, que han sumado 98 a lo largo del primer semestre de 2025 en los centros autorizados.

Si estos son los tejidos que se si-

MÁXIMO HISTÓRICO EN LA ÚLTIMA DÉCADA EN CIRUGÍAS PROGRAMADAS DIARIAS

Castilla y León alcanzó en el último año el mayor volumen de intervenciones quirúrgicas programadas de su serie histórica, con una media diaria que superó por primera vez las 1.280 operaciones por día hábil, con una media de 1.289. Así se desprende

de los datos oficiales de la Consejería de Sanidad, consultados por Ical, que arrojan que si en 2005 apenas se registraban 418 intervenciones quirúrgicas programadas al día, la cifra ha ido creciendo de forma constante año tras año, para marcar un

hito en 2024, pese a que no sea suficiente para adelgazar las temidas listas de espera. A este récord se suma otro dato destacado: la presión de urgencias hospitalarias se situó en el 68,8 por ciento, la más baja desde 2005, un indicador que la Junta atribuye a una mayor capacidad de resolución desde Atención Primaria.

Entre las causas del hito marcado en 2024 figura el refuerzo

organizativo, con las llamadas peonadas, a lo que ha contribuido la digitalización de procesos y la mejora de la eficiencia en el uso de quirófanos. En total, se realizaron 325.029 intervenciones programadas a lo largo del año, lo que representa más del 93 por ciento del total de operaciones llevadas a cabo en el sistema público de Castilla y León. El resto fueron de urgencia.

guen pudiendo donar, además de cartílagos y tendones, arterias y venas, o la misma sangre, lo que tampoco cambia es la edad límite para ser donante. Así, en el primer semestre del año 2024 la media se situó en torno a los 65 años, recordando que en el Hospital Río Hortega de Valladolid se donaron órganos de pacientes fallecidos de hasta 87 años. No obstante, en el último balance oficial de la Coordinación Autonómica de Trasplantes no se detalla si esa edad ha variado o no.

Las personas que pueden donar sus órganos son, habitualmente, fallecidos por muerte encefálica a causa de accidentes cerebro vasculares agudos y de traumatismos craneoencefálicos. Estos enfermos están en ventilación mecánica y son tratados en el Servicio de Medicina Intensiva. Los órganos donados se trasplantan a enfermos que se encuentran en las listas de espera de trasplante por la grave condición clínica que tienen. La distribución de órganos se realiza desde la Organización Nacional de Trasplantes siguiendo criterios establecidos que garantizan la equidad y la idoneidad de cada trasplante. Para ello, se tiene en cuenta la necesidad urgente de un trasplante, la compatibilidad de grupo sanguíneo donante-receptor, la situación del enfermo y el tiempo que lleva en lista de espera.

«Gracias a todos y cada uno de los profesionales que lo hacen posible, tanto en los hospitales con actividad transplantadora como en aquellos que no la tienen. Gracias a la labor de los coordinadores hospitalarios de trasplantes, que trabajan día y noche en la detección de posibles donantes, en su cuidado y en el de sus familias, y llevan a cabo la difícil tarea de que cada proceso de donación culmine con la ayuda a otros pacientes que salvarán su vida o mejorarán la calidad de la misma. Y gracias, por supuesto, a los donantes y sus familias por el gesto de de altruismo y solidaridad y por dar vida, concluye María Eugenia Perea porque, como dice, «Castilla y León continúa dando vida».

esRadio
Castilla y León

SI LO BUSCAS
LO ENCUENTRAS

SORIA 88.1 FM ÁGREDÁ 93.2 FM EL BURGO 105.9 FM

www.esradiocastillayleon.es/soria
@soriaesradio

CASTILLA Y LEÓN

La ola de calor se cobra 59 vidas en apenas un mes en Castilla y León

Palencia concentra un tercio de los fallecimientos por altas temperaturas de la Comunidad, mientras que en León y Soria aún no se ha producido ninguno

RICARDO GARCÍA VALLADOLID

El verano y calor extremo, pese a ser preferidos por muchos al frío invernal, entrañan también riesgos para la salud y pueden, incluso, provocar la muerte. En apenas un mes, en Castilla y León la ola de calor ha sido la causa de 59 fallecimientos, una cifra muy superior a la del anterior verano cuando hasta esta fecha solo se habían contabilizado nueve decesos.

Así lo revela el Sistema de Monitorización de la Mortalidad diaria (MoMo) del Ministerio de Sanidad y el Instituto de Salud Carlos III, que señala que de las 4.716 muertes observadas en la Comunidad en lo que va del periodo estival -comprendido en el informe desde el 15 de mayo-, 59 de ellas son atribuibles a las altas temperaturas.

Se trata de una cifra que contrasta con las nueve que se habían producido en el mismo periodo de 2024 y, de hecho, es de las más altas de los últimos años. No en vano, en el mismo intervalo de 2023 el MoMo contabilizó 16 fallecidos por exceso de temperatura, mientras que en 2021 y hasta el 13 de julio habían sido solo seis los decesos registrados. El único ejercicio que supera los datos del actual es 2022, cuando la cifra de fallecidos se elevó hasta los 150.

Por otro lado conviene señalar que, aunque el Instituto de Salud Carlos III toma como fecha de referencia de inicio del verano el 15 de mayo, no suele ser hasta varios días después cuando las altas temperaturas comienzan a apretar en Castilla y León y a poner en riesgo la vida de las personas, especialmente de los colectivos más vulnerables.

De hecho, y en este mismo sentido, no fue hasta el 19 de junio de



Calles de Valladolid bajo una ola de calor, en una imagen de archivo. J. M. LOSTAU

este año cuando se produjo la primera muerte por calor en la Comunidad, la cual abrió una estadística que se fue incrementando con el paso de los días, y de ahí que todas se hayan venido concentrando en menos de un mes. Al respecto, las tres peores jornadas en lo que va de verano fueron el 1, 2 y 3 de julio, con seis fallecimientos en cada caso. Igualmente, los datos del MoMo confirman que desde el 10 de julio no se ha producido ninguno.

Por provincias, existen grandes desequilibrios territoriales en lo que a muertes por calor se refiere. En este primer tramo del verano, mientras que en algunas todavía

no se ha estrenado la estadística, otras ya acaparan buena parte de los fallecimientos de la Comunidad. Es el caso de León y Soria, que al mantener a cero su cifra de fallecidos por altas temperaturas contrastan con los 20 que ya acumula Palencia.

En cuanto al resto de provincias de la Comunidad, la segunda que acapara más muertes es Zamora, con trece, mientras que el podio lo completa Salamanca con once decesos por calor excesivo en lo que va de verano. En cuanto al resto, sus cifras son más contenidas con seis fallecidos en Ávila, cuatro en Burgos, tres en Segovia y dos en Valla-

dolid.

Fuera ya de las muertes relacionadas con las altas temperaturas, en lo que va de año el MoMo atribuye a Castilla y León un exceso de mortalidad de más de mil fallecimientos. Concretamente son 1.007 los decesos que superaron las estimaciones del Instituto de Salud Carlos III.

Además, en este intervalo los óbitos vinculados a las temperaturas extremas se disparan hasta los 180, ya que aquí entran también en juego las temperaturas bajas y que al cabo del año también están vinculadas con un buen número de fallecimientos.

González Corral apuesta en Europa por una PAC fuerte y centrada en los jóvenes

BRUSELAS

La consejera de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, María González Corral, defendió ayer que Europa no puede permitirse una Política Agraria Común «débil» ajena a las necesidades reales del medio rural, y apostó por un presupuesto fuerte y centrado en los jóvenes, el regadío y la agricultura profesional. Lo dijo en Bruselas, con motivo de su asistencia al Consejo Europeo de Agricultura y Pesca en Bruselas, marcado por la presentación el miércoles de la propuesta inicial de la Comisión Europea sobre la futura PAC

y del nuevo Marco Financiero Plurianual (MFP) para el periodo 2028-2034.

Castilla y León, que ha asumido la coordinación de las comunidades autónomas en este foro europeo durante el segundo semestre del año, trasladó desde Bruselas una posición firme en defensa de un presupuesto ambicioso para la futura PAC, con especial atención al relevo generacional, el desarrollo de nuevas infraestructuras de regadío y el apoyo al modelo de agricultura profesional.

Durante el Consejo, en el que los ministros abordaron las prioridades de la Presidencia danesa para los pró-

ximos seis meses, también se trataron algunas claves del debate que se abrirá tras la presentación de las propuestas previstas para este miércoles, informa lcal.

En este sentido, González Corral considera prioritario una financiación fuerte para la PAC y el mantenimiento de la actual estructura con dos fondos diferenciados (FEAGA y FEADER) que sustentan, respectivamente, los pagos directos y el desarrollo rural.

«Nos encontramos justo en el inicio de una negociación trascendental para el futuro del sector agrario y,

por este motivo, queremos aprovechar nuestra presencia en Bruselas este semestre para trasladar la voz y las demandas de Castilla y León, recogidas expresamente en la declaración institucional firmada junto a las Organizaciones Profesionales Agrarias a la que se ha adherido la Unión de Cooperativas Urcacyl», subrayó la consejera.

La posición de la Comunidad, recogida en la declaración firmada en el último Consejo Agrario de Castilla y León, apuesta por una PAC centrada en el agricultor profesional, con medidas que favorezcan la incorporación de jóvenes, garanticen precios justos con la aplicación del principio de reciprocidad para los productos importados o que se evite la prohibición de materias activas mientras no exista una alternativa real.

Sanidad lamenta la falta de personal en verano y pide ayuda a Madrid

SALAMANCA

El consejero de Sanidad, Alejandro Vázquez, lamentó ayer que el Ministerio del ramo no ponga a disposición de las comunidades autónomas, incluida Castilla y León, más profesionales, al menos, «los necesarios», para garantizar la asistencia sanitaria durante el periodo estival, marcado por las ventanillas vacacionales de los facultativos y por el aumento poblacional en las áreas rurales.

«La situación está solventándose como siempre cuando no podemos contratar, porque no hay profesionales disponibles, sobre todo médicos especialistas, en la bolsa de empleo, así que estamos con cambios organizacionales para poder dar servicio a los ciudadanos», explicó el consejero en declaraciones recogidas por lcal durante sus visitas las obras del futuro centro de salud del barrio salmantino de Prosperidad.

En este sentido, quiso recordar «cuál es la responsabilidad de cada uno en esto», en referencia a una situación que, a menudo, se repite verano tras verano. «La nuestra es la asistencia sanitaria y la del Ministerio de Sanidad es poner a disposición de las comunidades autónomas, no solamente Castilla y León, el número de especialistas necesarios, tal y como se comprometió la ministra cuando tomó posesión, para que podamos contratarlos y cosa que por supuesto no ha hecho en este tiempo», denunció.

En otro orden de asunto, el consejero fue preguntado por el estado de tramitación del proyecto de ley de medidas extraordinarias para impulsar la provisión de puestos de difícil cobertura en Sacyl, actualmente en periodo de alegaciones. «Está en Cortes. Imagino que reunirá alguna comisión para seguir valorando las enmiendas que haya a la ley. Lo que pasa es que yo ahí no me puedo hacer responsable porque es el Legislativo quien lo tiene en este momento. Espero que salga adelante. Con esa intención se ha hecho el proyecto de ley».

Finalmente citó en unos 75 millones de euros el «ambicioso plan» de inversión de la Junta de Castilla y León en infraestructuras sanitarias de la provincia de Salamanca para mejorar las prestaciones, tanto del Complejo Asistencial Universitario como de varios centros de salud permitir mejorar la distribución de tarjetas sanitarias de los centros de Garrido Sur y Alamedilla y Universidad-Centro.

> PERSONAJES ÚNICOS / ELENA LAVADO FERNÁNDEZ



Esta joven especializada en Biología y Clínica del Cáncer ha recibido uno de los Premios Scellentia 2024 por su trabajo en el proyecto 'Reprogramando Macrófagos: Resolución del Fenotipo Inflamatorio en Esteatohepatitis Alcohólica' como parte del Instituto de Biología Funcional y Genómica. Por **María Bausela**

La investigadora de la esteatohepatitis

Elena Lavado Fernández es una de las jóvenes que forma parte del talento investigador que trabaja en los centros de Castilla y León. Esta graduada en Bioquímica comenzó sus andadas en el mundo de la inmunología, con trabajos centrados en el desarrollo de un modelo 3D de melanoma con el fin de estudiar las interacciones de este tipo de cáncer y el sistema inmunitario para poder entender mejor las complejas interacciones que se producen entre los tumores y las células, pudiendo así potenciar esta respuesta de ataque al tumor.

«Siempre me había interesado mucho el 'cacharreo' en el laboratorio y, en cuanto tuve posibilidad, participé en actividades formativas del grado como alumna interna, jefa de prácticas y prácticas externas, lo que me permitió mantener un contacto estrecho y continuo con la investigación», explica la investigadora.

Durante su formación de posgrado se decantó por cursar el máster de Biología y Clínica del Cáncer de la Universidad de Salamanca, realizando su Trabajo de Fin de Máster en el Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca, para estudiar las células madre mesenquimales y su capacidad regenerativa.

Actualmente, trabaja como investigadora pre doctoral en el Instituto de Biología Funcional y Genómica, en el laboratorio Macphagy, dirigido por Marina García-Macia. Como parte de este equipo su labor principal se centra en la investigación de una posible terapia para tratar la esteatohepatitis alcohólica, «una enfermedad hepática grave para la que, por el momento, no existen tratamientos eficaces».

En esta enfermedad, «frecuentemente asociada al consumo crónico y elevado de alcohol, los pacientes que la padecen presentan un hígado graso e inflamado, siendo esta inflamación causada, en parte, por la infiltración de células de nuestro sistema de defensa, principalmente macrófagos. Estas células liberan proteínas que contribuyen a mantener ese estado».

Su objetivo con el proyecto 'Reprogramando Macrófagos: Resolución del Fenotipo Inflamatorio en Esteatohepatitis Alcohólica' es «desarrollar una estrategia tera-



Elena Lavado Fernández, investigadora pre doctoral en el Instituto de Biología Funcional y Genómica. ENRIQUE CARRASCAL

peútica que permita modular el comportamiento de estas células, favoreciendo un perfil antiinflamatorio que ayude a resolver la patología. Nuestra propuesta tiene especial relevancia porque no solo tiene utilidad en esta enfermedad, sino que podría aplicarse a otras condiciones que cursen con inflamación crónica, como puede ser la artritis reumatoide y la cirrosis».

«Concretamente, nos centramos en el estudio de la autofagia, un mecanismo de reciclaje donde se toman aquellas proteínas que están dañadas y se degradan hasta sus componentes básicos, para ser posteriormente utilizados para generar proteínas que sean de mayor necesidad en ese momento en nuestro organismo», añade.

El 35% de los pacientes diagnosticados con esteatohepatitis grave fallecen en los primeros seis meses, debido a la falta de terapias específicas eficaces que frenen su progresión. Y, «aunque la modulación de la autofagia se está explorando como posible estrategia te-

rapéutica en enfermedades neurodegenerativas o autoinmunes, su aplicación en patologías hepáticas aún es poco estudiada. Por ello, y teniendo en cuenta el elevado consumo de alcohol en nuestra sociedad, consideré que este proyecto abordaba una línea de investigación especialmente necesaria e interesante», asegura Lavado.

«Vivimos en una sociedad donde el consumo de alcohol está profundamente normalizado y vinculado a múltiples contextos sociales. Además, esta normalización afecta a un amplio espectro de edades. Por eso, concienciar sobre los efectos perjudiciales del alcohol puede contribuir a generar un cambio de hábitos que lleve a una reducción del consumo. El mejor tratamiento para esta enfermedad es eliminar la principal causa: el consumo de alcohol».

Fruto de este trabajo la investigadora del Instituto de Biología Funcional y Genómica (IBFG), ha sido reconocida con uno de los Premios Scellentia 2024 de la Fun-

dación Caja Extremadura en la modalidad 'A de jóvenes investigadores'. «Recibir este premio supone una motivación enorme y un impulso para continuar investigando y trabajando día a día en el laboratorio en la búsqueda de respuestas a incógnitas que nos permitan entender mejor los procesos moleculares básicos que, a largo plazo, puedan traducirse en avances terapéuticos», remarca emocionada.

Además, considera que «contribuye a dar visibilidad a nuestro trabajo, cuya difusión considero esencial para concienciar a la sociedad sobre las graves consecuencias que puede tener el consumo reiterado y excesivo de alcohol en nuestro estado de salud. Supone también un impulso muy valioso. Es una forma de ver el reconocimiento a aquello a lo que dedico tantas horas en mi día a día».

Aparte de las tareas que realiza en el laboratorio, la joven complementa su formación con cursos especializados en diversas áreas, co-

mo microscopía y análisis de imagen. «También colaboro en tareas docentes en la Facultad de Farmacia, donde participo en la impartición de clases prácticas. La difusión de los resultados científicos es un pilar esencial en el desarrollo de una tesis doctoral, por lo que participo regularmente en congresos nacionales e internacionales, en los que presentamos nuestros avances con el objetivo de generar nuevas ideas de trabajo y establecer redes de colaboración con otros grupos, algo esencial en el ámbito científico».

Esto se suma a que colabora en actividades de divulgación científica mediante actividades orientadas al público general, «especialmente dirigidas a despertar la curiosidad científica en niños y jóvenes. Asimismo, con el objetivo de ampliar mi experiencia en la organización de eventos científicos colaboro como voluntaria en la organización del 47º Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular».

PAPPEL

EL PRIMER PASEO DE ÁLEX Y SU EXOESQUELETO

"VES ESA CARA
DE ALEGRÍA
Y COMPENSA
CUALQUIER
ESFUERZO"

Álex es el primer niño
que ha probado la utilidad
del Explorer, un exoesqueleto
diseñado en España para su uso
doméstico y en exteriores.
Le acompañamos en los dos meses
que ha durado la experiencia
Por Cristina G. Lucio
Fotografía de Javier Barbancho



PAPEL EN PORTADA

Por Cristina G. Lucio (Madrid)
Fotografías de Ángel Navarrete

Cuando lo ve entrar por la puerta, a Álex se le planta en la cara una sonrisa que ya no se le borrará en toda la mañana. Desde que supo que «el *exo*» llegaba hoy por fin a casa no ha dejado de preguntar por él. Tiene ganas de probarlo y enseñarles a sus hermanos, Martín y Adrián, todo lo que

puede hacer con ese aparato que conoce bien de sus sesiones en el hospital. Está impaciente y se le nota.

Álex, de ocho años, es un pionero. El primer paciente que recibe en su domicilio de San Sebastián de los Reyes (Madrid) el Explorer, un prototipo de exoesqueleto infantil diseñado para su uso en el entorno doméstico y en exteriores. El dispositivo permite que niños con trastornos del neurodesarrollo como Álex, que sufre parálisis cerebral infantil, puedan ponerse de pie y deambular.

Durante dos meses, este madrileño probará el aparato en su día a día como parte de un estudio para evaluar la utilidad del dispositivo en el mundo real. La investigación, en la que participan otros 14 niños, está impulsada por Marsi Bionics, la *spin off* del CSIC que ha desarrollado el dispositivo y está liderada por los hospitales Gregorio Marañón, Niño Jesús, La Paz y 12 de Octubre de Madrid.

Acompañamos a Álex a lo largo del proceso, desde el pasado lunes 5 de mayo, cuando «el *exo*» acababa de llegar a casa, hasta el pasado jueves, cuando se despidió del dispositivo, tras más de dos meses de uso cotidiano.

Luciano del Pino y Jaime Esbri, los especialistas clínicos de Marsi Bionics que han llevado el exoesqueleto al domicilio de Álex, se afanan para ponerlo todo a punto enseguida. Pero, desde los brazos de su padre, el niño les anima a que se den aún más prisa: está impaciente por probarlo de nuevo.

—¿A dónde quieres ir?—, le preguntan

—A la *urba*—, contesta sin dudar. Y apunta al parque debajo de su casa donde suelen bajar a jugar. Hasta ahora, él siempre lo hacía con su silla, sentado, y quiere saber qué se siente al verlo—y pisarlo—desde otro lugar.

Todo está a punto justo a tiempo para que Martín y Adrián, los hermanos de Álex, que acaban de llegar del cole, puedan ser testigos de sus primeros pasos con el exoesqueleto. «¡Mirad, chicos!», dice Álex, ufano al darle al botón de arranque. Y comienza a caminar por el pasillo con decisión.

El Explorer es una versión adaptada a entornos no sanitarios del exoesqueleto ATLAS 2030, que ya se usa en el ámbito clínico para la rehabilitación de niños con problemas de movilidad y que pudimos ver en la alfombra roja de la última gala de los Goya conducido por Jorge Alejo.

Es la última innovación de un proyecto que arrancó en 2010 en el CSIC de la mano de la investigadora Elena García Armada, que se dedicaba al desarrollo de dispositivos de índole industrial y que, tras la petición de una familia con una hija con una lesión medular, cambió el rumbo de su carrera. «Inició un periodo de investigación y de creación de prototipos que culminó en 2021 con la certificación del ATLAS 2030, un dispositivo clínico para uso médico en entornos hospitalarios y destinado a la rehabilitación», explica Carlos Cumplido, *clinical lead* de Marsi Bionics.

El salto a un uso doméstico del aparato, aclara, se produjo también por la petición de los pacientes y sus familias. «Fueron ellos mismos los que reclamaban poder llevarse el exoesqueleto que usaban en entornos médicos a casa, al cole o al parque para ganar autonomía y otra experiencia del mundo», continúa Cumplido. «Esa fue la semilla que hizo nacer el proyecto Explorer, con el objetivo de llevar



todo lo desarrollado para la clínica al entorno natural de estas familias. A raíz de ahí, se inició un desarrollo de ingeniería y diversos ensayos clínicos para testar su seguridad y usabilidad en niños con diferentes patologías.

Con esta última investigación pretenden comprobar su usabilidad en el día a día. «Gracias al *feedback* de las familias, podremos seguir innovando para implementar mejoras en el dispositivo», indica Cumplido.

El exoesqueleto cuenta con cuatro motores que imitan el funcionamiento natural de los músculos y tiene dos modos de funcionamiento. En el modo de intención de movimiento, el exoesqueleto completa la fuerza del usuario para avanzar en la marcha. En cambio, en el modo automático, el robot proporciona

un movimiento constante a la velocidad que se seleccione. Además, el dispositivo cuenta con un sistema que permite transformar el dispositivo en una silla de descanso integrado.

La primera vez que él mismo le da al botón, Álex arranca a caminar en el modo automático. Poco después, usará también a menudo la otra modalidad. Por ejemplo, en la cancha de fútbol donde a menudo juega con sus hermanos y algunos amigos.

Antes de la llegada del *exo*, como todo el mundo llama al dispositivo en casa, el rol de Álex en los partidos improvisados siempre era el de portero. Pero el segundo día que bajó con el aparato nuevo, el pequeño lo tuvo claro. «Hey, chicos, yo hoy voy a ser jugador», zanjó.

«El exoesqueleto le aporta una

Álex, junto a su madre, Mayte Núñez, en su casa de San Sebastián de los Reyes (Madrid).

visión del mundo totalmente diferente y unos estímulos que no tiene al estar en la silla: fomenta su intención de querer hacer más cosas, de querer participar», apunta Mayte Núñez, la madre de Álex, que desde que el exoesqueleto llegó a casa escucha mucho más a menudo a su hijo decir frases como «¿Mamá, qué haces? ¿te ayudo?».

Con el *exo*, Álex ha ayudado a sus padres a cosas tan cotidianas como preparar la cena, una rutina diaria en la que antes apenas podía participar. «El hecho de que estuviese de pie a mi lado pasándome las zanañorias era para mí impensable antes. Y a él le ha dado mucha satisfacción», subraya su madre. «En nuestra casa, el exoesqueleto pasa muy justo por las puertas, por lo que solo no puede moverse de una habitación a otra, hay que ayudarlo un poquito». Además, la familia también se ha encontrado con dificultades a la hora de trasladar el aparato —«pesa

“El exoesqueleto le aporta una visión del mundo totalmente diferente y unos estímulos que no tiene al estar en la silla”

“Queremos que, en el futuro, los niños puedan decidir con el pensamiento cuándo caminar y cuándo parar”

> SALAMANCA

El mecanismo clave contra la inflamación

El Centro de Investigación del Cáncer lidera un estudio que abre nuevas vías para el tratamiento de fenómenos inflamatorios y ayuda a comprender la inflamación tumoral. Por **María Bausela**

Los macrófagos, un tipo de glóbulo blanco que rodea los microorganismos, los destruye, extrae las células muertas y estimula la acción de otras células del sistema inmunitario; son células inmunitarias esenciales que actúan como primera línea de defensa frente a infecciones y daños tisulares. Su función va más allá de la eliminación de patógenos, también coordinan la reparación de tejidos y la resolución de la inflamación para evitar daños crónicos en el organismo. A su vez, la respuesta inflamatoria es fundamental en la progresión tumoral (y en la interacción de la célula tumoral con el componente inflamatorio del tumor), de modo que una mejor comprensión de los fenómenos inflamatorios podría ayudarnos a entender la inflamación tumoral. Sin embargo, hasta ahora, el papel específico de esta vía en la respuesta inmunitaria no se había caracterizado en profundidad.

En este marco, un equipo internacional liderado por Esther Castellano, investigadora principal del Centro de Investigación del Cáncer ha descubierto un mecanismo que regula la respuesta inflamatoria y su resolución, abriendo nuevas vías para el tratamiento de enfermedades inflamatorias crónicas y autoinmunes. El estudio demuestra que la señalización mediada por RAS-p110, conocida por su implicación en procesos tumorales, en los macrófagos es crucial tanto para el inicio como para la resolución eficaz de la inflamación.

«Desde el laboratorio trabajamos en distintas líneas de investigación relacionadas con la comunicación entre las células tumorales y su entorno. Este estudio en concreto comenzó durante mi etapa en el Barts Cancer Institute de Londres, en ese momento observamos que en tumores de pulmón donde la proteína RAS no se puede unir a otra proteína llamada PI3K (concretamente a su subunidad p110), los tumores no reclutaban bien a los macrófagos, encargados de regular la inflamación. Esto nos llamó mucho la atención porque los macrófagos no solo ayudan a defendernos de infecciones, sino que también colaboran en reparar tejidos o, en algunos casos, pueden ser utilizados por los tumores para crecer. Decidimos entonces estudiar qué ocurre en los propios macrófagos cuando se elimina esa unión entre RAS y p110», explica la investigadora que dirige el grupo de investigación Señalización tumor estroma en el CIC desde el 2018.

Esa vía se había estudiado con anterioridad en células epiteliales, como las que forman los tejidos donde aparecen muchos tumores, pero desconocían el papel que podía tener en células inmunes como los macrófagos. Durante su investigación descubrieron que esta interacción entre RAS y p110 también es muy importante en los macrófagos.

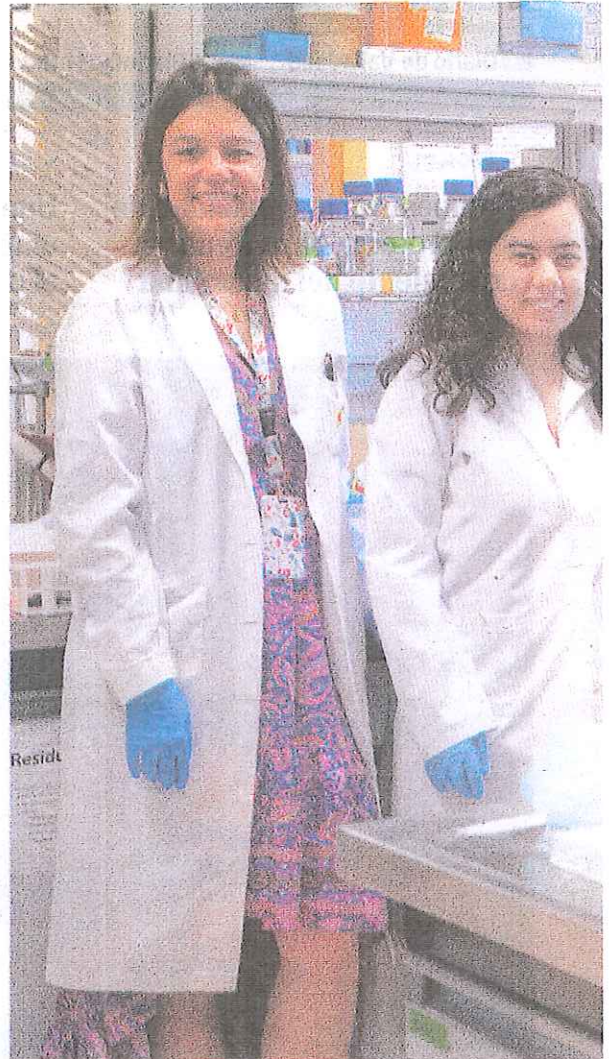
«Vimos que les ayuda a llegar al lugar donde hay inflamación y que es clave para que funcionen bien por dentro, especialmente en procesos como la digestión de material daña-

do o la resolución de la inflamación. Cuando esta vía no funciona, los macrófagos se vuelven más rígidos, migran peor y tienen dificultades para eliminar correctamente los restos celulares. Esto hace que la inflamación se alargue y sea más agresiva, lo que podría tener implicaciones importantes tanto en cáncer como en otras enfermedades inflamatorias».

Han visto que la proteína RAS, al unirse a la subunidad p110 de PI3K, «actúa como un regulador clave del comportamiento de los macrófagos durante la inflamación. Esta unión les permite moverse hacia las zonas inflamadas y activar funciones internas necesarias para eliminar restos celulares y reparar los tejidos».

«En condiciones normales, tenemos por el cuerpo unas células precursoras de macrófagos que circulan por la sangre, como patrullando. Cuando detectan que hay una infección o un tejido inflamado, reciben señales que les indican dónde deben ir. Para llegar al lugar del daño, deben salir de la circulación y atravesar las paredes de los vasos sanguíneos, lo cual requiere que sean muy flexibles y capaces de deformarse. Lo que hemos visto es que, cuando eliminamos la interacción entre RAS y p110, estas células se vuelven más rígidas. Como consecuencia, tienen dificultades para atravesar los vasos y llegar al lugar donde son necesarias».

«Además, incluso cuando consiguen llegar, son menos eficaces en tareas esenciales como la digestión de restos celulares. Esto hace que la



Esther Castellano junto con su equipo de investigación. ENRIQUE CARRASCAL

inflamación se prolongue más de lo debido y se vuelva más agresiva, porque el sistema inmunitario no consigue 'pagar bien' la respuesta. Es un

mecanismo fundamental porque no solo ayuda a iniciar la respuesta inflamatoria, a que las células del sistema inmune lleguen al lugar del daño

BLOQUE OPINIÓN

Sangre, sudor y lágrimas

JOSE PINTO FRAGA

Dicen que para alcanzar un hito importante hay que dedicarle 'sangre, sudor y lágrimas'. Lo curioso es que en Ciencia lo hacemos literalmente. En los laboratorios de todo el mundo estos tres fluidos son algo más que parte de una expresión relativa al esfuerzo; son sustancias reales que multitud de científicos exploran para abrir puertas del conocimiento. Por ejemplo, en una gota de sangre es posible detectar la presencia de fragmentos de ADN tumoral que permiten diagnosticar un cáncer de manera muy precoz, pero también podemos analizar el perfil inmunológico de

una persona y anticipar su respuesta a infecciones o a tratamientos, abriendo la puerta a una medicina verdaderamente personalizada. El sudor ya no es únicamente una señal de esfuerzo físico. Actualmente, disponemos de biosensores que lo analizan y permiten medir en tiempo real los niveles de hidratación de una persona o la existencia de un desequilibrio electrolítico, pero también algunas otras cosas menos relacionadas con la actividad física, como pueden ser los niveles de estrés emocional e incluso la presencia de sustancias que podrían relacionarse con aspec-

tos relativos a la salud mental. ¿Y las lágrimas? Siendo algo tan sencillo a simple vista, nos proporcionan información importantísima sobre enfermedades oculares o neurodegenerativas, habiéndose identificado biomarcadores que permiten detectar precozmente enfermedades como el Alzheimer o el Parkinson.

Pero hay más 'sangre, sudor y lágrimas' en el ámbito científico. Además de con las muestras que analizamos, esta expresión podemos relacionarla con el camino que recorremos en nuestra carrera investigadora. En primer lugar, es lo que supone llevar a puerto una tesis doctoral, lo cual es un viaje largo e intenso, que combina la euforia cuando las investigaciones salen bien, la frustración, noches sin dormir y mucha incertidumbre. Lo que no se ve tras un artículo publicado es todo lo que costó llegar a él. Cada avance científico es también una historia humana, y en muchísimas ocasiones todo este esfuerzo no se ve recompensado en el ámbito laboral. En segundo lugar, esa sangre, sudor y lágrimas están

presentes en la lucha diaria por hacer ciencia en un sistema que muchas veces parece ir en contra. Iniciar y desarrollar una carrera investigadora en España es una actividad casi de riesgo. Cada año, muchos jóvenes formados en nuestro país gracias a los recursos del Estado se han de marchar en busca de oportunidades y mejores condiciones, produciendo fuera los beneficios que deberían estar generando aquí. Desafortunadamente faltan recursos, estabilidad y, en multitud de ocasiones, incluso reconocimiento. Las ideas están, pero sin inversión, la ciencia no avanza. Y sin ciencia, tampoco lo hace un país. Aun así, seguimos. Creemos que vale la pena aportar nuestro granito de arena al avance del conocimiento. Porque, pese a todo, seguimos soñando con que nuestro trabajo aporte otra pequeña baldosa en el camino que conduzca a mejorar la vida de las personas, aunque nos cueste sangre, sudor y lágrimas.

José Pinto Fraga es investigador del grupo i+HeALTH

ESTHER CASTELLANO, INVESTIGADORA PRINCIPAL DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DEL CÁNCER DE SALAMANCA

«Queremos saber si este mecanismo favorece el crecimiento del entorno del tumor»

«El proyecto ya ha culminado, pero seguimos trabajando en las preguntas que nos han surgido. Nuestro laboratorio está especializado en cáncer, así que ahora nuestro objetivo es trasladar este conocimiento al contexto del cáncer, que es el foco principal de nuestro laboratorio. Sabemos que algunos tumores utilizan mecanismos del sistema inmunitario para crecer o protegerse. Intentaremos aplicar este conocimiento para entender mejor qué papel juega la vía RAS-p110 en el contexto tumoral», apunta Esther Castellano, investigadora principal del Centro de Investigación del Cáncer.

«Lo que queremos entender ahora es si este 'interruptor' que regula la inflamación también está siendo utilizado por el tumor

para controlar a los macrófagos, y saber si este mecanismo también contribuye a que el entorno del tumor favorezca su crecimiento o interfiera en la respuesta inmunitaria. Si conseguimos entenderlo mejor, podríamos encontrar nuevas formas de intervenir en ese diálogo entre el sistema inmune y el tumor, y así abrir la puerta a nuevas estrategias terapéuticas».

«A nivel personal lo que me gustaría conseguir con este proyecto, y con la línea de investigación de mi laboratorio en general, es entender cómo el entorno que rodea al tumor, el llamado microambiente tumoral, contribuye a que el cáncer progrese, y cómo podemos intervenir en ese entorno para frenar la enfermedad. A menudo pensamos en el tumor como un problema de las células

cancerosas, pero la realidad es que esas células no actúan solas: están rodeadas de otras células y estructuras que las alimentan, las protegen e incluso las ayudan a resistir los tratamientos».

«Comprender cómo se establece ese diálogo, y cómo romperlo, es clave para encontrar nuevas estrategias terapéuticas. Este proyecto nos ha permitido avanzar en una de esas piezas, entender cómo ciertas señales afectan al comportamiento de los macrófagos, que son una parte importante del microambiente. Si logramos entender bien estos mecanismos, podemos abrir nuevas vías para crear terapias y hacer que el entorno tumoral deje de ser un aliado del cáncer y se convierta, al contrario, en parte de la solución», incide.

sigue activado sin necesidad, pueden desencadenarse respuestas inflamatorias exageradas y desproporcionadas que, en lugar de ayudar, terminan dañando el tejido sano. En vez de favorecer la reparación, se cronifica el proceso, lo que puede dar lugar a más inflamación, fibrosis o incluso favorecer la aparición de enfermedades».

Así, han conseguido dar un gran paso adelante para poder entender cómo funciona la respuesta inflamatoria en condiciones normales, como cuando el cuerpo reacciona ante una infección bacteriana o elimina células que han muerto. Procesos muy comunes y necesarios para mantener el equilibrio del organismo. «Creemos que entender este tipo de mecanismos puede ayudar, a largo plazo, a identificar nuevas formas de modular la inflamación en enfermedades donde este proceso está desre-

gulado».

Llegar a esos resultados ha sido posible gracias al colaborativo, en el que han participado investigadores con perfiles muy distintos. «Aunque el objetivo central era entender cómo afecta la interacción entre RAS y p110 al comportamiento de los macrófagos durante la inflamación, para abordar esta pregunta hemos necesitado combinar muchas aproximaciones. Empezamos generando modelos celulares y animales que nos permitieran bloquear específicamente esa interacción. A medida que avanzábamos y descubríamos nuevos efectos fue necesario incorporar nuevas técnicas y, en muchos casos, contar con la colaboración de científicos expertos en áreas concretas, como el análisis bioinformático, la proteómica o la generación de modelos químicos», incide la investigadora.

Este equipo internacional está for-

mado por investigadores de centros en España y el Reino Unido coordinados desde el Centro de Investigación del Cáncer en colaboración con el Barts Cancer Institute de la Universidad Queen Mary de Londres. El equipo de la Universidad de Salamanca ha sido responsable del diseño experimental y del análisis funcional de los macrófagos tanto en modelos celulares como animales. «Desde aquí se ha dirigido todo el estudio de cómo afecta la interrupción de la vía RAS-p110 al comportamiento de los macrófagos: su capacidad de migrar, de adaptarse al entorno inflamatorio, de fagocitar y de degradar correctamente los restos celulares. Además, hemos trabajado muy estrechamente con el equipo de bioinformática para analizar los datos proteómicos, lo que ha sido clave para interpretar los resultados a nivel molecular».



y actúen, sino que también garantiza que esa respuesta se apague en el momento adecuado», añade.

Una vez que el cuerpo ha elimina-

do la infección o ha retirado el tejido dañado, es crucial que la inflamación se resuelva correctamente. «Si esto no ocurre, si el sistema inmunitario

BLOG OPINIÓN

Hacer sin ir al gimnasio

KAYVAN KHORAMIPOUR

¿Y si hacer ejercicio no significara ir al gimnasio? Cada vez más estudios coinciden en una idea tan simple como transformadora: moverse durante unos pocos minutos -varias veces al día- puede ser una estrategia tan eficaz, y mucho más sostenible, que realizar largas sesiones de entrenamiento ocasionales.

A este enfoque se le conoce como ejercicio en formato snack, y representa una forma accesible, realista y saludable de mantenerse activo. La lógica es clara. En lugar de dejar toda la carga de actividad física

para un momento concreto del día -que muchas veces no llega a realizarse-, este modelo propone insertar pequeñas ráfagas de movimiento en la rutina diaria.

Un minuto de sentadillas entre reuniones, unos círculos de brazos antes de preparar el café, veinte flexiones contra la pared mientras se calienta la comida o un minuto de boxeo en sombra tras un tiempo prolongado sentado.

Son acciones sencillas, pero su repetición tiene efectos acumulativos muy beneficiosos.

El sedentarismo prolongado es una de las grandes amenazas silenciosas de la vida moderna. Permanecer muchas horas sentado ralentiza la circulación, incrementa la resistencia a la insulina, altera el metabolismo de la glucosa y se asocia con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, deterioro cognitivo y problemas de ánimo.

Frente a ello, el ejercicio tipo snack ofrece una solución práctica: moverse con frecuencia, aunque sea poco, para reactivar el organismo y proteger la salud. Una de sus grandes ventajas es que elimina muchas de las barreras tradicionales al ejercicio. No requiere gimnasio, ni ropa deportiva, ni equipamiento especial. Solo voluntad.

Esto lo convierte en una opción especialmente útil para personas que no se conside-



ran deportistas, mayores, personas con enfermedades crónicas o quienes simplemente se sienten abrumados por los programas tradicionales de entrenamiento.

Las recomendaciones sugieren realizar estas ráfagas breves -de entre 30 segundos y 5 minutos- cada 1 a 4 horas de sedentarismo. Se busca una intensidad moderada o alta, suficiente para elevar el pulso y dificultar mantener

una conversación fluida. Incluso tres esfuerzos de apenas 20 segundos al día han demostrado beneficios sobre la forma física y el riesgo cardiometabólico. Entre 3 y 5 minutos de actividad vigorosa repartida en pequeños bloques puede marcar la diferencia.

Kayvan Khoramipour es investigador de la Universidad Europea Miguel de Cervantes.

> LEÓN

La estrategia leonesa contra el melanoma

Investigadores de la ULE presentan una versión rediseñada de la proteína LIGHT que ha demostrado una capacidad notable para activar la respuesta inmune y frenar el crecimiento tumoral. Por **María Bausela**

El melanoma es un cáncer de piel que se desarrolla a partir de los melanocitos, estas son aquellas células encargadas de dar coloración a la piel y constituyen los lunares. Su incidencia ha aumentado significativamente en los últimos años. En España, a pesar de no tratarse de un tumor frecuente y ser el cáncer de piel menos frecuente, su incidencia se ha triplicado en los últimos 40 años, con datos en aumento tanto en jóvenes como en personas mayores, y se tiende a duplicar cada 10-15 años, relacionándose con la exposición al sol.

Además, tumores son de los más agresivos y resistentes al tratamiento que se conocen, ya que el cáncer puede extenderse a otros órganos en el cuerpo en forma de metástasis, pero si se diagnostica y trata precozmente en sus etapas tempranas, el pronóstico es bueno, existiendo alta probabilidad de curación.

En este marco un equipo de investigación del Instituto de Biología Molecular y Celular (INBIO-MIC) de la Universidad de León (ULE) ha desarrollado una innovadora estrategia de inmunoterapia contra el melanoma. En este

presentan una versión rediseñada de la proteína inmunoestimuladora LIGHT (TNFSF14) que ha demostrado una capacidad notable para activar la respuesta inmune y frenar el crecimiento tumoral en modelos preclínicos de melanoma.

LIGHT es una proteína del sistema inmunológico que actúa sobre dos receptores clave: responsables de activar linfocitos y organizar estructuras inmunes, pero hasta ahora, las versiones solubles de esta proteína utilizadas en ensayos preclínicos eran ineficaces. Para superar esa limitación

En su trabajo María Luisa del Río, doctora en Veterinaria, y José Ignacio Rodríguez-Barbosa, catedrático de Inmunología y director la Unidad de Investigación en Inmunobiología -ambos con una destacada trayectoria en Inmunología en el ámbito del trasplante y la inmunoterapia del cáncer- salvaron añadiendo un dominio trimerizante ('foldon') que permite que LIGHT adopte una estructura activa, similar a su forma natural y, logre así, un mayor impacto terapéutico.

«Este trabajo se centra en reactivar el potencial terapéutico de

LIGHT en su forma soluble. Hemos diseñado una versión modificada, denominada Ig.Foldon mLIGHT, que permite su activación funcional y su uso como inmunoterapia antitumoral», explica del Río.

Así, su nueva versión de esta citoquina, un tipo de proteína que tiene un efecto en el sistema inmunitario, activa estos receptores clave, estimulando la infiltración de células dendríticas y T citotóxicas en el tumor. «Esto convierte al microambiente tumoral, normalmente 'frío', en uno inmunológicamente activo, favoreciendo una respuesta antitumoral directa sin necesidad de otras terapias combinadas».

«La idea nace de observar que la versión natural de LIGHT soluble carece de actividad biológica. El melanoma sigue siendo un tumor con altos índices de recaída en algunos pacientes a pesar de los avances con la inmunoterapia. Nuestro objetivo era diseñar una estrategia que tuviera efecto por sí sola y facilitara un mejor reclutamiento de las células del sistema inmunitario en el tumor», añade Rodríguez-Barbosa.

En definitiva buscaban desarrollar una versión soluble de

LIGHT funcional que pueda usarse como herramienta terapéutica en inmunoterapia contra el cáncer, con especial enfoque en tumores 'inmunológicamente fríos', como es el caso del melanoma.

«Este enfoque podría ofrecer una alternativa menos costosa, más específica y con menos efectos secundarios que algunas inmunoterapias actuales. Además, podría beneficiar especialmente a pacientes cuyos tumores no responden a los tratamientos existentes».

El desarrollo ha pasado por varias fases. «Inicialmente, generamos y validamos in vitro la proteína LIGHT. Posteriormente, se llevaron a cabo ensayos funcionales para confirmar la activación de HVEM y/o LT R. Y, finalmente, hemos demostrado preclínicamente que la proteína posee eficacia antitumoral en un modelo de melanoma murino (en el cual se usan cepas de ratones)».

En estos modelos han observado un retraso significativo en el crecimiento tumoral, junto con una fuerte infiltración de células dendríticas y linfocitos T citotóxicos, responsables de destruir células cancerosas. Además, este efecto se logró sin necesidad de

vacunación previa, ni inmunización con células tumorales irradiadas, lo que simplifica su posible aplicación clínica.

«Una vez completada la fase de validación preclínica los siguientes pasos del proyecto se enfocan en ampliar y consolidar estos resultados. Planear evaluar la eficacia de esta nueva forma soluble y activa de LIGHT en otros modelos tumorales que también presentan un microambiente inmunosupresor, como el carcinoma de pulmón o el de colon. Esto nos permitirá determinar si el efecto observado es extrapolable a distintos tipos de cáncer. Además, un aspecto clave en esta siguiente etapa será estudiar la coadministración de Ig.Foldon mLIGHT con terapias de checkpoint inmunológico, que favorecen el reclutamiento y activación de células inmunes dentro del tumor, aumentando la eficacia del tratamiento», remarca la doctora en Veterinaria.

«Con este trabajo nos gustaría contribuir a abrir nuevas vías terapéuticas más accesibles y eficaces. Consideramos muy gratificante trabajar en proyectos de investigación que puedan mejorar la vida de los pacientes».



María Luisa del Río, doctora en Veterinaria, y José Ignacio Rodríguez-Barbosa, catedrático de Inmunología de la Universidad de León. E.M.

> SALAMANCA

Adelantarse al Alzheimer

Investigadores de la USAL diseñan una novedosa batería de diagnóstico con la que ayudan a detectar, de forma temprana, perfiles de riesgo para el desarrollo de deterioro cognitivo en las personas mayores. Por **María Bausela**

Debido a los avances médicos en los últimos años, se ha experimentado un aumento significativo de envejecimiento en la población, así como el creciente número de consultas asociadas con las patologías crónicas relacionadas con la edad como la pérdida de memoria cuya prevalencia aumenta con la edad y oscila entre el 50-80% en personas mayores de 70 años. Entre estas patologías se encuentra la demencia, una condición clínica cuya forma más común es el Alzheimer. Este es un síndrome que está infradiagnosticado, por ello, disponer de marcadores tempranos, que permitan identificar casos de riesgo, susceptibles de evolucionar a demencia, es clave para las intervenciones que puedan contribuir a retrasar su aparición.

Investigadores de la Universidad de Salamanca (USAL) trabajan para diseñar una novedosa batería de diagnóstico neuropsicológico original para mayores. Con esta iniciativa pretenden «responder» a la necesidad de disponer de herramientas fiables que ayuden a detectar, de forma temprana, perfiles de riesgo para el desarrollo de deterioro cognitivo en las personas mayores. El proyecto 'Luria DNA-2' permitirá «avanzar en la identificación temprana de biomarcadores de cambios cognitivos asociados a la demencia y a la enfermedad del Alzheimer en adultos», explica Patricia Alzola, investigadora principal de la iniciativa que se desarrolla en el marco de su tesis doctoral.

«La investigación se centra en el desarrollo y validación de una batería neuropsicológica original para la detección temprana de cambios cognitivos asociados a la demencia y el Alzheimer en personas mayores de 55 años. Además, estudia los correlatos neurobiológicos, asociados al desempeño en las tareas de la batería DNA2 mediante fNIRS, una técnica de neuroimagen no invasiva que mide los cambios en la oxigenación cerebral. El proyecto aún una evaluación neuropsicológica y medición de la actividad cerebral, tratando de comprender los cambios cognitivos y de oxigenación en personas con quejas subjetivas de memoria o rendimiento intelectual», explica la investigadora predoctoral de la USAL y psicóloga general sanitaria.

«Nuestro objetivo es proporcionar a los profesionales sociosanitarios una herramienta neuropsicológica válida, fiable y adaptada socioculturalmente que facilite la detección temprana de cambios cognitivos asociados a la demen-



Israel Contador, Patricia Alzola y Emiliano Díez-Villoria, investigadores de la USAL. USAL

cia/enfermedad del Alzheimer en adultos mayores. Al mismo tiempo, se busca comprender las bases neurobiológicas del rendimiento en estas pruebas, integrando así la evaluación clínica con la evidencia neurofuncional. En un futuro, esto nos permitirá comprender mejor los déficits neuropsicológicos que presenta el paciente y optimizar la precisión diagnóstica del instrumento», añade Israel Contador, uno de los tutores de su tesis, catedrático de Psicobiología y responsable del Grupo de Investigación Envejecimiento, Cognición y Salud de la USAL.

La gestión del proyecto se ejecutará durante los próximos 3 años en el marco de las actividades colaborativas desarrolladas por los grupos investigación de la USAL de 'Envejecimiento, Cognición y Salud' y 'Cognición y Trastornos del Neurodesarrollo', dirigidos por Israel Contador, catedrático de Psicobiología, y Emiliano Díez-Villoria, catedrático del Área de Psicología Básica, respectivamente.

«Eencialmente, el proyecto se

divide en el diseño de la batería, la validación psicométrica del instrumento y la exploración de patrones de activación cerebral durante la realización de estas pruebas. El año pasado se publicaron los primeros datos científicos, que nos indicaron que la batería Luria DNA-2 es un instrumento fiable y válido para la evaluación del rendimiento cognitivo en adultos mayores españoles. Actualmente, estamos desarrollando el estudio de neuroimagen en el laboratorio 'Social Neurolab' en personas mayores de 55 años, sin afectación cognitiva. Así, intentamos comprender cómo responde el cerebro cuando se están ejecutando las tareas de la batería Luria DNA-2», incide Contador.

En el estudio participarán personas mayores de la provincia y ciudad de Salamanca, para lo que se contará con la colaboración voluntaria del Programa Interuniversitario de la Experiencia, asociaciones de personas mayores, asociaciones de vecinos y centros de salud de la provincia. No obstante, está abierto a cualquier perso-

na mayor de 55 años que desee participar.

Tras recoger estos datos su siguiente paso será comparar el rendimiento en la batería Luria DNA-2 y el patrón neurofuncional obtenido con fNIRS entre personas, sin afectación cognitiva, que presentan quejas subjetivas de memoria/cognitivas frente a un grupo control sin quejas. «De este modo, se pretende explorar si las personas con quejas subjetivas, sobre su rendimiento intelectual, presentan cambios cognitivos (batería DNA-2) y neurofuncionales (fNIRS), incluso antes de que el deterioro cognitivo sea clínicamente objetivable».

Así, la investigación puede facilitar una detección más temprana, así como la caracterización más precisa del deterioro cognitivo. «Esto permitiría aplicar antes las estrategias preventivas, además de mejorar la atención sociosanitaria y adaptar los apoyos necesarios cuando sean precisos. Nuestro objetivo último es mejorar la calidad de vida de las personas que presentan dificultades cognitivas.

Además, el uso de la exploración cognitiva y el estudio neurofuncional con fNIRS, al ser herramientas no invasivas y de bajo coste respecto a los biomarcadores que se emplean para el Alzheimer en la actualidad, podría suponer un ahorro significativo en los costes sociosanitarios asociados con la atención a personas mayores que presentan dificultades cognitivas», comparte Díez-Villoria.

«Tenemos muy presente que, cuando la persona o su entorno comienza a notar los primeros cambios cognitivos, es necesario mejorar la atención y dar respuesta ante la incertidumbre. Impulsar la transferencia de conocimiento, incorporando esta herramienta (Luria DNA-2) a la práctica clínica en diferentes entornos sociosanitarios, podría ayudar a planificar y generar las estrategias de intervención más adecuadas, que contribuyan a retrasar la aparición del deterioro y amortiguar su impacto cuando aparece, tanto en el individuo como en sus familias», remarca Patricia Alzola.