



DOSSIER DE PRENSA

(PRENSA PROVINCIAL ESCRITA Y
SELECCIÓN DE PRENSA MÉDICA)

FEBRERO - MARZO

2024

Cirujanos generales del HUBU cubrirán seis guardias presenciales en marzo en el hospital de Soria, Santa Bárbara, donde no hay problema de plantilla en este servicio, pero sí muchos especialistas exentos de la atención continuada (tarde, noches y fines de semana) por cuestión de edad. Es decir, de los diez cirujanos generales que ejercen en Soria, la mitad tienen más de 55 años y, a partir de ahí, las guardias son voluntarias. A esto se añade que hay otro de baja, por lo que tienen que repartir la atención urgente entre cuatro personas. Y, de estas, consta que una acaba de pedir traslado a otro hospital. Quedan tres y, por tanto, Sacyl urge al HUBU a colaborar con sus colegas. Por ahora, de forma voluntaria. Pero, si no, con movilidad forzosa. «Lo que prima es la asistencia», señalan fuentes oficiales.

El HUBU es el hospital de referencia para Soria en numerosas indicaciones, entre las que se incluyen algunas de Cirugía General. Así que, desde el primer momento, la Gerencia Regional de Salud (Sacyl) ha esgrimido que los sorianos también son pacientes del hospital de Burgos. Y que atenderlos es una obligación, a pesar de que la asunción de guardias en Santa Bárbara repercutirá en la actividad diaria del servicio, que tendrá que ajustar su planificación quirúrgica y de consultas a un menor número de efectivos disponibles.

Cirugía general del HUBU cuenta con 23 especialistas, según los datos más actualizados de plantilla orgánica, pero, como en Soria, hay facultativos exentos de la atención continuada por tener más de 55 años, reducciones de jornada, bajas por razones diversas... El hecho de que el servicio burgalés asuma seis guardias al mes en otro hospital conlleva una reducción de seis jornadas quirúrgicas y/o consultas operativas en ese período, porque hay menos efectivos disponibles.

Esto impactará en las listas de espera del servicio en Burgos: 1.266

Cirugía general del HUBU asumirá seis guardias al mes en el hospital de Soria

Irán especialistas voluntarios, pero con «incentivo económico» por el exceso de trabajo. Burgos tendrá que reorganizar actividad en quirófanos y consultas



Foto de archivo del HUBU, que, según información oficial, ha conseguido voluntarios para colaborar con Soria. / VALORIELSO

LAS CIFRAS

1.266

pacientes en lista de espera quirúrgica tiene Cirugía General en el HUBU. Seis guardias en otro hospital conllevan descansos y menos personal para operar.

1.113

primeras consultas atascadas en Cirugía General del HUBU. Seis guardias al mes en otro hospital implica que habrá menos especialistas viendo pacientes.

cirugías pendientes y una demora media de 113 días para entrar en quirófano, según datos oficiales de finales de diciembre de 2023, que son los últimos disponibles. Estos datos son los segundos más elevados de toda la Comunidad, solo por detrás de Salamanca. Y eso que en los últimos dos años se ha producido una mejora constante, con una reducción del 13% en las ope-

raciones acumuladas y una merma de tres meses en la demora media, que pasa de los 205 días que se esperaba a finales de 2021 para entrar en quirófano a los 113 registrados al cierre del 2023. En buena parte de ese período se han aplicado peonadas en este servicio, casi de forma ininterrumpida. Es decir, que los cirujanos generales han operado por las tardes a un determinado número de pacientes en lista de espera y han cobrado una cantidad específica por este trabajo extraordinario, en concepto de productividad.

POR AHORA, EN MARZO. El apoyo a Santa Bárbara no tiene un límite determinado, ya que depende del tiempo que tarde Sacyl en incorporar a, por lo menos, un profesional

La previsión de Sacyl es que lo hagan voluntarios, pero, si no, aplicará movilidad forzosa

al equipo del servicio soriano; un cirujano que permitiría a Soria contar con más especialistas en Cirugía General de los que debería, atendiendo a la plantilla orgánica. Es decir, que Sacyl autorizaría una contratación por encima de plantilla para garantizar la atención continuada en Santa Bárbara y el ritmo de trabajo habitual en el complejo asistencial de la capital.

De momento, es seguro que cirujanos de Burgos tendrán que hacer guardias presenciales en Soria en marzo y está por ver si también en abril. La previsión de Sacyl es que, incluso si fuera necesario más tiempo, acudirán de forma voluntaria. Pero, si no, en ningún momento se ha ocultado que se aplicará la movilidad forzosa. Es decir, que si o si tienen que cubrir seis guardias mensuales en Soria.

RENOVACIÓN DEL PERMISO DE CONDUCIR

PRESUPUESTOS DE CASTILLA Y LEÓN 2024 SORIA

Sanidad destina más de 105M€ a mejorar hospitales y centros de salud

Educación movilizará 100 millones para la construcción y ampliación de centros educativos / La prevención y lucha contra el fuego se lleva 160 millones, el 42% del presupuesto 'verde'

R. G. VALLADOLID

La Consejería de Sanidad que encabeza Alejandro Vázquez será el departamento de la Junta que más fondos gestionará dentro de los Presupuestos Generales de Castilla y León para 2024. Más allá de que deba hacer frente a las retribuciones de todo el personal sanitario, lo que supone una de las partidas más cuantiosas de las cuentas, también tiene previsto ejecutar distintas inversiones encaminadas a la ampliación, modernización y mejora de distintos hospitales y centros de salud de la Comunidad. En concreto, estas actuaciones cuentan con una reserva superior a los 105 millones de euros que, además, tendrán su impacto en varias provincias.

Según los datos del presupuesto publicados ayer tras su entrega en las Cortes para la tramitación parlamentaria, solo en obras y equipamiento de centros de salud la Consejería de Sanidad invertirá alrededor de 24 millones de euros. Este dinero se repartirá entre 23 instalaciones de la Comunidad entre las que figura, por ejemplo, el esperado centro de salud de La Magdalena de Valladolid, que se espera que con una inyección de algo más de cuatro millones pueda verse finalizado.

Por otro lado, todavía dentro del capítulo de Sanidad, para el plan director del hospital Clínico de Salamanca la Consejería ha reservado 22,3 millones de euros, cifra a la que también se acercan los 19,6 que van destinados a las obras del bloque técnico del hospital Río Carrión de Palencia. Asimismo, para las obras del hospital de Aranda de Duero hay 16,5 millones de euros.

Ya en Soria, las fases 1 y 2 del Complejo Asistencial de la capital contarán con una inyección de casi 14,7 millones, mientras que en la unidad de radioterapia se invertirán en 2024 4,2 millones.

Otra de las consejerías que movilizará importantes partidas para fortalecer los servicios públicos de Castilla y León será Educación. El departamento dirigido por Rocío Lucas pondrá en marcha durante el ejercicio 2024 inversiones por valor de 100 millones de euros con los que acometerá la construcción, ampliación y mejora de centros educativos de todos los niveles.

Así, dedicará 66,5 millones de euros a los centros e infraestructuras de Secundaria, Formación Profesional (FP), Educación Especial, Enseñanzas Artísticas e Idiomas mientras que reserva otros 33,1 millones para la etapa de Infantil y Primaria.

Por otro lado, la Consejería de Medio Ambiente, la empresa pública Somacyl y la Fundación Patrimonio Natural invertirán el próximo año 160 millones de euros a la prevención y

PRINCIPALES INVERSIONES POR CONSEJERÍAS

ECONOMÍA Y HACIENDA

Parque tecnológico de Burgos	8.739.187
Edificio administrativo en la Plaza Madrid de Valladolid	7.797.097

AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL

Programa sanidad y bienestar animal	13.103.122
Concentración parcelaria Los Oteros (León)	11.500.000
Instalación planta fotovoltaica Canal del Páramo	11.240.895

MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y ORD. TERRITORIO

Plan de la Bioenergía	35.600.000
Compensación daños lobo y medidas preventivas	9.000.000
Centro Cívico de Zamora	4.339.124

SANIDAD

Plan director H. Clínico Salamanca	22.228.486
Obras Hospital Río Carrión. bloque técnico	19.660.987
Obras Hospital Aranda de Duero	16.509.376
Complejo asistencial Soria. Fases. 1 y -2	14.668.812

EDUCACIÓN

Conservatorio música de Zamora	7.443.214
Ampliación centro FP Picofrentes de Soria	5.873.753

FAMILIA E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

Residencia de mayores en Zamora	10.779.083
Nueva sede de la Consejería de Familia	6.372.734

CULTURA, TURISMO Y DEPORTE

Actuaciones de cohesión y planes sostenibilidad turística	11.500.000
Programa RETECH	10.052.063

MOVILIDAD Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Principales obras renovación y firme	24.348.685
Carriles bici	12.833.987

FUENTE: Proyecto de Ley de Presupuestos de la Comunidad 2024

cha contra incendios y restauración de sistemas forestales, informa local.

Asimismo, el proyecto de presupuestos generales de la Comunidad para el año 2024 contempla un total de 676 proyectos o actuaciones de dinamización demográfica por un importe de 2.303,69 millones de euros que representan 15,82% del total de las cuentas para este año destinados a la adaptación y provisión de servicios básicos a su población, a la reactivación económica y la mejora de oportunidades en estas zonas.

Esto supone un incremento tanto en el número de proyectos (566 en 2023), como en presupuesto (1.745,05 millones el pasado año) y en el peso sobre el presupuesto que en 2023 fue del 12,65%.

Según recuerda el Gobierno autonómico en el anexo del proyecto de presupuestos de la Comunidad en el que detalla las 676 actuaciones en materia de dinamización demográfica, durante 2024 se prevén aprobar dos nuevos instrumentos complementarios que articularán la política pública en materia demográfica en los próximos años, la Estrategia de Sostenibilidad Demográfica y Territorial en Castilla y León y el Plan Integral de Talento de Castilla y León, informa Europa Press.

En lo que respecta a la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, aumenta en cerca de nueve millones el programa de sanidad y bienestar animal hasta alcanzar los 13,1 millones, lo que supone multiplicar casi por cuatro la cantidad destinada a este fin con respecto a los 3,5 millones dedicados a este fin en las cuentas autonómicas de 2023.

Finalmente, desde la Consejería de Familia se destinarán a inversiones 75,6 millones, de los que más de la mitad (38,4 millones) irán a parar a obras, reformas y equipamientos de centros y residencias destinados para personas mayores.

En cuanto residencias de ancianos, destacan los 10,7 millones de euros que se invertirán en Zamora, donde el pasado mes de agosto se puso la primera piedra de un nuevo centro con 192 plazas y que contará con una inversión de 20 millones de euros. Por su parte, para la futura residencia de Benavente se destina una partida de 2,5 millones. También destacan los 4,7 millones para la transformación al programa 'Mi hogar' de la residencia de Segovia; más de cuatro millones de euros que se destinan en este apartado a la provincia de Burgos, así como 2,5 para Valladolid; 2,2 millones para la residencia y el centro de Día de Ávila; 2 para la residencia asistida de Segovia; 1,6 para León y 2,6 y 1,6 para el programa 'Mi Casa' de Valladolid y Salamanca, respectivamente.

lucha contra el fuego, una cifra que supone el 42% del presupuesto 'verde' de estos departamentos, que también dirigen cifras económicas a vivienda y ordenación del territorio.

Será la Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal la que dispondrá de este montante dirigido a evitar la generación de incendios a través de la silvicultura y la limpieza de montes, así como de la disposición de los medios necesarios para la extinción cuando estos se origi-

nen. Las partidas se dirigen a la protección, conservación y mejora de los espacios naturales, gestión forestal, maquinaria para el mantenimiento de cortafuegos, tratamientos selvícolas y preventivos, así como vigilancia y protección. De esta partida, la más cuantiosa es la silvicultura, con 32 millones, y más de 20 para medios aéreos y sus unidades helitransportadas. En este punto también figuran, entre otros, 25 millones para la adquisición de vehículos terrestres en la lu-

LA JUNTA DESCONGELA LOS SALARIOS DE SUS ALTOS CARGOS

Los salarios de los altos cargos de la Junta de Castilla y León se descongelan y subirán en 2024 en el mismo nivel que se fije para los empleados públicos, cuantía que se establece en los Presupuestos Generales del Estado, informa Europa Press. En concreto, según

destacó ayer el consejero de Economía y Hacienda de la Junta de Castilla y León, Carlos Fernández Carriedo, como figura en el Proyecto de Ley de Presupuestos Generales de la Comunidad, las nóminas del presidente, vicepresidente y

consejeros sí se incrementarán durante este ejercicio en la cantidad que finalmente se fije tras mantenerse congelados en 2023. Fernández Carriedo insistió en que los salarios subirán en el porcentaje que finalmente fije el Gobierno y se aplicará en la cuantía de referencia que es el de 2022 tras mantenerse congelados en 2023.

absolutos son Zamora, Segovia y Ávila. La primera recibe 82.585.036 euros, y firma un incremento interanual del 6,09%, al mismo tiempo que acapara el 5,98% de las inversiones reales, un 6,81% más que durante el ejercicio 2023 y que representan el 5,54% de las partidas totales para este apartado. Finalmente, como farolillo rojo de la tabla figura Ávila con 73.047.271 euros, un 6,01% más que hace un año. No obstante, se conforma solo con el 5,29% de las inversiones previstas en los presupuestos.

GASTO CONSOLIDADO

Más allá de las inversiones reales, otro de los datos que desveló la publicación ayer del conjunto de los presupuestos autonómicos fue la distribución del gasto consolidado por provincias y consejerías, así como el peso de las inversiones dentro de este capítulo. De esta forma se puede comprobar como Soria anota en este casi un 19,89%, con 89 millones en inversiones sobre un gasto total de 447, y colocándose en la primera posición de la Comunidad.

En el lado opuesto, por el contrario, aparece Burgos, donde las inversiones reales suponen un 9,3% del gasto consolidado en este territorio, con 106 millones sobre 1.147. No obstante, conviene destacar que si en esta comparativa se incluye el gasto sin provincializar es este el que figura a la cola, puesto que solo un 5,92% corresponde a las inversiones reales.

Por otra parte, dentro de ese gasto consolidado de las diez consejerías, llama la atención que en hasta seis de ellas la mayor partida se concentra en la provincia de León, como es el caso de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural; Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio; Sanidad; Industria, Comercio y Empleo; Cultura, Turismo y Deporte; y la Presidencia. Eso sí, esta última solo territorializa gasto en las provincias leonesa y soriana.

En este mismo sentido, Valladolid se hace con las mayores partidas de gasto de las consejerías de Economía y Hacienda; Educación; y Familia e Igualdad de Oportunidades. Finalmente, en Segovia recae la aportación más cuantiosa de Movilidad y Transformación Digital.

Mientras que las inversiones reales aumentan en todas las provincias, en lo que respecta al gasto consolidado cae en cuatro de ellas, como son Burgos (-2,3%), León (-0,3%), Salamanca (-1,9%) y Valladolid (-1,2%). Los censos, por tanto, se localizan en Ávila (+5,3%), Palencia (+4,4%), Segovia (+1,7%), Soria (+10%) y Zamora (+3,6%). La media autonómica en este sentido es de un incremento del 5,5%.



(... mujer y riesgo cardiovascular)

ELLAS SUFREN MÁS DEL CORAZÓN

MUEREN MÁS MUJERES QUE HOMBRES DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, INCLUSO HAN AUMENTADO LAS MUERTES DURANTE EL EMBARAZO. EL ENCUENTRO PONLE CORAZÓN DE ZARAGOZA DA ALGUNAS CLAVES PARA PREVENIR Y COMBATIR EL RIESGO CARDIOVASCULAR FEMENINO.

M

ueren más mujeres por problemas cardiovasculares que hombres. Sucede así cada año a nivel nacional y pasa también en la Comunidad de Aragón. Este ha sido uno de los temas centrales que se abordó en la mesa redonda *Salud cardiovascular y prevención secundaria en la Comunidad de*

Aragón, celebrada en el encuentro XI Semanal Ponle Corazón Aragón, que tuvo lugar en Zaragoza. La doctora Charo Ortas -jefa del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Miguel Servet y presidenta de la Sociedad Aragonesa de Cardiología- mostró su preocupación por la poca conciencia

que tienen las mujeres de este peligro, cuando es «un riesgo que nos acompaña toda la vida», apuntó. De hecho, hay factores que son exclusivos de la mujer como la diabetes gestacional y determinados

cambios hormonales, y la especialista compartió un dato preocupante: «Han aumentado las muertes durante el embarazo». Por todo ello insistió en un mayor control de los factores de riesgo. Como

muestra de apoyo, Ramón Boria -director general de Planificación y Asistencia Sanitaria del Gobierno de Aragón- expresó su compromiso en desarrollar estrategias de salud cardiovascular con un enfoque especial en las necesidades de las mujeres. En el encuentro, los especialistas abordaron otros

"El riesgo cardiovascular acompaña a las mujeres toda la vida", alerta la doctora Charo Ortas

XI Semanal ENCUNTROS **Ponle Corazón**



Carolina Iglesias, periodista de *El Heraldo de Aragón*, con Javier Abellán, director médico del hospital Miguel Servet; Ramón Boria, director general de Planificación y Asistencia Sanitaria del Gobierno de Aragón; Fernando Civeira, responsable de la Unidad de Lípidos del Hospital Universitario Miguel Servet e investigador del CIBERCV; Daniel Escribano, médico de atención primaria del centro de salud Oliver de Zaragoza; Charo

Ortas, jefa del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Miguel Servet; y Carlos Tejero, responsable de la Unidad de Ictus del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.

problemas como el abandono de los hábitos saludables y el de los tratamientos. El doctor Fernando Civeira -del centro de investigación CIBERCV- explicó que, cuando hablamos de estas enfermedades,

«tenemos que hablar del colesterol LDL, causante de la aterosclerosis», que está detrás del «80 por ciento de los eventos cardiovasculares». Para el doctor Javier Abellán -director médico del hospital Miguel Servet-, la clave para reducir la incidencia de esta enfermedad es ofrecer una atención

Los médicos participantes en el encuentro junto con Samary Fernández Feito, directora general de Lujo, Estilo de Vida y Revistas del grupo Vocento; Natividad Calvente, directora de Relaciones Institucionales de Novartis; y José Carlos Turón, presidente de Re-Late.

Alicia Parro entrevista a José Carlos Turón, presidente de la Asociación de Pacientes de Rehabilitación Cardíaca de Aragón, Re-Late.

Ramón Boria, director general de Planificación y Asistencia Sanitaria del Gobierno de Aragón.



lo recalcó Carlos Tejero -responsable de la Unidad de Ictus del Hospital Clínico Universitario

Lozano Blesa-, que explicó que si se controlan los factores de riesgo podemos evitar el 80 por ciento

de los eventos cardiovasculares. Los pacientes también estuvieron representados a través de José Carlos Turón, presidente de la asociación de pacientes de Re-Late. ●

ALICIA PARRO

"Controlando los factores de riesgo se puede evitar el 80 por ciento de los casos", dice el doctor Carlos Tejero



LA MIRADA DEL CORRESPONSAL

POR R. VILLAÉCIGA



Seine-Port, al sur de París, vota en referéndum prohibir el uso de teléfonos en comercios, colegios e incluso en las aceras. «Las pantallas son un drama sanitario», denuncia una lugareña

El pueblo francés sin móviles en espacios públicos

Seine-Port es un pacífico pueblo rodeado de un bosque, donde apenas hay red 4G y cuesta cruzarse gente por la calle. La mayoría de los comercios están cerrados, a pesar de que son las 12 de la mañana de un día laborable, y las comunicaciones son difíciles, pues no tiene tampoco estación de tren. Desde hace unas semanas este pueblo de 2.000 habitantes situado a hora y media de París atrae la atención por un motivo: ha celebrado un referéndum para prohibir el uso de teléfonos móviles en espacios públicos.

Lo de prohibir es entre comillas, pues se trata de una consulta popular. La idea es que la gente no use los teléfonos en la calle y en sitios co-

mo el autobús, en los comercios, en los parques o en los bares. En La Terrasse, el único lugar animado ese mediodía en el pueblo, sí que se mira el teléfono. Lo hacen, por ejemplo, Aurélien y Max, sorprendidos por la presencia de prensa en este apacible lugar. «Yo voté contra la prohibición», explica el primero. «Es una medida un poco absurda. Además, yo tengo un niño pequeño y creo que, aunque es cierto que los niños están sobreexposados a los teléfonos, me gustaría que estuviera conectado, localizable», explica. «Yo estoy a favor. Porque es cierto que la escena en las puertas de los colegios es dramática: todos mirando el teléfono», apunta Max.

Hugo, el camarero del bar, entra en el debate: cree que la medida «es ridícula. No va a servir para nada, porque es algo que hay que aplicar en casa, no en la calle». «Antes, en los transportes, la gente leía el periódico. Ahora ya no se leen periódicos, porque la gente los consulta en el teléfono. Pero en el fondo es lo mismo, no hablas con la gente», defiende Aurélien.

Hassan lleva un pequeño comercio de comestibles en el pueblo. Está de acuerdo con que «se empieza demasiado pronto con las pantallas. Los chavales acaban enganchados, no hay más que ver la reacción que tienen cuando les quitas los teléfonos. Se ponen a llorar, en-

tran en crisis», se lamenta.

No votó en la consulta porque no tiene la nacionalidad francesa, pero tiene claro lo que hubiera votado. «Ya no hablamos entre nosotros. Hablamos con Facebook, WhatsApp, Instagram... La tecnología se ha desarrollado mucho y tiene su parte buena, pero es peligroso, sobre todo para los menores», dice el dependiente.

El referéndum se celebró el pasado 3 de febrero y esta semana se firma la orden, según explica el alcalde. Votó el 20% del censo, y estuvo bastante equilibrada: el 54% votó a favor de prohibir los teléfonos. El otro 46%, en contra.

«No era una cuestión fácil, porque se trata de restringir el uso de los teléfonos, restringes una parte de las libertades, pero para el bienestar de todos. Lo que hemos conseguido es abrir el debate, reflexionar sobre el lugar que ocupan las pantallas en nuestro día a día», defiende Vicent Paul Petit, alcalde de Seine-Port, y propulsor de la medida.

«Todas las familias se han planteado, gracias a esta consulta, cuál es el peso que tienen y el que deben tener», opina este político del partido conservador de Los Republicanos. No se trata sólo de restringir su uso en el colegio y los espacios públicos (bibliotecas, comer-

PASEAR SIN CONEXIÓN.
Dos personas en el apacible pueblo de Seine-Port, donde se sometió a consulta el uso de los móviles.

AJP

cios, autobuses o incluso en las aceras). La orden también incluye una serie de recomendaciones para un mejor uso de las pantallas en casa, como prohibir a los niños que las miren en su habitación (sin supervisión), a la hora de la comida, antes de acostarse y nada más levantarse.

Se recomienda a los padres no comprar un teléfono a los menores de 15 años. «Yo estoy a favor de la medida, creo que nos hace reflexionar, porque este es un tema muy preocupante, un drama sanitario», dice Marie, que tiene un hijo de 12 años, que «todavía no tiene teléfono». El alcalde recuerda que nadie será multado: «No queremos obligar, sino convencer. No imponer sino proponer».

Es la primera localidad en Francia que toma una medida similar, aunque se trata de un debate que preocupa a nivel nacional. El primer ministro, Gabriel Attal, ya advirtió, cuando era ministro de Educación, que el tema de las pantallas era «una catástrofe sanitaria y educativa». Hace un mes, el presidente francés, Emmanuel Macron, anunció la creación de una comisión que va a analizar el uso de las pantallas en los niños y adolescentes. Este grupo de trabajo presentará una serie de recomendaciones al presidente antes de finales de marzo.

La revista diaria de EL MUNDO. Viernes, 1 de marzo 2024

LA OBESIDAD AFECTA YA A UNA DE CADA OCHO PERSONAS EN EL MUNDO

Mil millones de afectados. Los problemas de peso en adultos se han duplicado desde 1990. En el caso de los niños, se han multiplicado por cuatro en 30 años

Por Cristina G. Lucio (Madrid)

La obesidad es uno de los principales problemas de salud pública a escala global. Así lo demuestra un nuevo estudio cuyas cifras son impactantes. Tomen nota: una de cada ocho personas vive hoy en día con obesidad, lo que supone más de mil millones de individuos con problemas de peso.

Según los datos del trabajo, que se han publicado en la revista *The Lancet*, las cifras de obesidad en adultos se han duplicado desde 1990. En el caso de los niños, el trabajo dibuja un panorama aún más preocupante: en estos poco más de 30 años, las tasas de obesidad se han multiplicado por cuatro.

«Es muy preocupante que la epidemia de obesidad que era evidente en adultos en gran parte del mundo en 1990 se refleje ahora en niños y adolescentes», ha señalado en un comunicado Majid Ezzati, investigador del Imperial College de Londres y uno de los principales firmantes del trabajo, que también ha evaluado el impacto global de los problemas de desnutrición. Si bien el porcentaje de afectados por la malnutrición se ha reducido globalmente de forma significativa entre 1990 y 2022, «sigue siendo un problema para cientos de millones de personas, particularmente en algunas de las partes más pobres del mundo», añadió Ezzati.

El trabajo evaluó el peso y la talla de alrededor de 220 millones de personas (63 millones tenían entre cinco y 19 años y 158 millones eran mayores de 20 años) procedentes de 190 países. En total, más de 1.500 investigadores internacionales han participado en el análisis, que fundamentalmente se valió del cálculo del índice de masa corporal (IMC) para la estratificación de los participantes. En adultos, se considera que una persona tiene obesidad si su IMC es superior a 30 kg/m². En el caso de la desnutrición, el umbral habitual se fija en 18,5 kg/m².

Los países con la mayor prevalencia de obesidad fueron, según el artículo, Tonga y Samoa en el caso de las mujeres y Samoa y Nauru en el caso de los hombres, con cifras de obesidad que superan el 60%.

“Es preocupante que la epidemia de obesidad que ya era evidente en 1990 se refleje ahora de esta manera en niños”

En España, el artículo muestra unas tasas de obesidad del 19,4% en hombres (siete puntos más que en 1990); y del 13% en mujeres (casi cinco puntos menos que hace 30 años). En niños, la prevalencia es del 12% en niños (2,4 puntos más que en 1990) y del 9,3% en niñas (4,9 puntos más que en 1990). Otros estudios previos, no obstante, han arrojado cifras de sobrepeso y obesidad más elevadas, sobre todo en el caso de las mujeres.

UN QUIRÓFANO VIRTUAL PARA VER LAS CLAVES DE LA CIRUGÍA A DISTANCIA

Innovación. El objetivo es que cirujanos y especialistas en formación contemplen con buena calidad de imagen y sin interrupciones todo lo que sucede durante una operación e, incluso, puedan interactuar con el cirujano

Por Carmen Fernández (Barcelona)

Una experiencia quirúrgica inmersiva. Eso es lo que proporciona la herramienta mSurgery, un quirófano virtual que permite ver a distancia todo lo que sucede en la mesa de operaciones. La presentaron ayer José María Balibrea, jefe de la División de Cirugía Endocrino-Metabólica y Bariátrica del Hospital Universitario Germans Trias i Pujol de Badalona, en Barcelona, y Jordi Tarascó, adjunto del mismo equipo en el marco del Mobile World Congress (MWC), que se celebra hasta mañana en la Feria Gran Vía de Barcelona. La herramienta forma parte del portafolio comercial de Telefónica, por lo que se presentó en el Ágora Telefónica de la décima edición del 4 Years From Now (4YFN), el espacio dedicado a la inversión y a las empresas emergentes dentro del evento.

La clave de mSurgery radica, en primer lugar, en su capacidad para habilitar la retransmisión extremo a extremo de señales audiovisuales, hasta en 4K, desde el quirófano hasta dispositivos como gafas de realidad virtual, tablet o PC portátil. El objetivo es

que cirujanos y especialistas en formación, entre otros profesionales, puedan ver con buena calidad de imagen y sin cortes ni interrupciones todo lo que sucede durante la operación e, incluso, interactuar con el cirujano (hablar y compartir indicaciones gráficas con él), explica a este medio Tarascó, presente en la presentación de la plataforma, mientras Balibrea se conectaba en directo desde un quirófano de su hospital en el transcurso de una operación real con el sistema robótico Da Vinci XI.

La herramienta hace posible que converjan tres fuentes diferentes de imágenes para poder ver, a voluntad, todo lo que sucede en el quirófano en 360 grados, las manos del cirujano y el campo de trabajo (por ejemplo, detalles de la parte del cuerpo del paciente que se está interviniendo). Para una experiencia inmersiva todo debe verse en 3D; es decir, como si se estuviese presencialmente en el quirófano y en la propia piel del cirujano. Una de las ventajas que proporciona el dispositivo es la posibilidad de poderse conectar con esa experiencia en tiempo real (cuando se produce el proceso quirúrgico) o disponer de ella grabada, sin

editar, para verla todas las veces que se quiera. De hecho, permite la conexión de 50,100, 200 o más cirujanos en remoto desde sus lugares de trabajo o domicilios particulares y desde la misma ciudad del hospital o desde cualquier otro país, tal y como indicó Tarascó a este diario.

Los desarrolladores de mSurgery han recreado una especie de robot quirúrgico Da Vinci digital para verlo como si la consola quirúrgica estuviese en la propia casa. «Es muy potente», asegura Tarascó, quien aclara que la experiencia completa se produce usando gafas de realidad virtual mixta.

La idea de esta plataforma partió de los propios Tarascó y Balibrea, miembros de un equipo que se dedica intensamente a formar a especialistas de otros hospitales en cirugía robótica de la obesidad, y por ello pensaron que de sus clases podrían beneficiarse muchos más profesionales si fuera posible seguir las directrices a distancia. A esa idea se sumaron la empresa malagueña Vectorpipe (que ha desarrollado el mSurgery) y Telefónica.

Balibrea, por su parte, resalta que la misma plataforma puede tener otros usos: como se visualiza y graba todo lo que sucede en cualquier rincón del quirófano, es posible analizar la posición y movimientos de todos los miembros del equipo para mejorar la organización o la logística. Y puede permitir que cirujanos expertos en técnicas superespecializadas guíen a distancia a otros que, sin suficientes conocimientos y experiencia, se vean en la obligación de realizarlas (en casos de urgencia, lugares remotos sin recursos, etc.). Que la plataforma incorpore la posibilidad de hacer indicaciones gráficas es otra ventaja adicional. A esta forma de enseñanza de técnicas e innovaciones quirúrgicas los cirujanos le ven un gran potencial: se evita

tener presencialmente a personas ajenas a la operación en el quirófano, que es un espacio físico limitado y que debe ser muy seguro para el paciente (evitar infecciones nosocomiales). Además, la formación puede llegar *on line* a muchos más profesionales y de muchos lugares distintos. «Se democratiza la enseñanza de la cirugía», concluyen Balibrea y Tarascó. Por ahora todo el sistema está desarrollado para el Sistema Quirúrgico Da Vinci, pero Balibrea cree que será compatible con otros robots.



ALEXION®
AstraZeneca Rare Disease

DIAGNÓSTICO DE IDENTIDAD

En el Día Mundial de las Enfermedades Raras, demos voz a los pacientes, reconociéndolos por quienes realmente son, más allá de sus enfermedades.

Tres millones de personas conviven con una enfermedad rara en España!

Con frecuencia, estos pacientes se sienten definidos por su enfermedad en lugar de por quienes realmente son.

Sus voces merecen ser escuchadas.



#miidentidadnoesrara
#enfermedadesraras

Con el apoyo de: **feder**
FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMEDADES Raras

El Ministerio de Sanidad. Estrategia en Enfermedades Raras del Sistema Nacional de Salud. Consultado en: <https://www.sanidad.gob.es/web/salud/sitencio/estrategias/enfermedadesraras/occi/enfermedadesraras.pdf>.
Último acceso: febrero 2024.

ISSN 1137-0290 Febrero 2024

La revista diaria de EL MUNDO. Jueves, 29 de febrero 2024

PAPEL

ANA FERNÁNDEZ-SESMA

**"LAS MUJERES
CIENTÍFICAS
YA PISAMOS BASTANTE
MÁS FUERTE
QUE ANTES"**

La viróloga recoge mañana el premio

ACE - Margarita Salas tras toda

una carrera en el Mount Sinai

de Nueva York. "Hay que investigar

los virus que se esconden hasta

convertirse en una amenaza", alerta

Por Pilar Pérez

Fotografía de Ashley Gilbertson


Icahn
School of
Medicine at
Mount
Sinai

My
Pronoun:
SHE



PAPEL EN PORTADA

Por Pilar Pérez (Madrid)

La viróloga Ana Fernández-Sesma trabaja desde hace tres décadas en el complejo hospitalario Mount Sinai de Nueva York, un centro sanitario con más de 160 años de vida. Dirige un departamento de microbiología de más de 20 personas en uno de los hospitales de referencia a nivel mundial. Y mañana recoge en Estocolmo el Premio «ACE-Margarita Salas», en la categoría de Ciencias Biomédicas, que reconoce el talento de una de las científicas españolas más reputadas del mundo. «Es todo un honor», reconoce, al tiempo que su cara derrocha felicidad y orgullo al otro lado de la pantalla mientras detalla por qué le hace especial ilusión. «Mi carrera ha tenido algunas similitudes con la de Margarita Salas. Las dos tuvimos que separarnos profesionalmente de nuestras parejas para poder desarrollar una carrera propia», dice en alusión a su marido Adolfo García-Sastre, otro destacado investigador del Mount Sinai.

Y cierto es que si uno recorre la vida de cada una de ellas, hallará más de una coincidencia, como veremos más adelante. «Obviamente no es lo mismo. No estamos en la misma época. Pero este premio tiene un significado muchísimo más especial para las mujeres científicas españolas, porque Margarita es un referente tan grande dentro y fuera del laboratorio», dice esta experta en los llamados *virus olvidados*.

Fernández-Sesma tuvo que compaginar su formación de posgrado en EEUU con el nacimiento de sus hijos. «Y eso te retrasa, claro», admite. Pero, lejos de subrayar las diferencias con los hombres, se centra en la necesidad de dejar de ser *la hija de o la mujer de*.

«No debemos dejarnos adelantar, cuando mostramos esa modestia no nos ayuda», insiste. «Al final te pisan otros cuyos datos no son mucho más brillantes que los tuyos, pero los ponen un envoltorio tan llamativo que lo parecen. Eso ya está cambiando: ahora ya pisamos bastante más fuerte y no tenemos esa modestia».

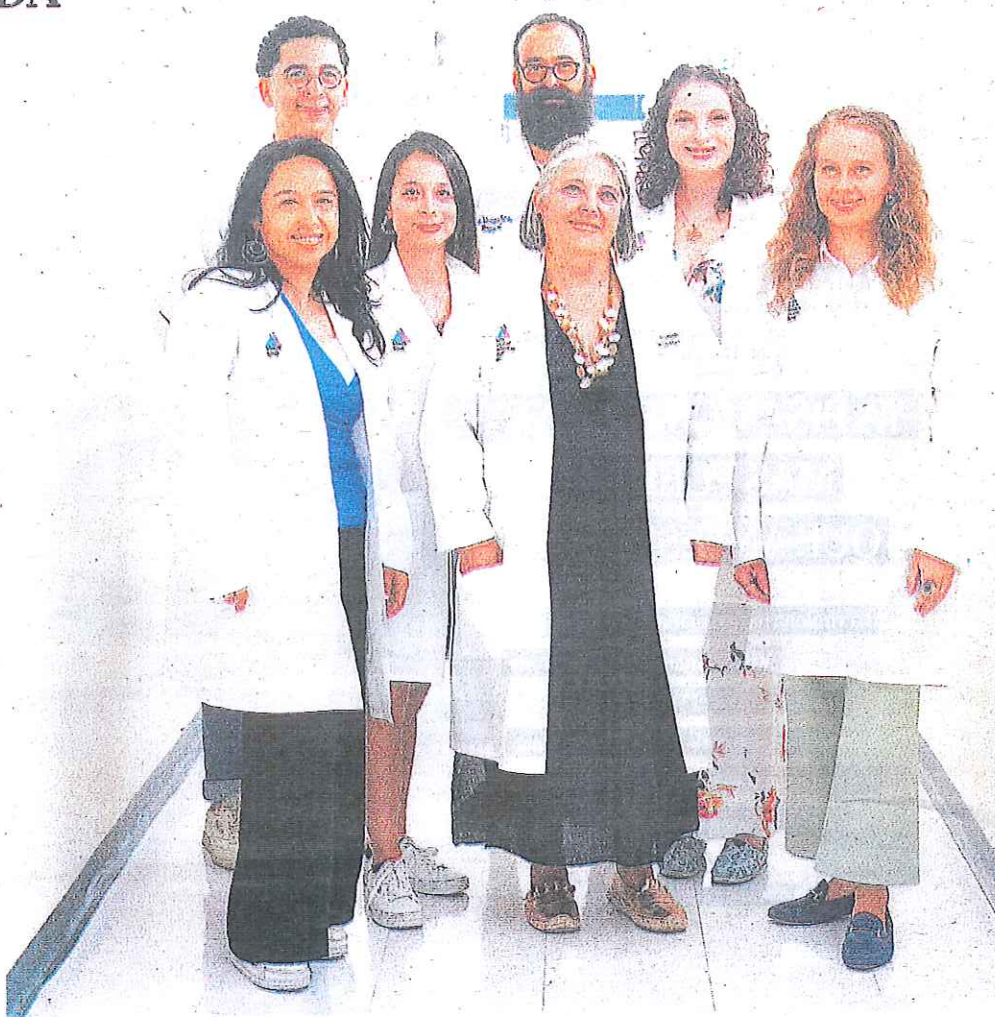
La tercera edición de este galardón que concede la Asociación de Científicos Españoles en Suecia (ACES) con el patrocinio de la Fundación Margarita Salas, de la Fundación Ramón Areces y la Embajada de España en Suecia, se ha fijado en la carrera de la extremeña afincada en Nueva York. «Es todo un privilegio que sean tus compañeros, tus colegas científicos los que te nominen y te consideren apta para esta distinción», insiste.

Su propuesta llegó de la mano de la Asociación de Científicos Españoles en Estados Unidos (ECUSA), entre las diferentes candidaturas presentadas desde distintos puntos del globo por las asociaciones de la Red de Asociaciones de Científicos Españoles en el Exterior (RAICEX). Se une así a los españoles distinguidos en las anteriores ediciones: Mercedes Maroto-Valer en 2021 (Física, Matemáticas e Ingeniería) y

“Hay que apostar por la investigación para evitar amenazas de los virus que están por ahí escondidos”

Francisco Mojica en 2022 (Ciencias Químicas y Medioambientales).

La científica se sienta con EL MUNDO días antes de viajar a la ciudad de los Nobel. Desde el otro lado de la pantalla cuenta que siempre supo que si quería tener una carrera propia no debía trabajar con su marido. «Por eso, aunque los dos estudiamos virus, cada uno tiene ‘los suyos’», dice sobre Adolfo García-Sastre, con quien cruzó el charco y ha desarrollado toda su vida personal, que es referente en los virus de la gripe.



El despacho desde donde Fernández-Sesma dirige el Departamento de Microbiología de la Facultad de Medicina Icahn de Mount Sinai está lleno de papeles y *post it*. Muchos recogen datos sobre los proyectos sobre el virus del dengue que tiene entre manos. Otros son borradores de publicaciones y junto a ellos hay peticiones de becas y subvenciones: «Son tan importantes como un *paper* en una revista, porque de ellas depende la subsistencia del departamento y que podamos seguir investigando».

Desde ese *centro de mando* también realiza todas sus tareas educativas y de investigación del departamento. «Aquí tenemos mucha suerte», admite. «La carrera de Medicina es un posgrado y no tenemos tantos alumnos como podría haber en España. Podemos formar a las siguientes generaciones desde los laboratorios. Ellos hacen el trabajo duro».

Al igual, que Margarita Salas, procede de una familia de médicos que debió sufrir un *shock* cuando ella optó por Biología en vez de Medicina. El tiempo le dio la razón: elegir el estudio de los

arbovirus —«porque era más fácil acceder a sangre que a un pulmón para hacer los estudios de inmunología»— le abrió muchas puertas laborales. «Cuando empecé aquí nadie estudia-

ba este tipo de infecciones», dice. «Tuve resultados pronto que me ayudaron a conseguir financiación para continuar».

El secreto, admite, es que estos virus antes menos conocidos sí gozaban de la atención del Departamento de Defensa de EEUU. «Ellos tienen lista de virus prioritarios sobre los que se necesita un conocimiento básico», explica.

La vocación de la extremeña se reparte casi a partes iguales entre la investigación y la docencia, que en

Fernández-Sesma posa rodeada por su equipo. ICAHN SCHOOL OF MEDICINE AT MOUNT SINAI

Mount Sinai se hacen «al mismo tiempo». Pone el mismo entusiasmo cuando explica sus proyectos de investigación de virus desconocidos que cuando desgana sus labores como profesora y mentora de sus alumnos. «Me encanta traer antiguos alumnos, que trabajan en diferentes ámbitos, para que vean las posibilidades que tiene esta profesión», dice.

En su departamento se unen la virología, la vacuología, la inmunología y la microbiología desde los enfoques más innovadores. Por eso dedica también gran parte a la educación de posgrado y a la tutoría. Durante una década codirigió el Área de Formación Principal de Biología de la Escuela de Posgrado de Ciencias Biomédicas de Icahn Mount Sinai.

El laboratorio que lidera y lleva su nombre estudia la evasión de la inmunidad innata por parte de virus de interés para la salud humana, como el dengue, la influenza, el zika o el chikungunya. «Siempre he visto claro que había virus que tenían menos atención y otros que entran en la categoría de olvidados que hay que conocer para poder actuar a tiempo, si fuera necesario», dice.

Con la pandemia de Covid en mente, la investigadora apuesta por adelantar todo el conocimiento posible antes de la siguiente. «Hay que estar preparados, no podemos esperar a que los brotes se expandan para actuar», insiste. «Si investigamos y diseñamos estrategias preventivas y terapéuticas antes, no habrá que lamentar nada después».

El área principal de investigación del laboratorio Fernández-Sesma es el dengue, el virus transmitido por mosquitos más importante del mundo, para el que no hay vacunas ni medicamentos disponibles. «Tenemos varios proyectos que buscan validar vacunas contra los cuatro serotipos de dengue que circulan en todo el mundo», detalla. «Desarrollamos una con el Instituto Butantan en Brasil que sirve para proteger

también a los niños. Las otras propuestas no piensan en la población pediátrica. Es en ellos en los que hay que generar esa inmunidad desde la infancia».

Fernández-Sesma recuerda que el dengue ya no es solo un problema localizado en latitudes de clima tropical, de ahí la premura de sus investigaciones. «Ya se dan casos autóctonos en España y Francia», dice. «Ahora en Latinoamérica, sobre todo Brasil, están sufriendo grandes brotes. Además, el impacto del cambio climático nos debe hacer más conscientes de la importancia de todo lo relacionado con la *one-health*, un abordaje transversal a estos problemas».

Este empeño por conocer mejor al dengue le ha permitido tejer una red internacional que tiene en marcha muchos proyectos. Y muchas son mujeres. «No sé si es casualidad, pero empezamos todas, más o menos, hace el mismo tiempo», sonríe satisfecha.

QUÉ HACER CON LAS IDEAS

La investigadora está considerada entre los grandes referentes en microbiología financiados por los Institutos Nacionales de Salud (NIH) de EEUU. «Es importante escribir un *paper*, pero es fácil. Solo es plasmar lo que has hecho», reflexiona. «Pero saber explicar a los demás tu idea, para qué necesitas una subvención y qué vas a hacer con ella es crucial».

Aquí subraya que sin estas ayudas la financiación de los proyectos, por ende, la existencia del laboratorio se ve comprometida. «Necesitamos demostrar que nuestros proyectos son viables y que ofrecemos resultados tangibles», dice. «Ahora mismo 20 personas dependen de mí. Uno dispone del espacio que puede mantener. De lo contrario, se reducen metros cuadrados».

En las palabras de la investigadora se nota que cada metro de su departamento lo ha luchado y ha demostrado su valía. Todo esto se ve bien reflejado en su hoja de presentación, llena de cargos de enorme importancia en los NIH. En la actualidad, participa en varios proyectos de múltiples investigadores financiados por los NIH y es la investigadora principal del Consorcio del Proyecto de Inmunología Humana sobre Inmunidad Viral y Vacunación.

«La viabilidad de todos estos proyectos depende de la confianza de los políticos», destaca Fernández-Sesma. «En España me consta que hay equipos que realizan grandes trabajos de seguimiento y análisis de los arbovirus y las infecciones transmitidas por mosquitos. En EEUU, tras la marcha de Anthony Fauci [el célebre asesor presidencial que lideró allí la lucha contra el coronavirus], estamos pendientes del Senado, para ver si seguirán financiando los proyectos. Y ya sabemos que estamos en un año complicado por las elecciones presidenciales».

Para no jugársela todo a una sola fuente, Fernández-Sesma también se centra en otros medios de financiación. «La filantropía que cree en las necesidades que nacen del cambio climático y sus diferentes impactos es receptiva y consciente de la necesidad que nuestros proyectos», dice sobre la importancia de la prevención. «La salud pública es importante y no tiene el lugar que merece. Las vacunas son el mejor ejemplo. En España hay buenas coberturas, porque los antivacunas hicieron mucho ruido y poca mella».

En el campo de las vacunas, y más con el Covid, destaca el papel de difusión de los científicos. «A veces, los científicos no nos explicamos del todo bien», admite. «No todas las vacunas evitan la infección, como con el SARS-CoV-2, sino las consecuencias graves de la misma, como el fallecimiento».

Por ello, Fernández-Sesma defiende el papel que han tenido las vacunas a lo largo de la historia: gracias a ellas, los humanos hemos ganado esperanza de vida. «Quizás nos hemos vuelto cómodos y como ya no tenemos algunas de las enfermedades que previene no les damos importancia», dice.

«Pero hay que investigar para los próximos virus que están por ahí escondidos a la espera de que se convierta en una nueva amenaza». Y con la vista en los nuevos brotes de sarampión, remacha: «Hay que evitar que los antiguos vuelvan y usar las vacunas que ya tenemos».

LA NAVE LUNAR ODISEO PODRÍA 'REVIVIR' EN DOS O TRES SEMANAS

Fabricada por Intuitive Machines. Pese al accidentado alunizaje del 22 de febrero y a que se esperaba que entre el martes y ayer se quedara sin energía, la sonda que ha llevado a la Luna instrumentos de la NASA sigue viva

Por Teresa Guerrero (Madrid)

La odisea de Odiseo continúa en la Luna. La nave robótica fabricada por la empresa privada estadounidense Intuitive Machines consiguió alunizar, aunque de forma accidentada, el pasado 22 de febrero con seis instrumentos de la NASA y sigue operativa en nuestro satélite. Aunque será por pocas horas, será más tiempo del que habían estimado esta semana

rueda de prensa conjunta para hacer balance de lo logrado hasta ahora, y mostrar nuevas imágenes tomadas por la sonda, las más nítidas que vemos. Entre ellas destaca una espectacular foto captada justo antes del momento del aterrizaje, aun con el motor encendido y una parte de una pata rota. Un accidentado alunizaje que impidió que se posara en la posición planeada, como refleja otra imagen en la que se puede ver a la sonda inclinada hacia un lado, al haberse roto una pata. El instrumento de la

Las fotos publicadas ayer muestran un alunizaje 'in extremis', con una pata rota que colocó a la sonda de lado

los ingenieros de esta misión, denominada IM-1, pues esperaban que se quedara sin energía entre el martes y ayer debido a que los paneles solares del módulo de aterrizaje dejaban de estar expuestos a la luz.

Tras su llegada al satélite hace una semana, los responsables de Intuitive Machines explicaron que podría operar hasta un máximo de 10 días y pese a sus temores de que se apagara el martes 27 de febrero, Odiseo seguía ayer miércoles generando energía solar en la Luna, lo que permite a los controladores de vuelo continuar recopilando los datos.

La NASA e Intuitive Machines ofrecieron en la tarde de ayer una

sonda encargado de orientar a la nave durante el alunizaje no funcionó. Sin embargo, la colaboración con los ingenieros de la NASA permitió solventar el problema, pues se optó por probar un sistema experimental con tecnología láser de la agencia que permitió el alunizaje, aunque no en la posición vertical que se había planeado. El robot debía descender verticalmente a una velocidad de un metro por segundo pero lo hizo tres veces más rápido.

Que haya caído de lado dificulta el envío de datos y la recarga de energía de sus paneles pero en cualquier caso, el lugar cercano al polo sur donde se encuentra va a

quedar pronto en la oscuridad, lo que impedirá que se carguen.

Como tarde, entraría en hibernación el viernes, pero el plan ahora es que lo haga en las próximas horas para maximizar las posibilidades de prolongar su vida útil.

«Hemos llevado a cabo una misión muy exitosa», aseguró Steve Altemus, cofundador de Intuitive Machines, que sorprendió al afirmar que, aunque no es el objetivo de esta misión, intentarán que Odiseo vuelva a despertarse dentro de «dos o tres semanas», cuando vuelva a estar expuesto a la luz solar. Y ello pese a que en principio, la nave no está diseñada para aguantar las gélidas temperaturas de las noches lunares.

«Empezaremos a escuchar cuando vuelva a salir el sol en la zona en la que está para veremos si Oddie se despierta de su siesta», afirmó por su parte Tim Crain, cofundador de Intuitive Machines.

Pese a los contratiempos sufridos, también el director de la NASA, Bill Nelson, considera esta misión «un éxito». Y es que la sonda que ha contratado para llevar a la Luna instrumentos científicos (los primeros que tiene en nuestro satélite desde 1972) se ha ganado un hueco en la historia espacial por varias razones. En primer lugar, ha sido la primera nave desarrollada por una empresa privada que llega con éxito a la Luna, lo cual sigue siendo muy complicado. Además, su zona de aterrizaje, el cráter Malapert A, a unos 300 km del polo sur, es el punto más al sur de la Luna en el que ha aterrizado un vehículo que haya podido establecer comunicación con la Tierra.

Además de los seis instrumentos de la NASA —por cuyo transporte la agencia ha desembolsado 113 millones de euros— el también llamado módulo Nova-C, de 4,3 metros de altura y 675 kilos de peso, lleva seis instrumentos privados. La misión IM-1 despegó el pasado 15 de febrero a bordo de un cohete Falcon 9 de la compañía SpaceX desde el Centro Kennedy de Florida.



Imagen tomada antes del alunizaje de Odiseo. INTUITIVE MACHINES

COLEGIO DE DENTISTAS DE SORIA

El Colegio de Dentistas de Soria, garantía para una buena práctica profesional

La Junta Provincial de Soria, presidida por Camilo Sainz, mantiene el nivel y la calidad odontológica para ofrecer el mejor servicio a los ciudadanos

El Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de la VIII Región aglutina a más de 900 profesionales de Burgos, Palencia, Soria, Valladolid y Zamora. La Junta Provincial de Soria, presidida por Camilo Sainz, cuenta con 44 colegiados y están activas 22 clínicas dentales en toda la provincia. Además, trabajan tres estomatólogos en el Sacyl de Soria, Almazán, Burgo de Osma, Ólvega y San Leonardo de Yagüe. Su misión es, principalmente, mantener el nivel y la calidad de la odontología para ofrecer el mejor servicio a la sociedad, garantizando la buena práctica profesional y la formación continuada para alcanzar un ejercicio profesional científico y actualizado.

Camilo Sainz asegura que sus funciones son muy necesarias. «Nos preocupamos por garantizar una asistencia de calidad y luchamos contra la publicidad equívoca e inadecuada por la mercantilización y banalización de los actos médicos».

De hecho, el Colegio pretende conseguir que no sean las normas comerciales las que imperen en las profesionales sanitarias, como una garantía hacia la seguridad de los pacientes y para evitar la inducción al consumo de los servicios sanitarios. «Esperamos que el Gobierno de España y las Cortes respondan a la reiterada demanda de todos los colegios sanitarios de España. Los colegios profesionales deben verificar la publicidad que se realiza por las clínicas dentales».

Precisamente, a finales de 2023 pusieron en marcha la campaña 'No hay fórmulas mágicas, la salud oral es cosa de profesionales', donde hicieron hincapié en los peligros que conlleva adquirir tratamientos dentales sin el debido control y sin la supervisión de un dentista colegiado,



Camilo Sainz. Presidente Colegio Dentistas Soria.

como la pérdida de piezas dentales, dolores crónicos y problemas al hablar. «La gran mayoría de los reclamos de publicidad son equívocos, cuando no falsos, creando expectativas poco realistas en los pacientes y, en ocasiones, problemas de salud graves».

Otro de los objetivos del Colegio de Dentistas es promover la salud oral. Para ello, en la actualidad está activa la campaña 'Cuida tu boca, construye un futuro saludable', donde explican la importancia de una correcta salud bucodental, acudiendo al dentista a la más mínima molestia, y tener revisiones periódicas, al menos,

una vez al año para prevenir y diagnosticar de manera prematura patologías más frecuentes, como las caries y las enfermedades periodontales.

Estas campañas se completan con las del Consejo General de Dentistas en España que cuentan con gran aceptación por la población, como la de prevención de cáncer oral. Este año el Colegio de Dentistas volverá a aunar esfuerzos en su prevención, ya que se sitúa entre los diez cánceres más frecuentes. Concretamente, en España, 8.188 personas fueron diag-

nosticadas de esta enfermedad en 2021 y en el 75 por ciento de los casos se hizo de forma tardía, tal y como se refleja en el Atlas de la Salud Bucodental en España.

Su alta mortalidad, alrededor de 1.500 personas al año en el país, se podría evitar con un diagnóstico precoz, que elevaría la tasa de supervivencia al 90 por ciento. Y para ello es clave el papel del dentista, capacitado para identificar los síntomas del cáncer oral y de otras enfermedades bucodentales.

Además, el Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de la VIII Región es un nexo de unión entre los propios colegiados, que reciben formación actualizada y continuada, y que completan con actividades sociales, como la celebración el 9 de febrero de Santa Apolonia, su patrona, donde se comparten experiencias y nuevos conocimientos.

Su web www.colegiodedentistas.com es otra gran fuente de información, tanto para los colegiados como para los ciudadanos. Allí cuelgan una gran bolsa de trabajo, donde los profesionales pueden gestionar sus ofertas y demandas, y ofrecen actualizaciones sobre los convenios colectivos profesionales, seguros y formularios.

Por su parte, los pacientes pueden acceder a la sección de noticias para conocer informaciones y consejos de interés. Se completa con las redes sociales de Facebook (Colegio de Dentistas de la VIII Región) Instagram (colegiodedentistas) y LinkedIn (Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de la VIII Región). También están abiertos a los pacientes para aclarar sus reclamaciones.

Para un futuro a corto plazo piden que se amplíe la cartera de servicios del Sistema Nacional de Salud para que el coste deje de recaer de manera directa sobre la economía familiar, impulsar una normativa que regule la publicidad sanitaria de centros, servicios y prestaciones con el objetivo de garantizar su veracidad y proteger el derecho a la salud de las personas, y crear especialidades odontológicas, ya que España es el único país de la Unión Europea donde no están reconocidas de manera oficial.

CUIDA TU BOCA

COLEGIO OFICIAL DE DENTISTAS

code

CONSTRUYE UN FUTURO SALUDABLE

COLEGIO OFICIAL DE ODONTÓLOGOS Y ESTOMATÓLOGOS DENTISTAS COLEGIADOS EN SORIA

Abdul-Razzak Carpintero, Fátima
Aguilera Rodrigo, Alberto
Aguilera Rodrigo, Belén
Alonso Sánchez, M^a de las Mercedes
Andrés Ramírez, Eva
Argüelles Suárez, Sandra
Delgado Gil, Lucía
García Paniagua, Laura María
García Pérez, Cristina
García Yáñez, Cristina
Golvano Tarancón, Cristina
Gómez García, José Antonio
Gómez Ruiz, Ricardo
Gómez Serrano, Alberto
Hernández Pérez, Paula

Hernández Vicente, Carlos Vicente
Hernández Villanueva, Máximo
Jiménez Astiasuizara, Nagore
Jiménez Cascante, Julián
Jiménez Modrego, Luz Marina
Jiménez Ruiz, Sheila
Kovalova, Natalia
Lloret Segura, Osvaldo Francisco
Martínez Rodríguez, Laura
Moreno Torcal, José
Moreno Torcal, Mercedes
Muñoz Benito, Alfredo
Nuño Pérez, Mónica
Oñoro Samper, Cindy Liliana
Ortega Álvarez, Vanessa

Palacios Belarra, María Concepción
Pascual Guillén, Andrés
Peñuelas Calvo, Rafael José
Pérez Mombiola, Bienvenido
Poza Barrera, José Antonio
Rodrigo Ortega, Miriam
Rodrigo Ortega, Sonia
Ruiz González, Verónica
Ruiz Miranda, María
Ruiz Ruiz, Pablo
Sainz Castro, Álvaro
Sainz Ruiz, Camilo
Sanz Martínez, Virginia
Yagüe Cortázar, Aitziber

www.colegiodedentistas.com

SORIA

COLEGIO OFICIAL DE MÉDICOS DE SORIA

El Colegio Oficial de Médicos, unido a la historia de Soria desde hace 125 años

Su trayectoria está íntimamente unida a la sociedad soriana y el compromiso de sus médicos con la sanidad y sus problemas

El Colegio Oficial de Médicos de Soria ha cumplido 125 años. Se trata de una Corporación de Derecho Público creada en 1898 como cumplimiento del Real Decreto del Gobierno de Sagasta a cuyo amparo fue el primer Colegio Oficial de Médicos en constituirse en España.

Le avala una larga trayectoria, siempre al servicio de la medicina y de la sanidad soriana, velando por que el ejercicio profesional de los médicos de Soria se adecue a los intereses de los ciudadanos.

Como señala su presidente, José Ramón Huerta; «el colegio de médicos de Soria tiene un compromiso con la sanidad soriana y con sus pacientes, pero también con la propia provincia de Soria. Nada de lo que sucede en Soria, nos es ajeno», asegura.

Su trayectoria histórica está íntimamente unida a la sociedad soriana y los médicos se han comprometido siempre, no sólo con los problemas de salud de los sorianos, que ha sido su priori-



José Ramon Huerta junto al Presidente Nacional Tomas Cobo y Luis Miguel Tobajas de la Academia de Zaragoza.

dad, sino con todos los problemas de la sociedad de esta provincia.

En la actualidad, 125 años después, el Colegio de Médicos de Soria sigue apoyando una gestión responsable de la administración sanitaria, «así como una atención profesional correcta y adecuada», comenta Huerta, «basada en el conocimiento, la competencia y los principios éticos y deontológicos».

José Ramón Huerta, presidente del

Colegio de Médicos de Soria muestra su preocupación por los problemas que aquejan al sistema sanitario en Soria, comenzando por la falta de médicos y la necesidad de resolver este problema difícil y enquistado, «creando unas condiciones atractivas e incentivadoras que atraigan a los profesionales a Soria y les motiven para quedarse y continuar».

Huerta reconoce que se trata de un problema de difícil solución porque la falta de médicos es general en toda España. El último informe de demografía médica publicado por el Colegio de Médicos de Soria no dejaba dudas sobre la crítica situación que nos espera en esta provincia. Este informe señalaba que Soria perderá el treinta por ciento de sus médicos en los próximos cinco años. La situación será todavía más compleja en Atención Pri-

maria con la jubilación del 42%.

La situación se agrava aún más con los 144 médicos que se jubilarán en el próximo lustro, un 30% de los 335 que existen en la actualidad, ya que la mayor parte de las plazas no se podrán cubrir porque no habrá tasa de reposición que pueda hacerlo. Muchos de los médicos que terminan su trayectoria profesional fueron los que comenzaron sus estudios en el famoso CUS en Soria y concluyeron en la Universidad de Zaragoza para terminar ejerciendo la medicina en su provincia.

Otro problema que ha surgido con especial importancia en los últimos tiempos es la presencia de médicos que no son titulados. Se calcula que en España están ejerciendo la Medicina sin título un total de 3.500.

«Tenemos serios problemas de atención sanitaria y cobertura en una provincia que es el polo extremo de la

España vaciada, con una población muy envejecida, afectada de polipatología crónica compleja, dispersada en un gran territorio con una climatología adversa y comunicaciones difíciles, que hace más difícil aún la atención médica», comenta.

A pesar de todo, José Ramón Huerta señala que «hay otras provincias de España que están en una situación parecida a esta de Soria y que sufren, afirma el presidente del Colegio de Médicos, una situación crítica, por lo que tenemos que buscar entre todos «una atención profesional correcta y adecuada, basada en el conocimiento, la competencia y los principios éticos y deontológicos».

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE SORIA

La Arquitectura como compromiso de servicio vinculado a la cultura y a la sociedad

El Colegio oficial de arquitectos Demarcación de Soria ha vivido y vive vinculado por el compromiso de servicio a la Arquitectura como función relativa a la cultura y a la satisfacción de necesidades sociales primarias, y de defensa de su práctica como profesión.

El Colegio presta un servicio al ciudadano y destaca la importancia de

contar con la figura del Arquitecto para afrontar desafíos actuales, como el cambio climático en el diseño de las viviendas y la planificación urbana como factores de salud preventiva y abogamos por afrontar la ola de rehabilitación desde una perspectiva integral que apuesta por la calidad para optimizar recursos y garantizar un bienestar duradero. Entre las contri-



Valentina Liso, Presidenta Colegio de Arquitectos Soria.

buciones del arquitecto al bien común, se destaca el bienestar individual y colectivo de las personas, apor-

tando confort y seguridad. También hay que recordar que el diseño de las viviendas y la planificación urbana son factores de salud preventiva y, en plena crisis climática, la Arquitectura «nos ayuda a avanzar hacia una sociedad mejor, que se adapta a situaciones adversas y escenarios cambiantes con más flexibilidad y fortaleza. Hay que apostar por la arquitectura que prioricen la calidad para el bienestar general de la población y por la sensibilización social para proteger el entorno construido, como patrimonio cultural que es de todos».

SILENTIUM

www.bodegascastillejo.com

CASTILLEJO (ROBLEDO)

SilentiumBarra

● Día Mundial de las Enfermedades Raras

En Sobi tenemos un propósito: Ayudar a las personas con enfermedades poco frecuentes y ofrecer el mejor lugar de trabajo para profesionales comprometidos con este objetivo



Desarrollamos tratamientos y ofrecemos soluciones que ayudan a las personas con enfermedades poco frecuentes. Con programas como "Coordenadas en enfermedades raras" proponemos avances para lograr una atención integral, promover el diagnóstico temprano y planes terapéuticos personalizados.



Día Mundial de las Enfermedades Raras



Cerca de tres millones de españoles padecen alguna de las más de 7.000 enfermedades consideradas raras. Reclaman mejoras en el acceso a los fármacos y las terapias, así como incrementar los recursos para la investigación y acabar con las desigualdades regionales



Nos inspira una única visión:
Transformar la vida
de nuestros pacientes
a través de la ciencia™



bms.es

“Hace 30 años, un medicamento cambió mi vida”

Lucía Badía es una de las primeras personas que hace tres décadas pudo beneficiarse del primer tratamiento para la enfermedad de Gaucher, un trastorno cuyo pronóstico ha cambiado radicalmente

Por G. García

Lucía Badía es una de las tres millones de personas que padecen una enfermedad rara en España. Pero, al contrario que la mayoría, ella apenas lo nota. No tiene dolores, secuelas ni síntomas que mermen su calidad de vida. Para ella, la enfermedad de Gaucher que padece es «algo que camina conmigo», una realidad que está ahí pero que no le genera trabas ni barreras.

Ella aragonesa de 47 años se siente afortunada —«he nacido con estrella», asegura— porque, aunque conoció la cara más amarga del trastorno, tuvo pronto disponibles herramientas para hacerle frente. Hace 30 años, Badía fue una de las primeras personas que pudo beneficiarse del primer tratamiento para una enfermedad rara de depósito lisosomal, una terapia que cambió radicalmente su presente y su futuro.

Recuerda con precisión el momento exacto en que la enfermedad llegó a su vida. Tenía 16 años y no imaginaba lo que le iba a suceder. «Mi madre estaba cosiendo y empecé a notar que me dolía una falange en un dedo de la mano. Se lo comenté, pero no le dimos más importancia y me fui a dormir», recuerda. A la mañana siguiente, el dolor ya le atenazaba todo el cuerpo. «No me podía ni levantar. Me tiré al suelo y fui como pude, arrastrándome, a la habitación de mis padres. Ahí empezó una aventura que ha sido muy fea en algunos aspectos, pero también muy bonita en otros», relata.

Lo peor, asegura, fue la incertidumbre de los primeros momentos, el miedo al ver que nadie sabía identificar lo que le pasaba. «Tengo un recuerdo horrible de estar en el colegio y tener que salir de clase por los dolores tan fuertes. Veía a todo el mundo asustado. Tenía miedo de morir allí mismo», recuerda.

Afortunadamente, Juan Ignacio Pérez Calvo, especialista del Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza y amigo de la familia, se involucró de lleno desde el principio en la tarea de dar con el diagnóstico. «Juan es el superhéroe de esta historia», subraya Badía. «El siempre dice

que, en el año 1992, cuando empecé mi enfermedad, conocí el sentido de la palabra frustración porque averiguar lo que me pasaba fue un proceso muy complicado. Pero lo consiguió. Consiguieron averiguar que lo que tenía era una enfermedad rara».

«Fue muy duro», confirma el propio Pérez Calvo, a quien no sólo le costó dar con el diagnóstico, sino también encontrar más información sobre aquel trastorno del que «apenas se señalaban 15 o 20 líneas en los manuales». A través de un incipiente internet, se puso en contacto con un equipo del Hospital Mount Sinai de Nueva York, donde confirmaron el diagnóstico y optaron al fármaco frente a la enfermedad que acababa de desarrollar la compañía farmacéutica Sanofi. «En ese hospital me pusieron la primera infusión del tratamiento. Fui un conejillo de indias, pero nunca tuve miedo a tratar», recuerda Badía, que subraya que la terapia fue un éxito. «Desde el

principio, la toleré estupendamente y la mejoría fue muy rápida. Fue un cambio radical de la noche al día», confirma Pérez Calvo.

La terapia, que estuvo disponible para los pacientes españoles en 1994, supuso decir adiós a los dolores, al cansancio extremo, a la falta de plaquetas... y también, a todas las restricciones que Badía debía soportar para proteger su organismo. «Tras el diagnóstico, tuve que dejar de esquiar, que era algo que me encantaba, porque mis huesos estaban débiles y también había mucho riesgo de hemorragia. Tenía 16 años, estaba en 2º de BUP y tenía que tener mucho cuidado en general con todo. Pero, gracias al tratamiento, pude recuperar una vida normal», subraya la aragonesa, quien también quiere destacar el papel que cumplió su familia en su historia de éxito. «Los otros superhéroes son mis padres, que no pararon hasta que pude tratarme

en Zaragoza con un fármaco financiado por la Seguridad Social», afirma, emocionada. Y continúa: «Muchas veces pienso en qué hubiera pasado si yo no hubiese tenido a Juan o a mis padres al lado. Gracias a ellos, yo he podido vivir mi vida como cualquiera».

UNA ACUMULACIÓN TÓXICA

El tipo I de la enfermedad de Gaucher, el trastorno que padece Badía, provoca la acumulación en distintas células y tejidos de sustancias provenientes del metabolismo de los lípidos, lo que, entre otros trastornos, puede provocar problemas en los huesos, alteraciones en la sangre como anemia y plaquetas bajas, mal funcionamiento del hígado, agrandamiento del bazo e hígado, etc. Está causado por mutaciones en el gen GBA, encargado de dar instrucciones al organismo para producir una enzima clave a la hora de descomponer una sustancia grasa, denominada glucocerebrosido, que, si se acumula en los tejidos, puede resultar tóxica.

La primera terapia que se desarrolló frente a la enfermedad era, precisamente, un tratamiento de remplazo enzimático, un fármaco diseñado para proporcionar a los enfermos la herramienta de la que carecían por culpa de un error en su ADN. «Al principio, se hacía una síntesis natural del producto. A partir de ahí, se ha continuado con el desarrollo y ahora mismo hay seis tratamientos disponibles para enfermedades de depósito lisosomal», apuntó Salvador García, responsable médico de Medicina Especializada de Sanofi Iberia durante una rueda de prensa

organizada con motivo del 30º aniversario del fármaco.

UNA CITA CADA 15 DÍAS

A día de hoy, lo único que a Badía le recuerda que tiene una enfermedad rara es la cita médica que tiene cada 15 días para recibir el tratamiento. «Al principio, necesitaba unas dos horas para recibir la infusión, pero también eso ha cambiado mucho. Ahora es mucho más rápido y, en aproximadamente media hora, está listo», explica. «Lo tengo integrado completamente en mis rutinas. He probado otros tratamientos pero no han funcionado, así que doy por hecho que seguiré pinchándome cada 15 días durante el resto de mi vida», añade esta aragonesa que reside desde hace 12 años en La Palma, donde trabaja en una notaría.

Cuando estaba en el instituto, la enfermedad cambió sus planes de futuro. «Yo quería ser arquitecta, pero tenía que trasladarme a otra ciudad para hacer la carrera y en aquel momento no sabía si iba a ser posible recibir la medicación en otro sitio, así que me quedé en Zaragoza». Hizo Derecho y, posteriormente, las oposiciones a notaría, una decisión con la que ahora está encantada. «Es un trabajo que me encanta, no lo cambiaría. Siento que la vida me ha ido llevando y me siento muy afortunada. Con todo lo malo que me podía haber pasado, las cosas han salido muy bien, he tenido mucha suerte», señala.

En ese sentido, reclama más inversión y más apoyos para la investigación frente a las enfermedades raras, para conseguir soluciones que, como en su caso, conviertan estos trastornos en un rasgo que no marque la vida de quienes los sufren.

NORMAL

Lo único que le recuerda a Lucía Badía que padece una enfermedad rara son las infusiones de tratamiento que debe realizarse cada 15 días. El procedimiento dura aproximadamente 30 minutos. Por lo demás, esta aragonesa de 47 años, que convive con la enfermedad de Gaucher desde los 16, lleva una vida totalmente normal.

/DANIEL ROCA



SOLUCIONES BIOTECNOLÓGICAS

Biogen, compromiso más allá de la ciencia

La multinacional biotecnológica centra su actividad en el desarrollo de soluciones que mejoren la vida de pacientes y familiares, entre otras patologías: ataxia de Friedreich, esclerosis lateral amiotrófica y atrofia muscular espinal.



AME, promovida por Biogen y en colaboración con FundAME. Un proyecto audiovisual que muestra el fuerte compromiso de todas aquellas figuras y profesionales como son los especialistas médicos, fisioterapeutas, psicólogos, asociaciones de pacientes, entre otros, para que puedan mejorar su calidad de vida, desarrollarse como personas y cumplir sus objetivos.

La AME es una enfermedad rara neurodegenerativa que

Referencias

1. Página web FEDER: <https://www.enfermedades-raras.org/enfermedades-raras/conoce-mas-sobre-er/> [Fecha de último acceso: febrero 2024]
2. FundAME. Disponible en: <https://www.fundame.net/que-es-la-ame/atrofia-muscular-espinal/> [Fecha de último acceso: febrero 2024]
3. Spinal Muscular Atrophy UK. Symptoms, Diagnosis & Effects of 5q Spinal Muscular Atrophy. Available in: <https://smauk.org.uk/support-information/about-sma/symptoms-effects-5q-sma/symptoms-ty> [Fecha último acceso: febrero 2024]
4. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Friedreich Ataxia. Available at: <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/friedreich-ataxia>. Fecha último acceso: febrero 2024
5. Schulz JB, Boesch S, Bürk K, Dürr A, Giunti P, Mariotti C, Pousset F, Schöls L, Vankan P, Pandolfo M. Diagnosis and treatment of Friedreich ataxia: a European perspective. *Nat Rev Neurol*. 2009 Apr;5(4):222-34. doi: 10.1038/nrneurol.2009.26. PMID: 19347027
6. Fogel BL, Perlman S. Clinical features and molecular genetics of autosomal recessive cerebellar ataxias. *Lancet Neurol*. 2007 Mar;6(3):245-57. doi: 10.1016/S1473-4422(07)70054-6. PMID: 17303531
7. Parkinson MH, Boesch S, Nachbauer W, Mariotti C, Giunti P. Clinical features of Friedreich's ataxia: classical and atypical phenotypes. *J Neurochem*. 2013 Aug;126 Suppl 1:103-17. doi: 10.1111/jnc.12317. PMID: 23859346
8. Tsou AY, Paulsen EK, Lagedrost SJ, Perlman SL, Mathews KD, Wilmet GR, Ravina B, Koeppen AH, Lynch DR. Mortality in Friedreich ataxia. *J Neurol Sci*. 2011 Aug;153(1-2):46-9. doi: 10.1016/j.jns.2011.05.023. Epub 2011 Jun 8. PMID: 21652007
9. Corben LA, Collins V, Milne S, Farmer J, Musheno A, Lynch D, Subramony S, Pandolfo M, Schulz JB, Lin K, Delatycki MB. Clinical Management Guidelines Writing Group. Clinical management guidelines for Friedreich ataxia: best practice in rare diseases. *Orphanet J Rare Dis*. 2022 Nov;12(1):415. doi: 10.1186/s13023-022-02568-3. PMID: 36371255; PMCID: PMC9652828

Por **UE Studio**

La contención y apoyo de médicos especialistas y el entorno familiar, así como por parte de los cuidadores, son esenciales para abordar las complejidades asociadas a las enfermedades raras. Este acompañamiento contribuye a mejorar la calidad de vida de los pacientes, avanzar en investigación y fomentar la comprensión de la sociedad.

Según la FEDER, las enfermedades raras o poco frecuentes son aquellas que tienen una baja prevalencia en la población. Se consideran como tales aquellas que afectan a menos de 5 personas por cada 10.000 habitantes¹.

En las enfermedades raras, hablamos de realidades plurales, tantas como perfiles de pacientes existentes, y de necesidades concretas sujetas a la evolución de la patología. En este sentido, en los últimos años se ha apostado por una medicina personalizada, donde los pacientes han asumido un papel activo en la toma de decisiones. "Pese a que los avances han sido notables y significativos, aún existen grandes desafíos que van desde garantizar el diagnóstico temprano, a promover mejoras en el acceso a las oportunidades de tratamiento, y un abordaje multidisciplinar continuado que repercuta positivamente en la calidad de vida de los pacientes", apunta Pilar García Lorda, directora médica de Biogen, empresa biotecnológica pionera en neurociencias con más de 40 años de experiencia en investigación en enfermedades neurológicas y neurodegenerativas graves.

La ataxia de Friedreich (AF), la esclerosis

lateral amiotrófica de origen genético (ELA) y la atrofia muscular espinal (AME) son las enfermedades raras en las que la compañía centra parte de su actividad. En el Día Mundial de las Enfermedades Raras, conviene abordar las necesidades de los pacientes con AF. Esta es la ataxia hereditaria más común^{2,3}, y sus primeros síntomas suelen aparecer en la infancia e incluyen la pérdida progresiva de coordinación, debilidad muscular y fatiga⁶, y cuyas complicaciones contribuyen a que la esperanza de vida sea de 37 años de media^{7,9}.

"La edad de inicio, en muchas ocasiones, es temprana y afecta a adolescentes o niños en una edad muy vulnerable", subraya la Dra. Paula Pérez Torre, médico adjunto de Neurología de la Unidad de Ataxias del Hospital Ramón y Cajal de Madrid. Siendo el diagnóstico el inicio de un camino donde "deben convivir con la incertidumbre sobre el futuro -personal, laboral y familiar- y hacer frente al empeoramiento progresivo que produce la enfermedad y que puede ir restándoles autonomía", destaca.

Más allá de la ciencia, consideran que tender la mano a la comunidad de pacientes, donde se incluye a las asociaciones, es fundamental para conseguir resultados que repercutan positivamente en la vida de estos. Es así como surgió la iniciativa 'Invisibles en la

afecta a bebés, niños, adolescentes y adultos, con distintos niveles de gravedad. Los recién nacidos y los bebés pueden desarrollar AME de inicio infantil, la forma más grave de la enfermedad, que puede provocar parálisis e impedir que los bebés realicen funciones vitales básicas, como tragar o sostener la cabeza². Los pacientes de AME pueden experimentar una debilidad muscular y discapacidad, como la incapacidad de ponerse de pie, caminar, vestirse o bañarse³, y también a nivel emocional y social.

En este día también se pone de relieve el compromiso continuo de quienes trabajan a destajo para cambiar vidas, "como compañía apostamos por la diversificación de nuestro pipeline, lo que acerca a este perfil de pacientes terapias innovadoras que aportan un valor diferencial, cambiando sus vidas y dando esperanza de futuro", asegura Christiano Silva, Director General de Biogen Iberia.



CTNNB1, la enfermedad rara que se camufla

El síndrome, descrito por primera vez en 2012, puede confundirse con una falsa parálisis cerebral. Martita es una de las afectadas

Por C. G. Lucio

La primera vez que lo escuchó, necesitó lápiz y papel para no olvidar el nombre: síndrome CTNNB1. Marta de la Fuente nunca había oído hablar de aquel trastorno. No lo conocía, pero aquella retahíla de letras suponían una esperanza. Eran una luz después de muchos meses de búsquedas e incógnitas. Su hija Martita, que entonces tenía 14 meses, por fin tenía un diagnóstico. Ya no hacían falta más pruebas.

Le dijeron que se trataba de una enfermedad muy rara y que probablemente el de su pequeña fuera el único caso que hubiera en España. Pero De la Fuente comenzó a indagar y pronto descubrió que Martita no sólo no era la única, sino que había bastantes más casos diagnosticados en nuestro país. Hoy, la Asociación CTNNB1 que crearon a raíz de encontrarse engloba a 31 familias de pacientes, pero creen que los afectados reales son muchos más porque el síndrome, que se describió por primera vez en 2012, puede confundirse con otros trastornos con los que comparte algunos síntomas. «A menudo, se diagnostica como una falsa parálisis cerebral, lo que supone un problema porque las terapias que pueden ayudar a mejorar los síntomas en ambos casos son distintas», señala De la Fuente.

El trastorno que sufren estos niños está causado por la alteración del cromosoma 3p221 del gen CTNNB1. Esa mutación en su ADN les provoca problemas en su neurodesarrollo, lo que implica retraso en el habla, problemas motores y de coordinación, dificultad de aprendizaje, crisis o alteraciones en el sueño, entre otros problemas.

Al echar la vista atrás, la familia de Martita reconoce algunos de los signos del síndrome ya en los primeros meses de vida de la pequeña, que nació en julio de 2019. Eran cosas sutiles, a las que entonces no le dieron importancia, pero que cobran sentido ya con el diagnóstico

en la mano. «Por ejemplo, cuando tomaba el biberón veíamos que se le caía la leche por todas partes. Pensábamos que era el tipo de biberón y probamos todas las tetinas del mercado, pero realmente lo que le pasaba es que tenía hipotonía en los músculos, no podía succionar bien», recuerda su madre.

La pequeña tampoco estiraba los brazos para alcanzar el chupete en la cuna y no se mantenía sentada a la edad a la que su hermano mayor, Juan, lo había hecho. Lo que terminó de hacer saltar las alarmas fue que Martita no respondiese con la mirada cuando la llamaban. «Había varias cosas que nos preocupaban, así que decidimos consultar con el médico en torno a los seis meses», recuerda. Todavía no lo sabían, pero empezaba ahí para ellos un largo peregrinaje de pruebas y especialistas que, además, para terminar de complicarlo todo, enseguida se vio inmerso en plena pandemia de Covid.

De la Fuente lleva la cuenta de la batería de procedimientos a los que recurrieron para intentar dar con el diagnóstico: ecografía transfontanelar, radiografía de cráneo, resonancia magnética cerebral, Arrays CGH/diagnóstico postnatal para descartar distintos síndromes como el de Prader Willy o Angelman, electroencefalograma... Todos siempre sin resultados, hasta que finalmente un análisis del exoma completo, tanto de la niña como de los progenitores, sacó a la luz el diagnóstico. Era agosto de 2020. «Afortunadamente, ya habíamos empezado antes con atención temprana y fisioterapia, lo que ha ayudado y sigue ayudando mucho a Martita», señala su madre.

31 FAMILIAS UNIDAS

Con el diagnóstico, empezó la búsqueda de datos. «Nos dijeron que se sabía muy poco de la enfermedad, pero nos parecía que en pleno siglo XXI teníamos que encontrar información y más cosas.



TERAPIAS Las sesiones de fisioterapia, logopedia y otros aspectos relacionados con la atención temprana que Martita recibe desde que tenía pocos meses de edad están contribuyendo a su desarrollo. /SERGIO GONZÁLEZ VALERO

Tenía que haber más afectados. Empezamos a buscar en internet y vi cosas horribles, pero finalmente di con una persona que había logrado recaudar fondos para hacer un estudio en niños con epilepsia que no tenían un diagnóstico claro. Escribí para preguntar si entre esos niños había alguno con síndrome CTNNB1. No tenía muchas esperanzas, pero me contestaron rápidamente y me dijeron que me iban a poner en contacto con una familia afectada. Esa familia conocía a otra familia. Y así fuimos creando un pequeño grupo de WhatsApp. Una característica muy frecuente en nuestros niños es que tienen trastornos del sueño, duermen muy mal, por lo que compartimos muchas madrugadas a través del teléfono, compartiendo información y apoyo.

Ese fue el germen de la asociación, que se creó en mayo de 2021», recuerda De la Fuente. Uno de los objetivos de la organización, recuerda, es promover la investigación sobre el síndrome CTNNB1, para el que actualmente no hay cura ni tratamiento específico.

Según explica De la Fuente, a día de hoy se ha iniciado un proyecto de terapia génica para el trastorno, dirigido por la Universidad de Sidney (Australia), en cooperación con el Instituto de Química de Eslovenia. La iniciativa se encuentra en fase de recaudación de fondos para poder plantear un ensayo clínico. «La investigación es fundamental», reclama De la Fuente, quien también reivindica más esfuerzos para reducir las trabas burocráticas y administrativas a las que se enfrentan estas familias, la

necesidad de que los diagnósticos se realicen de la forma más precoz posible «para evitar sufrimiento, incertidumbre y angustia y poder empezar cuanto antes con las terapias», y la importancia de mejorar la comunicación entre hospitales y especialistas en todo lo que se refiere a las enfermedades raras.

«Nos dijeron que era muy posible que Martita no pudiera andar o hablar nunca y a día de hoy camina y sólo usa la silla de ruedas para trayectos un poco más largos y, aunque no habla, sí se hace entender y pronuncia varias sílabas. Es una niña muy feliz, muy simpática, que saluda a todo el mundo y tiene mucho sentido del humor. Hay que seguir investigando y dando a conocer este síndrome para conocerlo mejor y, algún día, poder encontrar una solución».

 **Chiesi**

Nos impulsa el propósito
de mejorar la calidad de
vida de las personas.



Cada año se diagnostican en España alrededor de 3.000 nuevos casos de Síndromes Mielodisplásicos (SMD). Aunque estas estimaciones del Grupo Español de Síndromes Mielodisplásicos (GESMD) reflejan que no se trata, ni mucho menos, de una enfermedad frecuente, puede tener un impacto significativo en quienes la padecen, especialmente, entre las personas mayores de 70 años y, fundamentalmente, en los hombres.

En esencia, se trata de un cáncer que perturba la producción de células sanguíneas en la médula ósea en términos de cantidad y maduración. Su principal complejidad radica en su heterogeneidad, porque en su forma más leve puede consistir únicamente en una Anemia, pero las de mayor riesgo pueden evolucionar hacia una Leucemia Mieloide aguda. Y esto es lo que hace que existan diferencias significativas entre las cifras medianas de supervivencia y los tipos de tratamiento.

Afortunadamente, tal como asegura Reyes Calzada, responsable del departamento médico del área de Hematología en Bristol Myers Squibb, «la investigación está disparándose en laboratorios punteros del mundo». Entre ellos se sitúa esta misma farmacéutica, que lleva casi 20 años buscando soluciones en hematología «para hacer avanzar la innovación y garantizar que todas las personas con cáncer hematológico tengan un futuro mejor».

Una de las principales preocupaciones para los pacientes con Síndrome Mielodisplásico de bajo riesgo es la necesidad de evitar o reducir al mínimo las transfusiones de sangre. Básicamente, por las complicaciones asociadas y por el impacto negativo en su calidad de vida.

Esto se debe, en gran medida, a las largas horas de hospitalización requeridas, que se vuelven más frecuentes a medida que progresa la enfermedad. Y también es causa de las numerosas complicaciones derivadas de la acumulación de hierro en el organismo.

Nuevas terapias que hacen frente al caos sanguíneo

El Síndrome Mielodisplásico es un cáncer en la sangre poco común que conlleva diferentes riesgos. Por suerte, existen laboratorios farmacéuticos que durante los últimos años han desarrollado importantes innovaciones para combatir sus efectos

Entre las recientes innovaciones se ha sumado a las opciones terapéuticas existentes para tratar esta patología una solución que actúa como un agente de maduración eritroide, que se une a ligandos del factor de crecimiento y transformación (TGF). Es decir, ayuda al cuerpo a producir más glóbulos rojos de forma natural y reduciendo la necesidad de transfusiones así como mejorando los niveles de hemoglobina. Además, según argumenta la hematóloga, «su innovación amplía las opciones disponibles y abre nuevas

puertas hacia tratamientos más personalizados y efectivos».

Respecto a los pacientes que padecen Síndrome Mielodisplásico, la doctora Calzada recuerda que afrontan desafíos significativos en términos de tratamiento. A pesar

de que se han desarrollado diversas opciones terapéuticas, muchos de estos pacientes aún carecen de acceso a tratamientos efectivos.

Tanto si son casos de mayor gravedad como si no, la profesional de Bristol Myers Squibb señala que el desafío médico precisa de «un enfoque multidisciplinario». Y eso pasa, por un lado, por definir mejor el perfil de paciente en cuanto a un diagnóstico genético preciso a identificar el tipo de síndrome mielodisplásico que se padece. Y por otro, por desa-

rollar una perspectiva más clara de cómo funciona la enfermedad en el cuerpo y cómo afecta a diferentes órganos como los pulmones o el hígado aparte de la propia médula ósea. En este sentido, «la utilización de herramientas como el IPSS-M, que es un índice pronóstico molecular y el análisis de mutaciones en genes y la aplicación de técnicas de biología molecular como la *next generation* representan avances significativos», arguye.

AVANCES EN INMUNOTERAPIA

Por otro lado, el sistema inmune se ha convertido en un tema candente para tratar este tipo de patologías. Así, la doctora Calzada se refiere al potencial que en Bristol Myers Squibb atribuyen a innovaciones disruptivas como la nueva generación de inmunomoduladores, los moduladores celulares o CELMoDs.

Se trata de medicamentos que se administran por vía oral y que actúan como refuerzo para que el sistema inmunológico del cuerpo sea más efectivo contra enfermedades como el Mieloma Múltiple.

Igual de revolucionaria, si no más, apunta a ser la denominada terapia celular CAR-T, que utiliza las células T (un tipo de glóbulo blanco que desempeña un papel

crucial en el sistema inmunológico) del propio paciente para combatir el cáncer. tal como indica la hematóloga, este tratamiento está demostrando unos «resultados sumamente prometedores y se perfila como una de las opciones más potentes para el tratamiento de cánceres hematológicos».

Eso sí, a pesar de que la inmunoterapia continúa siendo una estrategia prometedora, la diversidad de esta enfermedad dificulta su aplicación. La buena noticia, concluye Reyes Calzada, es que «la introducción de terapias celulares abrirá la puerta a un enfoque más personalizado, no solo en los pacientes hematológicos, sino en patologías de tipo autoinmune como la Esclerosis Múltiple y el Lupus Eritematoso».

CERCANÍA

La voz de los pacientes de esta patología ha ganado peso progresivamente. Ahora se les tiene más en cuenta durante el proceso asistencial y a la hora de evaluar tanto los síntomas como los aspectos físicos y psicológicos. /ANGELLODECO



Cuando se habla de una enfermedad rara, se hace referencia a aquellas que sólo afectan a menos de cinco personas por cada 10.000 habitantes, tal como lo establece la Unión Europea. A pesar de su excepcionalidad, esa realidad llega a darse actualmente en más de 7.000 patologías en todo el mundo, de las cuales se han identificado 6.172 en nuestro continente, según cifras de la base de datos Orphanet. En total, estas condiciones impactan en cerca del 6% de la población mundial, lo que se traduce en más de 300 millones de personas en todo el planeta, incluidos 30 millones de europeos y tres millones de españoles.

En 2008 se instituyó el 29 de febrero como Día Mundial de las Enfermedades Raras, aprovechando la rareza de esta fecha en el calendario para resaltar la singularidad de estas afecciones médicas. Instituciones como la Organización Europea de Enfermedades Raras (Eurordis) y la Federación Española de

El desafío de sumar esfuerzos en una batalla silenciosa

Cerca de tres millones de españoles padecen alguna de las 7.000 enfermedades raras que hay en el mundo. Un elevado porcentaje afronta estas patologías con problemas de acceso a los fármacos y las terapias, sufriendo diagnósticos tardíos y desigualdades en la atención médica

Por Ángel G. Perianes

Enfermedades Raras (Feder) desempeñan un papel destacado en la coordinación de las actividades programadas para esta jornada, colaborando con profesionales médi-

cos, investigadores y pacientes. El propósito, al fin y al cabo, es crear conciencia y facilitar el acceso a los tratamientos, ante el desafío que aún suponen la escasa investiga-

ción existente y la falta de unidades especializadas para abordar estas patologías poco frecuentes.

La mayoría de las enfermedades raras suelen originarse por

cambios genéticos que alteran el funcionamiento normal del cuerpo humano, aunque también pueden ser el resultado de factores medioambientales o infecciones. Estas condiciones suelen ser graves y afectan considerablemente a la calidad de vida de quienes las padecen, incluso desde edades muy tempranas. De hecho, dos de cada tres personas experimentan un inicio precoz de la enfermedad antes de los dos años. Además, muchas de estas patologías, que suelen venir acompañadas de dolores crónicos (en uno de cada cinco pacientes), carecen de cura, por lo que sólo se pueden tratar los síntomas que provocan.

Por eso, su detección es, junto con la investigación y el tratamiento, uno de los principales desafíos, ante la falta de conocimiento y comprensión respecto a sus condiciones. Teniendo en cuenta lo poco frecuentes que son muchas de estas enfermedades, es muy probable que incluso los



médicos no estén familiarizados con ellas, lo que provoca demoras en los diagnósticos. Tal como explica Juan Carrión, presidente de Feder y de su fundación, «más de la mitad de las familias con enfermedades poco frecuentes esperan más de seis años para lograr un diagnóstico». Y en un 20% de los casos, incluso más de diez años.

TRABAS FINANCIERAS

Además, «sólo el 6% de las enfermedades raras cuentan con tratamiento farmacéutico», añade Carrión. Este significativo déficit se ve agravado por un acceso desigual a los tratamientos. Sin ir más lejos, detalla, «de los 147 medicamentos huérfanos [o tratamientos específicos para enfermedades poco frecuentes] autorizados en Europa, sólo hay 78 financiados en España».

Por eso, el presidente de Feder considera «necesario» agilizar los procesos de financiación pública de los medicamentos, con el fin de hacerlos accesibles en un corto es-

pacio de tiempo y evitar el agravamiento de la enfermedad en los pacientes. Hay que tener en cuenta que el plazo medio que transcurre desde la autorización de un medicamento huérfano hasta que es financiado y está disponible para los pacientes es de unos 23 meses, según datos de la Asociación Española de Laboratorios de Medicamentos Huérfanos y Utrahuérfanos (Aelmhu).

En esa misma línea, cabe destacar que la autorización otorgada en

Sólo el 6% de estas afecciones tienen actualmente algún tipo de tratamiento

Europa no siempre es sinónimo de acceso, porque, al final, las decisiones sobre su precio y reembolso se toman a nivel nacional, lo que «produce diferentes precios entre los es-

tados miembros», arguye Carrión. Aquí se constatan diferentes realidades comunitarias. Mientras países como Alemania o Países Bajos comercializan prácticamente el 100% de los autorizados por la Agencia Europea de Medicamentos (EMA), otros como España o Rumanía financian poco más de la mitad. Pero, incluso cuando se logra, Carrión recuerda que el tiempo que transcurre desde su aprobación hasta que llegan a las familias suele superar los dos años.

A su juicio, España siempre ha sido un país pionero en enfermedades raras, tanto en el impulso de una estrategia propia como en las propuestas formuladas ante la ONU. Sin embargo, el presidente de Feder observa grandes diferencias con otros países europeos en aspectos clave como la inversión en investigación o las pruebas de cribado neonatal para el acceso a un diagnóstico precoz.

Si nos detenemos en qué punto está nuestro país a la hora de invertir en afecciones poco comunes, como el síndrome de Guillain-Barré o la fibrosis quística, la realidad es difícil de desglosar, porque existen distintas líneas y programas estatales que influyen en todas ellas. Por ejemplo, en 2023 se anunció un partida de 400 millones de euros para abordar enfermedades raras a través de la Estrategia de Salud Digital, que incluye acciones en esta línea o 50 millones para mejorar la atención sanitaria a personas con patologías como la esclerosis lateral amiotrófica (ELA). «Dado que las partidas se dividen en proyectos diferentes, es difícil establecer una radiografía completa», opina Carrión. Desde la Fundación Columbus advierten de la necesidad de poten-

investiga un 20% de las enfermedades raras existentes en Europa.

DESIGUALDADES NACIONALES

Si volvemos a poner el foco en el contexto nacional, el problema es todavía mayor. Todavía hoy existen notables diferencias entre comunidades autónomas en el cribado neonatal. «Hay autonomías que criban más de 40 enfermedades y otras que criban el mínimo, que es una docena», denuncian desde la Fundación Columbus. Por eso, consideran que es ahí donde habría que empezar a actuar para eliminar las desigualdades.

El motivo es claro. Cuanto antes se diagnostique una enfermedad con características singulares, mucho mejor. Al fin y al cabo, aunque no exista una cura, de ese modo se podrán empezar a trabajar otros aspectos que permitan reducir las discapacidades e incluso la mortalidad.

En el mismo capítulo de inequidades podrían incluirse los espacios especializados del Sistema Nacional de Salud. A día de hoy, España cuenta con 296 centros, servicios y unidades de referencia, de los que 110 participan en las redes europeas de referencia. Estas redes son esenciales para las personas con enfermedades poco frecuentes, ya que

son el mecanismo de la UE para mejorar el acceso al diagnóstico, el tratamiento y la asistencia sanitaria. Cada una de ellas responde a un grupo de patologías, para dar respuesta a pacientes con enfermedades que, como las raras, requieren una alta concentración de recursos y conocimientos especializados.

Según datos del Ministerio de Sanidad, el 50% de los centros españoles que participan en las redes europeas se concentran en Cataluña, el 25% en Madrid y el 10% en Andalucía. Por eso, desde Feder urgen a fortalecer las redes nacionales y avanzar hacia un modelo de atención médica en el que todas las personas con enfermedades poco comunes pue-

La terapia génica ha sido uno de los grandes avances de los últimos tiempos

dan acceder a esta iniciativa, sin importar el lugar en el que vivan.

Por suerte, también hay noticias alentadoras. Uno de los últimos avances en el tratamiento de enfermedades raras ha sido la terapia génica. La Fundación Columbus se centra, precisamente, en promover y ofrecer a los pacientes esta estrategia de asistencia, que todavía se encuentra en fase de crecimiento. Este enfoque consiste en colocar una copia correcta de un gen defectuoso en el núcleo de la célula. De esta forma, el gen se introduce en el organismo encapsulado en un virus modificado (un virus bueno), que le permite acceder a órganos o tejidos específicos en los que entregar el gen que transporta. «Así, conseguimos sustituir el gen causante de la enfermedad por uno sano, agregar genes que ayudan a tratar o combatir la enfermedad o desactivar genes que están ocasionando problemas», explica.

La posibilidad de mejorar la calidad de vida de los pacientes, sostiene desde la Fundación Columbus, es «increíble». Por ejemplo, en el caso del Parkinson infantil, hay niños «que pasan de no tener prácticamente movilidad, sufrir dolores y tener un retraso psicomotor importante, a caminar, hablar y vivir sin dolor».

Una de las vías que han visto en esta fundación para seguir avanzando es la cooperación con entidades de otros países. Por eso, en 2019 crearon la Columbus Children's Foundation en Carolina del Norte (EEUU), lo que les ha abierto «un mundo de colaboraciones enorme y la posibilidad de aumentar exponencialmente el impacto en los pacientes». Los grupos de trabajo los forman especialistas de todo el mundo, lo que aporta una visión global que es clave para tratar enfermedades raras en las que la distribución geográfica es complicada, pues en muchos casos hablamos de «pocos pacientes en muchos países distintos».

DESIGUALDADES

Según Feder, casi la mitad de los pacientes con enfermedades raras ha tenido que desplazarse durante los últimos años fuera de su provincia para disfrutar de asistencia sanitaria. /TINT MEDIA

La mayoría supera los seis años de espera hasta tener un diagnóstico

ciar la investigación desde los sectores público y privado. Y también consideran que una ley de mecenazgo actualizada, que lleva años de retraso, «sería un paso importante para fomentar la participación de la sociedad civil» hacia ese fin.

Esta institución está enfocada en acelerar la investigación y hacer accesibles las terapias a los niños que padecen patologías de este tipo, sobre todo, cuando son clínicamente posibles pero no tienen interés comercial. En muchos casos, aseguran encontrarse con cuellos de botella en la financiación: «La investigación es el primer paso, pero para que se llegue a un ensayo clínico, y después al tratamiento en pacientes, pueden pasar años y muchas veces todo queda parado porque no hay recursos». La consecuencia de este panorama es que, al final, sólo se

Patologías extrañas, pero algo menos

Dentro del amplio espectro de afecciones poco frecuentes o huérfanas, algunas se manifiestan con mayor incidencia en España, según datos de la Federación Española de Enfermedades Raras (Feder). Destaca, por ejemplo, la miastenia gravis, que afecta a 15.000 españoles y provoca debilidad muscular extrema. También son relativamente frecuentes otras patologías como el síndrome de Gilles de la Tourette, un trastorno del desarrollo neurológico que se caracteriza por múltiples tics motores y vocales que aparecen en la infancia. Se estima que entre el 0,3% y el 0,8% de la población menor de 18 años de nuestro país la padece, según datos de la Sociedad Española de Neurología (SEN). Esta asociación también calcula que alrededor de 2.500 españoles están afectados por algún tipo de ataxia hereditaria. La más habitual es la de Friedreich, que consiste en un trastorno neuromuscular degenerativo y hereditario del sistema nervioso.



La revolución del ARNi significa interrumpir el curso de la enfermedad.

Creemos que todo el mundo merece la oportunidad de vivir una vida más sana, saludable y plena independientemente de su diagnóstico. Por eso fuimos pioneros en Terapias ARNi y somos implacables en nuestra búsqueda de nuevos tratamientos.

Para gente como Catilena.



Alnylam



COOPERACIÓN La iniciativa 'Coordenadas' apuesta por fomentar la cooperación y el apoyo mutuo entre las distintas comunidades autónomas y el Gobierno central, definiendo indicadores que contribuyan a desarrollar un modelo de asistencia integral de las enfermedades poco frecuentes y pudiendo servir de apoyo a la hora de elaborar o actualizar las estrategias de enfermedades raras. / JAVIER CUESTA

El Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, máximo órgano de coordinación del sistema sanitario público español, aprobó en junio de 2014 iniciar la actualización de la Estrategia en Enfermedades Raras, con medidas de mejora en la asistencia y el tratamiento de este tipo de patologías. En la actualidad se está trabajando en su actualización. Además, en este tiempo, varias comunidades autónomas han impulsado las suyas propias.

La directora de Acceso al Mercado, Relaciones Institucionales, Pacientes y Comunicación de Sobi Iberia, Beatriz Perales, explica la iniciativa *Coordenadas*, que intenta identificar las mejores prácticas y estrategias: «Se enmarca en el programa de Sobi acERca las enfermedades raras y establece canales de comunicación con profesionales de los ámbitos sanitario, educativo y laboral, administraciones públicas, pacientes y sus representantes, creando sinergias que suman conocimientos sobre estas dolencias poco frecuentes y mejorando la calidad de vida de los pacientes».

Juan Carrión, presidente de la Federación Española de Enfermedades Raras (Feder) y participante en esta iniciativa, concreta que el proyecto «surge en un momento clave y evidencia la heterogeneidad en el acceso a los recursos para tratar las enfermedades raras». Por su parte, José Manuel Martínez, coordinador de *Coordenadas* y subdirector médico del Hospital Clínico Lozano Blesa (Zaragoza), recuerda que un grupo de expertos ha analizado las estrate-

Propuestas que buscan el beneficio del paciente

El laboratorio farmacéutico Sobi ha lanzado 'Coordenadas', un proyecto que parte de las recomendaciones de un grupo de expertos en seis áreas distintas para mejorar la vida de las personas con enfermedades raras

Por Ana Romero

gias autonómicas en la materia, definiendo indicadores susceptibles de incluirse en cualquier plan, de los que ha derivado un modelo de atención con diferentes propuestas.

Para avanzar en la mejora del diagnóstico y en el acceso a las opciones terapéuticas, los expertos proponen mejoras en los protocolos de derivación a unidades o consultas de diagnóstico prenatal, un avance en el asesoramiento genético en los casos de sospecha, la unificación de los programas de criba-

do del Sistema Nacional de Salud y una mejor formación en síntomas y signos de alarma ante las enfermedades raras. También sugieren que sería de gran ayuda contar con un directorio de unidades especializadas o consultas de referencia en el diagnóstico prenatal en aras de un acceso equitativo a las mismas.

Del lado terapéutico, las enfermedades raras suelen carecer de tratamientos efectivos, pero gracias a la investigación se están impulsando nuevas terapias, reduciendo

la mortalidad y ralentizando la progresión de las enfermedades.

Favorecer un acceso equitativo a los tratamientos pasa, según los expertos, por empoderar al paciente, informándole de las opciones terapéuticas y haciéndole copartícipe en la toma de decisiones. También aconsejan asegurar la personalización e individualización de los tratamientos y mejorar las herramientas de información online sobre medicamentos, así como promover ensayos clínicos y estrategias regulatorias que agilicen el acceso. En este aspecto, consideran necesario mejorar en el seguimiento y la evaluación de la efectividad de los fármacos autorizados para tratar este tipo de patologías.

En cuanto al seguimiento asistencial de los pacientes, lo ideal sería consensuar un modelo de atención basado en el trabajo colaborativo en red, multidisciplinar y coordinado. «Se debería seguir impulsando la designación de Centros, Servicios y Unidades de Referencia (CSUR) en el Sistema Nacional de Salud, al tiempo que se afina en la transición de pacientes desde la consulta pediátrica a la de adultos», recomiendan los autores del estudio.

Las esferas sociosanitaria, educativa y laboral tampoco pueden desatenderse, pues no pocas veces quienes padecen enfermedades raras sufren un deterioro en su calidad de vida. Ante el riesgo de que el aislamiento social obstaculice el acceso a los recursos y servicios necesarios, se propone promover la integración escolar de los menores, así como co-

laborar con los servicios sanitarios en directrices laborales para la adaptación de los puestos de trabajo.

Todas esas propuestas tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de los enfermos y facilitar la permanencia en su entorno habitual. En este sentido, apoyar el movimiento asociativo y la comunicación activa con las asociaciones de pacientes son otras vías para para mejorar el abordaje de estas patologías.

DATOS Y FORMACIÓN

Las estrategias de salud relacionadas con las enfermedades raras precisan de datos epidemiológicos para mejorar la comprensión de las necesidades sanitarias y sociales, así como para facilitar una gestión eficiente de los recursos. Asimismo la formación específica se vuelve clave para una detección precoz, una atención y seguimiento adecuados. Por todo ello, los autores de *Coordenadas* sugieren incluir todas las enfermedades raras en registros que permitan recopilar datos epidemiológicos, clínicos y de seguimiento, facilitando una planificación más efectiva de su atención sanitaria.

La formación y la concienciación tienen, también, una importancia estratégica. Por esta razón, los expertos reunidos a iniciativa de Sobi, biofarmacéutica especializada en enfermedades raras, consideran esencial impulsar programas de sensibilización a todos los niveles e impulsar la actualización o el desarrollo de los planes y estrategias tanto nacional como regionales.

La hemofilia es una enfermedad congénita y hereditaria, caracterizada por un defecto en la coagulación de la sangre por la falta de uno de los factores que intervienen en el proceso y que se manifiesta con hemorragias. Existen dos tipos de hemofilia, A y B, según la proteína de la coagulación deficitaria, y ambas constituyen una enfermedad rara que actualmente padecen unas 3.000 personas en España.

«Su herencia es recesiva y está ligada al cromosoma X, así que las mujeres transmiten la enfermedad y los varones la padecen, pero las féminas con niveles bajos de proteína pueden tener, también, problemas hemorrágicos», matiza Teresa Álvarez Román, Jefa de Sección de Hemostasia y presidenta de la Comisión Científica de la Real Fundación Victoria Eugenia (RFVE).

CALIDAD DE VIDA

Los pacientes con hemofilia están expuestos a riesgos que pueden provocar episodios hemorrágicos. El principal síntoma son los sangrados articulares y musculares, muy dolorosos, que obligan al reposo. Si los episodios se repiten, pueden desencadenar una artropatía hemofílica con destrucción completa de la articulación. Para evitarlo, se administra un tratamiento profiláctico que infunde la proteína de la que carecen varios días a la semana por vía intravenosa.

«Antes, la esperanza de vida de los pacientes era de unos 14 años y presentaban una gran discapacidad. Tras la aparición de fármacos más eficaces y esta profilaxis, son casi tan longevos como la población general y están plenamente integrados», dice Álvarez. En efecto, el abordaje terapéutico ha cambiado durante los

La terapia génica puede lograr, con una sola infusión, la curación funcional

últimos años, con nuevas estrategias para reducir los sangrados y la carga del tratamiento. Y también, con menos infusiones intravenosas y una vía de administración subcutánea más sencilla.

La terapia génica destaca entre los nuevos tratamientos porque, con una sola infusión, se alcanza una curación funcional en muchos casos. La hemofilia ha sido siempre una candidata ideal para la terapia génica, que permite que el hígado del paciente produzca el factor deficitario. «Se logra insertando material genético con un vehículo o vector, que es un virus adenoasociado sin capacidad de infectar que transporta el material genético para sintetizar la proteína que no tiene el paciente», detalla

Nuevas esperanzas para el tratamiento de la hemofilia

La 'Guía de Preguntas y Respuestas sobre la Terapia Génica en Hemofilia', del Comité Científico de la Real Fundación Victoria Eugenia y la Federación Española de Hemofilia, ofrece información acerca de esta nueva estrategia terapéutica

Ana Romero

Álvarez. En la actualidad, la terapia génica incorpora ya dos tratamientos con virus adenoasociados, aprobados por la Agencia Europea del Medicamento.

Ahora bien, que se estén registrando avances no significa que estén indicados para todos los pacientes. Por ejemplo, han sido excluidos de la mayoría de ensayos clínicos los menores de 18 años o aquellos que presentan enfermedad hepática secundaria a la infección por virus de hepatitis C o B activa, o que tengan anticuerpos contra el virus adenoasociado. No obstante, en hemofilia B sí son admitidos en algunos casos de terapia génica. «Tampoco son candidatos quienes presentan un inhibidor frente al FVIII o FIX de la coagulación o lo hayan presentado en el pasado», agrega Álvarez.

En el caso de quienes sí pueden optar por este tratamiento, podría bastar con una sola infusión para producir la proteína de la que carecen, deteniendo las hemorragias espontáneas y abandonando las múltiples infusiones intravenosas, con la importante mejora en su calidad de vida que eso supondría.

El desafío ahora es informar a los pacientes sobre este disruptivo tratamiento, para que puedan saber si son candidatos a la terapia génica en función de sus características. «Deben conocer, también, la eficacia y seguridad del tratamiento a corto y largo plazo, los eventos adversos más frecuentes durante la infusión y, después, las precauciones o restricciones que deben tener y cómo se pueden ver obligados a cambiar hábitos tras el tratamiento», expone Álvarez.

Habría aún más cuestiones por resolver, como conocer el lugar en el que llevarían a cabo el procedimiento o en el que realizarían el seguimiento posterior. Para responder a estas preguntas y a iniciativa del Comité Científico de la RFVE y de la Federación Española de Hemofilia (Fedhemo), se publicó en 2023 la *Guía de Preguntas y Respuestas sobre la Terapia Génica en Hemofilia*, disponible en las webs de la RFVE, Fedhemo y la Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (SETH).

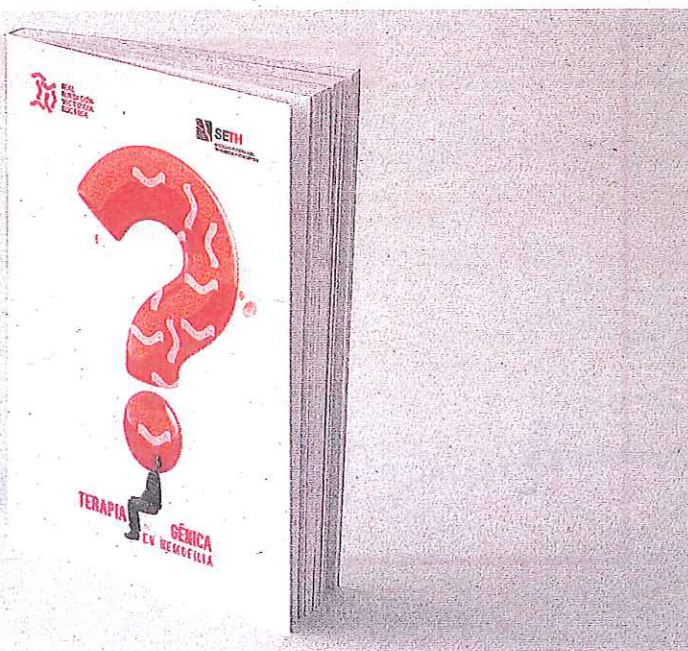
Dicha guía va a ser editada en inglés para su difusión en el Congreso Mundial de Hemofilia, que se celebrará en Madrid del 21 al 24 de abril. El monográfico pretende ayudar a los pacientes con hemofilia a conocer en qué consiste la terapia génica para que puedan decidir, debidamente informados, si

es una opción adecuada para cada uno de ellos.

En la elaboración de la guía han participado diversos perfiles profesionales, con un lenguaje accesible para informar a los pacientes y su entorno, procurando facilitar las conversaciones y la toma de decisiones sobre las opciones de tratamiento. David Silva, presidente de la RFVE, destaca el valor del trabajo conjunto de la industria farmacéutica, los profesionales sanitarios y, sobre todo, los pacientes y sus familias: «La colaboración es esencial y la guía muestra el esfuerzo conjunto del Comité Científico de la RFVE y Fedhemo». De hecho, desde la RFVE esperan que la guía sea una herramienta que aporte a los pacientes con hemofilia una participación más activa en el cuidado de su salud, así como que el trabajo conjunto desemboque, en un futuro, en que la terapia génica sea cada vez más accesible y efectiva para quienes la necesiten.

Daniel-Anibal García, presidente de Fedhemo, considera que la terapia génica supone un abordaje disruptivo e innovador: «Tiene un horizonte luminoso y, al mismo tiempo, nos lleva a enfrentarnos a explorar lo desconocido».

En las terapias génicas, como en otras innovaciones, surgen muchas veces dudas que esta guía trata de responder, tanto para los pacientes como para sus cuidadores y la sociedad general. «Queremos que la publicación sea útil para la comunidad hispanohablante con hemofilia. Por lo pronto, nos consta que se está utilizando», concluye García.



Innovación al servicio de los pacientes con enfermedades raras

Los esfuerzos en I+D de los laboratorios son esenciales para avanzar en el tratamiento de las enfermedades raras. En España, casi el 10% de la investigación es responsabilidad de la compañía biofarmacéutica Alexion, AstraZeneca Rare Disease, dedicada exclusivamente a enfermedades raras y ultrarraras, transformando la vida de las personas afectadas por enfermedades raras en 60 países de todo el mundo

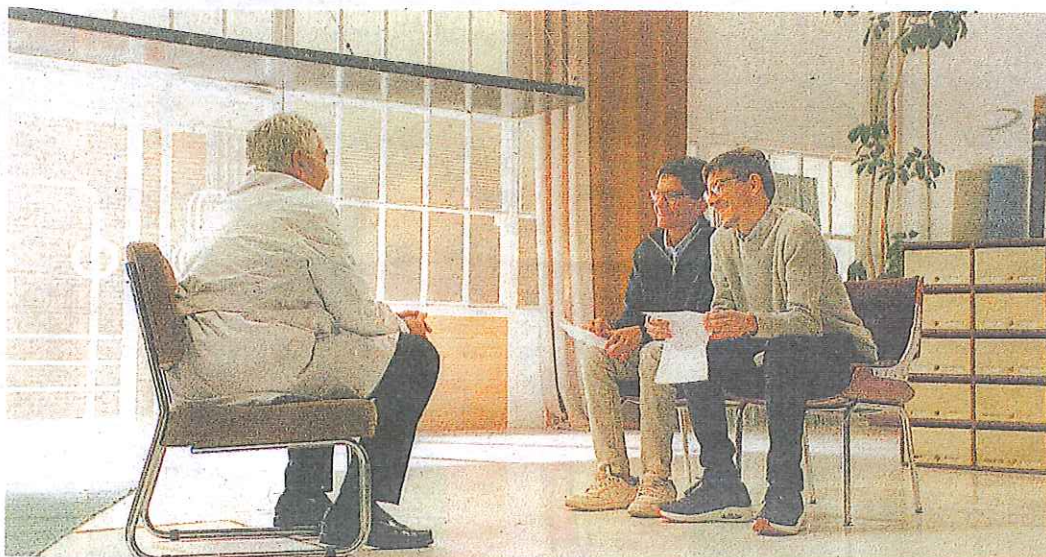


Imagen de la campaña 'Diagnóstico de identidad', lanzada por Alexion, AstraZeneca Rare Disease con el apoyo de Feder.

Todavía queda mucho por hacer para mejorar la calidad de vida de las personas con enfermedades raras. En España, estos pacientes se enfrentan cada día a numerosos retos, como retrasos en el diagnóstico, la falta de tratamientos para la mayoría de las condiciones y el retraso en el acceso a las escasas terapias existentes.

Las dificultades comienzan ya durante la fase de diagnóstico, tal como indica Leticia Beleta, VP & General Manager Spain & Portugal de Alexion, AstraZeneca Rare Disease: «Se estima que tienen que esperar más de cuatro años para recibir un dictamen médico claro». Y eso en el mejor de los casos, ya que, como lamenta esta experta, «dos de cada diez pacientes tardan más de 10 años en llegar a ese punto o, incluso, mueren sin saber qué les pasa».

Este viaje por la compleja búsqueda de diagnóstico, repleto de pruebas y consultas médicas constantes, produce un gran choque

emocional en los pacientes, propiciando que se sientan discriminados y vean eclipsada su personalidad.

Por eso, Alexion, AstraZeneca Rare Disease, va un paso más allá de la investigación y acompaña a los pacientes, colaborando estrechamente con asociaciones de pacientes y aunando fuerzas con hospitales de referencia para financiar pruebas de diagnóstico.

En este sentido, y con el apoyo de la Federación Española de Enfermedades Raras (Feder), ha lanzado una campaña de concienciación por el Día Mundial de las Enfermedades Raras: *Diagnóstico de identidad*. Esta iniciativa persigue dar voz a los pacientes con enfermedades poco frecuentes, reconocerles por quienes realmente son, más allá de sus enfermedades, y hacerles partícipes en el abordaje de sus patologías para atender de forma más efectiva sus necesidades no cubiertas.

Así, bajo el hashtag #miidentidadnoesrara, la campaña pretende

generar un movimiento en redes sociales que anime a la población a sumar fuerzas y alzar la voz de los pacientes que, en ocasiones, se sienten definidos por su patología en lugar de por quienes son realmente.

Según Beleta: «Queremos que la sociedad vea a estos pacientes desde una nueva perspectiva, que se les escuche y comprenda. Nuestro objetivo es sumar sus voces a la búsqueda de soluciones a sus necesidades no cubiertas».

LÍDERES EN INVESTIGACIÓN

Otro aspecto a tener en cuenta es la dificultad en el acceso a los tratamientos. Beleta pone como ejemplo el caso de España, donde sólo uno de cada dos fármacos para enfermedades raras aprobados por la Agencia Europea del Medicamento llega a los pacientes. Ante este problema, reclama a las administraciones que «hagan todo lo posible para reducir los tiempos». Pero también reconoce que los laboratorios deberían «ser

más ágiles a la hora de buscar acuerdos de financiación». Y añade: «Es muy frustrante no poder acceder a un tratamiento que ya se ha aprobado en otros países. La innovación, si no llega al paciente, sirve de poco».

Por eso, los esfuerzos en innovación e I+D han estado siempre en el ADN de Alexion. El objetivo de la compañía biofarmacéutica es seguir desafiando los límites de la ciencia y profundizar en el conocimiento de las enfermedades raras, para transformar la vida de cada vez más pacientes en un entorno en el que la investigación y el desarrollo son especialmente importantes y complejas.

Al tratarse de enfermedades minoritarias, se sabe poco sobre las causas de su desarrollo, lo que tiene implicaciones directas en la investigación. De hecho, como remarca la directora general, «sólo hay tratamientos para un 5% de estas enfermedades».

En España, la compañía mantiene su posición de referencia en el

campo de la investigación de las enfermedades raras. Cabe destacar que, a día de hoy, Alexion tiene en marcha un total de 22 ensayos clínicos en enfermedades raras en España. «Esto supone casi un 10% de la investigación nacional en enfermedades raras», aclara Beleta.

Gracias al estudio de la biología del complemento, han desarrollado hasta la fecha un total de cinco medicamentos aprobados por las autoridades europeas para tratar siete enfermedades raras hematológicas, nefrológicas, neurológicas, metabólicas y cardiológicas.

Durante el último año, la compañía ha alcanzado dos hitos importantes para los pacientes en España: iniciaron su andadura en neurología tras anunciar la disponibilidad de un tratamiento para la miastenia gravis generalizada, una afectación neuromuscular. Además, anunciaron la disponibilidad de un nuevo tratamiento para los pacientes con Neurofibromatosis y Neurofibromas Plexiformes. La Neurofibromatosis tipo 1 es un trastorno genético del sistema nervioso que implica la aparición de tumores por todo el cuerpo, por lo que, al dolor y la dificultad de movimiento, se suma la afectación física visible que sufre el paciente y que conlleva, en muchas ocasiones, un rechazo social muy duro de sobrellevar. Durante los próximos dos años, tiene previsto poner a disposición de los médicos y pacientes otros cinco nuevos medicamentos.

Alexion, AstraZeneca Rare Disease es una compañía joven, pero con más de 30 años de experiencia a nivel global y 16 en España. Fueron los primeros en traducir la compleja biología del sistema del complemento para obtener medicamentos nuevos para pacientes con enfermedades raras que anteriormente tenían pocas opciones de tratamiento. El proyecto nació en el parque científico de New Haven, en Estados Unidos, en el año 1992. Fue entonces cuando un médico y un investigador comenzaron a estudiar los efectos que puede tener la desestabilización del sistema del complemento (uno de los componentes de la respuesta inmunitaria) en los seres humanos. Tras varios ensayos fallidos, pronto empezaron a sacar las primeras conclusiones clínicas claras sobre su influencia directa en el desarrollo de enfermedades raras.

Su expansión ha sido imparable. En la actualidad, operan en 60 países y continúan siendo pioneros en la ciencia del complemento, expandiéndose en nuevas indicaciones y explorando novedosas dianas del complemento. Gracias a la adquisición, en 2021, de Alexion por parte de AstraZeneca, la compañía espera poder servir a pacientes en 100 países en el año 2027. Tal como apostilla Beleta: «Además de poder combinar nuestras líneas de investigación con las de AstraZeneca, esta sinergia nos permite invertir mucho más en investigación».

TE INTERESA

¿CÓMO PUEDES INSCRIBIRTE EN ESTOS CURSOS?

Los alumnos tienen que comprobar que reúnen los requisitos de acceso y luego realizar la inscripción de la reserva en ENSENIA.



Detección y síntomas del cáncer de próstata

La edad media de diagnóstico es de 67 años. Las pruebas de detección son fundamentales para descubrirlo antes de que aparezcan los primeros síntomas.

El cáncer de próstata se origina cuando las células de la próstata comienzan a crecer sin control. Esta es una glándula que sólo tienen los hombres y que produce parte del líquido que conforma el semen. Se encuentra debajo de la vejiga y delante del recto. Justo detrás de ella aparecen las glándulas llamadas vesículas seminales, las cuales producen la mayor parte del líquido del semen. El tamaño de la próstata puede cambiar a medida que el hombre envejece. En los más jóvenes, la próstata es del tamaño aproximado de una nuez. Sin embargo, puede ser

mucho más grande en varones de mayor edad. En los Estados Unidos, el cáncer de próstata es el más común en los hombres después del de piel.

RIESGOS

Aproximadamente uno de cada ocho será diagnosticado de cáncer de próstata a lo largo de su vida, siendo más propenso a desarrollarse en personas de mayor edad.

Alrededor de seis de 10 casos se descubren en hombres de 65 años o más, y en pocas ocasiones se presenta en individuos menores de 40 años. La edad media para el momento de realizar un

diagnóstico es, aproximadamente, 67 años.

Las pruebas de detección del cáncer de próstata tienen el objetivo de descubrirlo antes de que se presente algún síntoma. Frecuentemente, se puede encontrar en sus comienzos mediante el análisis del antígeno prostático específico (PSA) en la sangre de un hombre. El tacto rectal es otra manera de descubrirlo en momento temprano. Si los resultados de estas pruebas son anormales, a menudo se realizan ensayos adicionales para saber si un hombre tiene cáncer de este tipo.

Algunos de los síntomas están relacionados con problemas al orinar, incluyendo un flujo urinario lento y debilitado.

También puede aparecer sangre en la orina o en el semen. Es posible que existan dificultades para lograr una erección.

Dolor en las caderas, la espalda o el tórax. No se puede descartar tampoco el adormecimiento de las piernas y de los pies.



¿Quieres ser vigilante de seguridad privada?

Ahora ya puedes ser vigilante de seguridad de una manera muy rápida y sencilla con ENSENIA. Lo primero, tienes que acreditar que cumples unos requisitos de acceso como ser mayor de edad o no tener antecedentes penales.

Una vez que reúnes estas condiciones tienes que superar un curso homologado de vigilante de seguridad. Posteriormente, debes superar unas pruebas de la Secretaría de Estado para obtener la tarjeta de identidad profesional y, por último, solicitar la TIP expedida por la Policía Nacional.

El curso es teórico y práctico, de 180 horas (90 h presenciales y 90 h online). Por una parte, tiene formación teórica en aula y, por

otra, hay unas pruebas físicas que se entrenan en las instalaciones deportivas con el preparador físico.

El curso dura 2 meses aproximadamente. Hay 3 convocatorias anuales. El plazo para la solicitud de admisión del examen es del 8 al 19 de abril 2024, por lo que a primeros de marzo comienza el curso preparatorio de ENSENIA. En el curso se obtiene la acreditación de vigilante de seguridad con la especialidad de escolta privado, que son 60 horas más.

Por último, una vez superado todas las fases te ponemos en contacto con empresas de seguridad con las que colaboramos, para ofrecerte una bolsa con incorporación inmediata.

643 14 14 21
www.trasterosensoria.es

Alquiler de Trasteros y almacenes
Autónomos, empresas y particulares
P. I. Las Casas C/C Nave 2 - 42005 - Soria

NUESTRAS VENTAJAS

- ✓ Control y Acceso 24h
- ✓ Alquiler sin permanencia
- ✓ Videovigilancia
- ✓ Zona carga y descarga
- ✓ Seguro Incluido
- ✓ Control de plagas
- ✓ Sistema anti incendios y mucho más...

Escanea el Código y SIGUE nuestro Canal de WhatsApp

No te pierdas nada



ABONO DE LOS TURNOS DEL SÁBADO A TODOS

CSIF recalca que compensaciones como el turno del sábado o el solape deben darse a todas las categorías, sin discriminaciones.

SANIDAD: UNA AMBULANCIA CON SOPORTE PARA ÓLVEGA

El 40% de sanitarios de Atención Primaria y el 25% de Especialización Hospitalaria de la provincia podrían jubilarse en unos seis años.



Ricardo Sanz, responsable del sector de Sanidad de CSIF Soria.

SORIA NOTICIAS

La problemática de la Sanidad en Soria son las plantillas. Se pueden jubilar un 40% en Atención Primaria en los próximos seis años, y un 25% en Atención Hospitalaria, advierte el responsable del sector de Sanidad en CSIF Soria, Ricardo Sanz.

Respecto a los médicos especialistas, los cirujanos para hacer guardias

van a venir de Burgos. "Y lo harán con compensaciones económicas altas, y pueden desmotivar a los que están aquí. Es un problema que los profesionales no quieran venir a Soria, y en este asunto hay que buscar soluciones imaginativas, para incentivar los puestos de difícil cobertura (investigación, más puntuación para las bolsas, carrera profesional)".

Sanz insiste en que

hace falta una ambulancia de soporte, porque ahora solo hay una en Ágreda con conductor y técnico. Pero es una co-

Solo hay dos fisios para 45.000 personas en la Soria Urbana

marca con bastante población, y si está ocupada la de Ágreda en un traslado, Ólvega no tiene. "Es el único centro que no tiene soporte. La villa olveguesa es un centro industrial y consideramos que debe tener esa ambulancia. No es una excusa decir que está al lado de Ágreda", considera. Ahora han puesto una en San Pedro.

Asimismo, el responsable de Sanidad de CSIF

alude "al sorprendente hecho de que van a hacer el nuevo Centro de Salud Soria Norte, y no van a hacer una sala de rehabilitación. En el proyecto no está prevista y hay que hacerla".

En la zona de Soria Urbana, entre los centros de Soria Norte, Soria Sur y Soria Rural hay dos fisios para 45.000 personas. Esto provoca que exista una lista de espera de cuatro meses, así que el ciudadano tiene que acabar yendo a la privada. "Es una auténtica vergüenza. No puede ser que el soriano asuma ya que la atención del fisio no es un servicio de la Sanidad Pública", lamenta Sanz, a la vez que recuerda que las ratios establecidas son de un fisio por cada mil habitantes.

Los propios fisios nos han pedido "que no nos olvidemos de este asunto, que es muy grave. Están completamente desbordados y, por supuesto, CSIF va a seguir muy de cerca esta carencia".

Las deficiencias más urgentes se completan con la necesidad de tener más pediatras para guardias, y disponer de dos psicólogos más.

CARRERA

El sindicato independiente demanda a la Junta un nuevo decreto sobre la carrera profesional "que hay que mejorar y renovar". Se piden criterios "más asequibles y mejor accesibilidad". Otras reivindicaciones son que la formación se cuente como jornada laboral, una mejora de la gestión de las bolsas y que las jefaturas se ocupen por concurso.

Principales exigencias



RETRIBUCIONES

La mejora de las retribuciones básicas para captar profesionales que vengan a Soria es una urgencia.



JUBILACIÓN

El personal sanitario reclama el reconocimiento de la penosidad de las funciones, y piden una jubilación anticipada y voluntaria.



OFERTA EMPLEO

La escasez de plantillas exige ofertas de empleo acordes a las necesidades reales de los centros, con contratos estables.

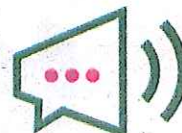


RECLASIFICACIÓN

CSIF urge la reclasificación para todo el personal de acuerdo con sus competencias y funciones laborales.



por ti, contigo
en un nuevo tiempo



tu voto
tiene la última
palabra

SN Vida



Explorando el encanto del estilo 'coquette'

El estilo 'coquette', proveniente de la palabra francesa que significa coqueta en español, ha ganado popularidad en el mundo de la decoración gracias a su mezcla única de elegancia clásica y elementos juguetones. Este estilo aporta una sensación encantadora y femenina a cualquier espacio, combinando detalles refinados con un toque de diversión. En este artículo, exploraremos las características clave del estilo 'coquette' y cómo puedes incorporarlo para lograr una decoración que despierte admiración y alegría.

Este estilo se caracteriza por el uso de colores pastel suaves, como rosa, azul cielo, verde menta y tonos empolvados. Estas tonalidades aportan una sensación delicada y romántica al ambiente, creando un telón de fondo perfecto para resaltar otros elementos decorativos.

Opta por muebles de líneas suaves y elegantes, con detalles clásicos como patas curvadas, molduras y acabados pulidos. Los muebles tapizados con telas suaves y estampados florales o geométricos sutiles son una elección acertada para lograr ese toque 'coquette'.

Introduce elementos de encaje en cortinas, cojines o mantelería para dar un toque romántico y etéreo al espacio. Las telas ligeras como la seda, la gasa o el lino también son excelentes opciones para crear una atmósfera suave y acogedora.



C/Puertas de Pro 11, 42001 Soria. Tel. 975 23 00 78

Aliados infalibles para cuidar mejor tu piel

La investigación continúa avanzando sin parar en el campo de la estética. Esto hace que los laboratorios alcancen fórmulas increíbles, con principios activos que proporcionan a la piel de excelentes resultados para tratar todas sus carencias.

Ya está demostrada la eficacia de la vitamina C como ingrediente cosmético. Es la vitamina más eficaz para iluminar la piel y, a su vez, impide la síntesis de la melanina por lo que unifica el tono de la piel.

Asimismo, el Ácido Hialurónico es un activo que se ha colocado entre los ingredientes cosméticos más demandados. Es un activo esencial para hidratar nuestra piel, rellenar arrugas, minimizar líneas de expresión, a la vez que nos va a ayudar a recuperar la densidad y volumen que con el tiempo va perdiendo nuestra piel.

El Ácido Hialurónico es una sustancia similar a un gel que está presente

de forma natural en el cuerpo humano, concretamente en la piel, las articulaciones, los ojos y el tejido. Es capaz de retener más de 1.000 veces su peso en agua, por lo que desempeña un papel fundamental a la hora de mantener la humedad en el cuerpo. Debido a estas propiedades, es bastante eficaz como componente antienvjecimiento.

Pero esa sustancia disminuye a medida que la persona envejece.

Nos ha llegado a nuestras manos la revolución del Retinol, una potente molécula activa derivada de la vitamina A, que aplicándolo en diferentes porcentajes y texturas, lo utilizamos para combatir múltiples signos de envejecimiento, ya que es capaz de revertir los daños oxidativos y mostrar una piel más tersa y unificada.

Déjanos que en Be Estética y Láser te asesoremos, y prueba en cabina todos estos tratamientos con los que conseguiremos un extra para tu piel.



En el centro de Soria: C/ Estudios Nº4 - Tel 975 671 407-640 29 90 +17



Vinagre y sal, dos quitamanchas eficaces

Existen productos naturales, que hay en todas las casas, que pueden servir de quitamanchas para la lavadora o para lavar a mano, en un momento dado. Son trucos muy sencillos.

Por ejemplo, hacer una mezcla al 50% de agua y vinagre blanco, con la que luego remojar las prendas con la mancha que se quiere quitar. Sirve para limpiar muchos tipos de mancha. De he-

cho, en el mercado está ya el producto de vinagre de limpieza. Funciona con manchas de café o té (1/3 vinagre y 2/3 agua), de tomate, las de productos de maquillaje o de chicle. Para eliminar todos los rastros de chicle, remojar la prenda en vinagre durante 10-15 minutos.

Si el vinagre blanco se mezcla con bicarbonato se consigue una pasta que se aplica, por ejemplo, a la mancha de grasa.

El zumo de limón es otro blanqueador natural. Ayuda a quitar las manchas amarillas que puede tener la ropa blanca. El limón puede mezclarse con la sal. Primero se frota sobre la mancha, se deja secar y se lava luego con agua fría.

La sal es un gran aliado, por la capacidad de absorción que tiene, y puede ayudar a eliminar algunos tipos de manchas difíciles. Hay que

cubrir la mancha con sal y agua fría. Dejar que la mancha vaya saliendo. Sirve para la sangre, la salsa o la grasa.

Para que las toallas queden impecables, frotar en seco con un jabón neutro y después meterlas en agua el zumo de limón y la sal. Luego, meterla en la lavadora. Y el limón blanco. Para quitar la hierba, es bueno frotar con un algodón empapado en alcohol.



!
A mediados del año 2023, los problemas auditivos estaban apareciendo una media de diez años antes que en los anteriores datos registrados

¡Ojo al oído!

Según estudios realizados en la Comunidad Económica Europea, a mediados del 2023, los problemas auditivos están apareciendo una media de diez años antes que en los anteriores datos registrados. Esto se asocia a los cambios en los hábitos de las personas, tanto laborales como sociales.

En el aspecto del trabajo, hay una normativa muy clara sobre el ambiente sonoro que debe cumplir una empresa, relativa al nivel de ruido y a los medios que debe ofrecer a su empleado, siendo éste responsable de su uso.

En cuanto al ocio, cada día estamos rodeados de más estímulos visuales y sonoros. Un ejemplo es la música a muchos decibelios en bares o discotecas, además del uso prolongado de los cascos, que produce una presión timpánica que resulta dañina para nuestro sistema auditivo.

Desde el Centro Auditivo de

Multiópticas Monreal, nos recomiendan que, para cuidar nuestra audición en el ámbito laboral, se haga uso de cascos y de tapones antirruído, especialmente diseñados para este fin. En el aspecto social, la recomendación sería evitar la música alta, y utilizar los auriculares a un volumen moderado y sin excederse en las horas de uso.

Para finalizar el cuidado de nuestros oídos, también es conveniente realizarse revisiones periódicas a partir de los cincuenta años o, si se tiene algún síntoma de alerta, en el momento en el que se haga presente; como poner la televisión a un volumen alto, no entender correctamente en reuniones o ambientes ruidosos, y hacer repetir las frases en situaciones de conversaciones cruzadas.

Ahora mismo, las soluciones que hay en el mercado son extremadamente cómodas, eficaces y discretas, permitiendo combinarse con nuestros dispositivos digitales de uso diario; en concreto, teléfonos móviles, que pueden ser oídos a través de los nuevos audífonos.

Problemas en adultos mayores

Un popular refrán castellano dice "por la boca muere el pez". No resulta muy osado, pues es afirmar que una boca sana supone el comienzo de una salud integral: una boca sana para un organismo sano. Los dentistas siempre insistimos en la importancia de cuidar la salud oral de nuestros mayores.

Cuando más desarrollada está una sociedad, más frecuentes son los problemas dentales. Una boca en buen estado es el primer elemento para evitar enfermedades del aparato digestivo y de otros órganos. Un foco infeccioso dentario puede reducir la inmunidad y provocar más infecciones y patología en muchas partes del cuerpo.

Son muchos los factores que influyen en la salud oral de las personas mayores. Además del paso del tiempo, algunos medicamentos que se toman por motivos médicos pueden reducir la saliva y afectar la salud dental. En esta ocasión, queremos insistir en algunos de los problemas más frecuentes y como prevenirlos.

Síndrome de la boca seca. Se trata de un desorden complejo que causa dolor y sensación de sequedad en la boca. Se produce una disminución en la producción de saliva y los pacientes refieren tener la boca seca.

Enfermedad periodontal (o de las encías). Es una infección de los tejidos que rodean y soportan los dientes. Es la causa principal de pérdida de dientes en adultos. Como habitualmente es indolora, puede que el afectado no sepa que la padece. La inflamación crónica que provoca la enfermedad periodontal (piorrea) facilita que puedan aparecer otras patologías como las vasculares. La caries no es un problema de los niños. En los ancianos, suelen aparecer en las raíces porque se retrae la encía.

Hongos en la boca (candidiasis oral). Es muy frecuente, y suele estar asociada a prótesis, a bajadas de defensas o a la diabetes. En la boca suele manifestarse como presencia de zonas rojas en la lengua y el paladar, acompañadas por depósitos blanquecinos que se desprenden fácilmente.

Lesiones cancerígenas o cáncer oral. Reduciendo el abuso del tabaco y alcohol se puede prevenir. A veces, se produce por prótesis mal adaptadas.

En las residencias, facilitar las atenciones bucodentales a nuestros adultos mayores es una asignatura pendiente, y un reto para las administraciones. Los mayores también deben visitar al dentista, al menos, una vez al año.



COLEGIO OFICIAL DE DENTISTAS
code
BURJOS PALENCIA SORIA VALLADOLID ZAMORA

Ejercicios con botellas

Para esta sesión, necesitaremos dos botellas pequeñas de agua. Vamos a realizar 4 ejercicios a 12 repeticiones por ejercicio. Descansamos dos minutos al terminar los ejercicios. Haremos entre 4 y 6 series.

-Sentadilla con elevación de brazos. De pie, separamos los pies a la altura de los hombros y cogemos con cada mano una botella de

agua. Vamos a doblar las rodillas bajando el tronco y echando el glúteo hacia atrás hasta formar un ángulo de 90 grados. Rápidamente, vamos a volver a la posición inicial estirando los brazos por encima de la cabeza. Repetimos el ejercicio.

-Aperturas de brazos laterales. De pie, con las piernas ligeramente abiertas y los brazos pegados al tronco, sujetando las botellas de agua con las manos. Vamos a abrir los brazos hasta la altura de los hombros sin flexionar los codos. Volvemos a la posición inicial.



-Peso muerto. De pie, con las piernas abiertas a la altura de los hombros y los brazos pegados al tronco sujetando las botellas. Mirando en todo momento al frente y sacando el pecho, vamos a hacer una pequeña flexión de rodillas echando el glúteo hacia atrás y bajando el tronco hacia el suelo (el tronco en todo momento tiene que estar recto). Cuando las manos lleguen a la altura de las rodillas volvemos a la posición inicial.

-Puñetazos frontales. De pie, con una pequeña apertura de piernas y los brazos flexionados, estando las manos a

la altura del pecho. Vamos a estirar frontalmente el brazo derecho, dejando el izquierdo en el pecho. Volvemos a encoger el brazo derecho y lanzamos el izquierdo frontalmente (si podemos hacemos 12 repeticiones por brazo. Si no, 12 repeticiones en total).



OCIO Y DEPORTE NO INDUSTRIAL
Caminos de la Piñorra, 4 Soria.
605 843 030

CASTILLA Y LEÓN

Récord de testamentos vitales: crecen un 66%

- La eutanasia, la pandemia y un mayor conocimiento de este derecho elevan la cifra, con 2.917 nuevos en 2023
- Uno de cada cien ciudadanos ha registrado indicaciones para el final de su vida ● El perfil, mujer de 60 años

ESTHER NEILA VALLADOLID

El número de testamentos vitales ha ido creciendo de forma paulatina en las últimas dos décadas pero el año pasado dio un salto notable: se firmaron 2.917 documentos nuevos en 2023, un 66% más que el año anterior. Encontrar una explicación a ese incremento, es difícil. «Como suele decirse en medicina, puede obedecer a factores multicausales», responde José Miguel García Vela, uno de los médicos de Sacyl habilitados para el registro de las instrucciones previas, que así se llama formalmente el trámite por el que un paciente deja por escrito cómo le gustaría ser tratado cuando se acerque el final de su vida en caso de que no pueda tomar decisiones o verbalizarlas llegado ese momento.

La entrada en vigor de la ley de la eutanasia en el año 2021, una mayor responsabilidad y preocupación por la propia salud y los cuidados a raíz de la pandemia así como el creciente conocimiento de este derecho pueden explicar el aumento del registro, que ha batido su récord en varias autonomías españolas.

En total, desde 2008 se han registrado en Castilla y León 20.006 testamentos vitales (59 han sido revocados después por el paciente y otros 1.894 han sido suprimidos de oficio del registro al fallecer la persona). La proporción, en función de la población, es de 9,8 personas por cada 1.000 habitantes, según el informe anual publicado por Sacyl. Es decir, casi uno de cada cien castellanos y leoneses ha plasmado sus preferencias en caso de padecer una enfermedad o lesión grave e irreversible que le impida expresarla en el futuro.

«Solo entra en vigor cuando la persona no puede tomar decisiones» y ante situaciones concretas como un estado vegetativo persistente, tumores malignos diseminados por el cuerpo, parkinson, ELA, demencias, enfermedades en fase avanzada o en situación terminal, enumera el facultativo de Valladolid. Ante ese hipotético escenario, una persona decide «qué tratamiento quiere y cuál no quiere», conforme a «los valores de cada uno». La reanimación, la alimentación artificial, medicaciones extraordinarias, pautas paliativas o la sedación son algunas de las posibilidades sobre las que el firmante debe manifestarse, para que los mé-

EVOLUCIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE INSTRUCCIONES PREVIAS INSCRITOS

Desde que la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León puso en marcha este Registro en 2008, hasta el 31 de diciembre de 2023 se han inscrito un total de 20.006 documentos de instrucciones previas:



FUENTE: Consejería de Sanidad

EL MUNDO

dicos apliquen sus deseos. Cuenta García Vela que el testamento vital incluye decisiones «muy trascendentes» y que las personas que acuden a formalizar el documento lo tienen «muy estudiado» y toman la decisión «libres, con capacidad de obrar y habiendo recapacitado».

Desde 2021, también se incluye el derecho a solicitar la prestación de ayuda para morir mediante eutanasia. La Ley 3/2021, de 24 de marzo, regula la posibilidad de solicitar expresamente esta ayuda en el documento de instrucciones previas o testamento vital, para que el facultativo responsable de la asistencia sanitaria conozca el deseo de su paciente «cuando esté en una situación de incapacidad de hecho, en la que carezca de entendimiento y voluntad suficientes para tomar decisiones de forma autónoma, plena y efectiva por sí mismo».

POR PROVINCIAS

En comparación con el año anterior, el número de documentos aumentó en 2023 en todas las provincias. Soria es donde más crecieron, al duplicarlos registros en un año (un 100% exacto), seguida de Zamora y Salamanca (ambas con un 81% más).

El incremento rozó el 73% en Palencia y el 71% en Segovia. Le siguen Valladolid (60%), Burgos (58%), León (54%) y Ávila (52%).

En cifras absolutas, el año pasado se registraron 123 testamentos vitales en Ávila, 458 en Burgos, 423 en León, 228 en Palencia, 552 en Salamanca, 144 en

Segovia, 126 en Soria, 663 en Valladolid, 158 en Zamora o 42 procedentes de otras autonomías.

En relación a su población, Burgos es donde mayor proporción de testamentos vitales se han registrado en todos estos años. Su tasa es 11,6 por cada 1.000 habitantes, situándose por encima de Valladolid y Salamanca, con una tasa de 11 y 11,1 registros por cada mil personas mayores de dieciocho años, respectivamente.

Existen tres vías para formalizar este trámite: ante notario, ante tres testigos o ante personal al servicio de la Administración. Esta última es cada año la opción más utilizada: el año pasado, casi el 70% (2.039 de los 2.917 documentos inscritos) se tramitaron ante empleados públicos. Le siguen los 476 documentos que se formalizaron ante notario (16,3% del total) y los 402 formalizados ante testigos (13,8%).

Con respecto al año anterior, se ha incrementado el número de documentos de instrucciones previas en las tres modalidades de formalización: ante testigos (aumento del 75,5%), ante notario (73,1%) y ante personal al servicio de la Administración (63,3%).

En todas las provincias existe al menos un punto de la administración autonómica para formalizar este trámite. Es posible que en los próximos años aumente el número de registros, en concreto ante funcionarios públicos, dado que la Junta trabaja en un nuevo decreto que, entre otras cosas, contempla la creación de una unidad en todas las provincias de Castilla y León para que

los usuarios de Sacyl puedan registrar su testamento vital «con el objetivo de hacer más accesible este derecho de los pacientes».

TRATAMIENTOS Y ÓRGANOS

El testamento vital es un documento en el que una persona deja por escrito qué cuidados o tratamientos médicos aceptaría o rechazaría si se enfrentara a determinadas situaciones clínicas, en general con un pronóstico irreversible y que evolucionará hacia la muerte en un periodo más o menos cercano. Además, también puede incluir indicaciones sobre el destino del cuerpo o de los órganos una vez llegado el fallecimiento.

De los documentos registrados en 2023, la mayoría recogen de manera conjunta instrucciones tanto en relación a los cuidados como al destino de los órganos o cuerpo. En concreto, figuran ambas disposiciones en 2.524 documentos, el 86,5% del total.

En otros 390 de los documentos inscritos (13,4% del total), únicamente se hace referencia a los cuidados y tratamientos médicos como, por ejemplo, que no se apliquen técnicas sanitarias o tratamientos que prolonguen artificialmente la vida cuando a juicio del médico no haya expectativas de recuperación, o que se adopten las medidas necesarias para paliar al máximo el sufrimiento, pero sin mención a instrucciones relativas al destino de cuerpo ni de órganos. Y por último, existen tres documentos registrados en 2023 en los que solo se recogen instruccio-

nes sobre cómo actuar al fallecer, bien en relación con el destino de los órganos (por ejemplo, el deseo de donarlos para trasplantes, donar el cerebro para la investigación, etc.), o bien con respecto al destino del cuerpo.

«Esta distribución es similar en el acumulado de todos los documentos inscritos desde el año 2008, en los que el 81,2% recogen instrucciones en ambos sentidos, el 18,6% sólo sobre los cuidados y tratamientos, y el 0,2% recogen indicaciones únicamente en relación con el destino del cuerpo o de los órganos», explica el informe anual de la Consejería de Sanidad.

CADA AÑO, MÁS MUJERES

Año a año, desde 2008, hay más mujeres que hombres entre las personas interesadas por ejercer este derecho. Del total de documentos inscritos en el registro en los últimos 16 años, 64,6% lo firman mujeres (12.927) y el 35,4% restante son hombres (7.079). En el año 2023 se inscribieron 1.896 nuevos documentos de mujeres (65%) y 1.021 de hombres (35%).

«La mujer suele tener más determinación, más capacidad para tomar decisiones, se enfrenta mejor al final de la vida», sostiene García Vela.

Esa brecha entre géneros es mayor en los tramos de edad centrales (personas en la cincuentena, sexagenarios o septuagenarios), donde la proporción de mujeres llega a duplicar la de hombres. La diferencia es menor entre los más jóvenes y también entre los más

PASA A PÁGINA SIGUIENTE

EL MUNDO



MUNDO AGRARIO

Todos los lunes en su kiosk

SANIDAD | CONSEJO DE GOBIERNO

Sanidad da luz verde a 76 millones para terapias respiratorias, vacunas y obras

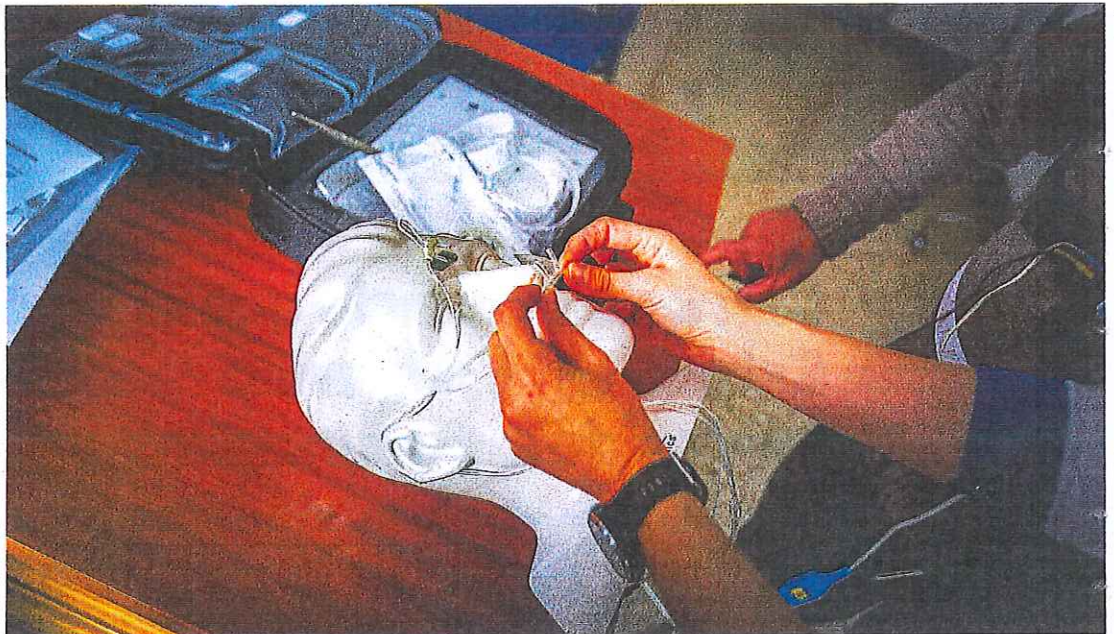
El Consejo de Gobierno autoriza seis contratos de la Consejería, entre los que destaca una partida de 66 millones para cubrir el servicio de terapias respiratorias domiciliarias los próximos tres años

DAVID ALONSO / VALLADOLID

El primer Consejo de Gobierno de la Junta de Castilla y León tras la presentación del proyecto de Ley de Presupuestos para 2024 sirvió para poner sobre la mesa 76 millones de euros para distintos ámbitos sanitarios en la Comunidad. Unas partidas que para el portavoz autonómico, Carlos Fernández Carriedo, «demuestran el compromiso de la Junta con la salud pública», y aprovechó para recordar que el 41 de los créditos de las consejerías en las cuentas de 2024 corresponden, precisamente, al ámbito sanitario. En total son seis los contratos que vieron la luz este jueves destinados a la «implantación, innovación y prestación de servicios sanitarios» en Castilla y León. El principal acuerdo sanitario, y que acapara la mayoría de los fondos aprobados, son los 66 millones de euros que se destinarán a la contratación del servicio de terapias respiratorias domiciliarias para los próximos tres años en todas las áreas de salud de la Comunidad.

«El objetivo final es el mantenimiento de un correcto estado ventilatorio de los pacientes, que tiene como efectos directos un descenso en la frecuentación hospitalaria y en la comorbilidad asociada, mejoría en la calidad de sueño, en la función psicofísica y en la capacidad de realizar actividades físicas». Fernández Carriedo, que volvió a las ruedas de prensa posteriores al Consejo de Gobierno tras el parón de la pasada semana por la presentación de los presupuestos, reconoció que existen ciertos procesos que, en determinadas situaciones clínicas, requieren para su tratamiento del uso de técnicas de terapia respiratoria.

Explicó el actual consejero de Sanidad en funciones, que, en gran



Un sanitario explica cómo utilizar un respirador de oxígeno a un paciente. / JONATHAN TAJES

parte, su aplicación se desarrolla en el medio hospitalario, pero en ocasiones puede efectuarse en el propio domicilio del paciente, siempre y cuando concurran determinadas circunstancias y requisitos, evitando así hospitalizaciones innecesarias. «Con esta contratación se da servicio a esos pacientes con enfermedades respiratorias, lo que requiere, entre otras cosas, de atención sanitaria en el domicilio, así como el suministro de equipamiento específico que exige un mantenimiento estricto».

El segundo en importancia económica son los 5,7 millones que irán a la adquisición de 125.000 unidades de la vacuna antineumocócica conjugada 15-valente, con la que se amplía la protección en la población infantil, y 20-valente, que se administra a los 65 años, dentro de las pautas que marca el calendario de la Comunidad. También dentro de la Consejería de Sanidad se destinarán 801.664 euros para la contratación de un sistema de análisis, diseño y desarrollo de orientación terapéutica para los profesionales

Carriedo destaca que estos fondos «demuestran el compromiso de la Junta» con el sistema sanitario

de la Gerencia Regional de Salud, basado en herramientas de inteligencia artificial a través del modelo farmacogenético '5SPM'.

Por última, otros 4,2 millones de euros se han aprobado para realizar distintas obras de mejora de la eficiencia energética en ocho centros de salud de Salamanca; en la reforma y ampliación del Centro de Salud de Aliste, en Zamora; y también dentro de esta provincia se renovarán las salas de radiología de los centros de salud de Toro y Puebla de Sanabria.

OTROS ASUNTOS

Todos los edificios de la Junta se abastecerán de las redes de calor

Los edificios que presten un servicio público y que sean titularidad de la Junta deberán conectarse obligatoriamente, cuando sea técnicamente posible, a alguna de las redes de calor multiusuario titularidad de la Sociedad Pública de Infraestructuras y Medio Ambiente de Castilla y León (Somacyl). Así lo establece el

decreto de la Junta que fija la vigencia, composición y criterios para establecer las tarifas que se aprobarán para la conexión y suministro de energía térmica de los diferentes edificios. El proyecto de decreto tiene por objeto establecer el régimen jurídico aplicable a la conexión y suministro de energía térmica para los edificios que sean de titularidad de la Administración de la Comunidad, mediante redes de calor multiusuario titularidad de Somacyl.

Carlos Fernández Carriedo explicó que en los próximos años, Somacyl va a llevar a cabo un importante programa de inversión de 150

millones de euros para el despliegue de redes de calor sostenible en municipios de Castilla y León, pasando de los actuales 40 kilómetros de redes y 65 megavatios de potencia renovable instalada a 190 kilómetros de redes y 260 megavatios.

SEMINARIOS. El Consejo de Gobierno dio luz verde a subvenciones por importe de 1,51 millones de euros para financiar los gastos generados por la escolarización de alumnos de 5 y 6 de Primaria y Educación Secundaria Obligatoria durante el curso 2023-2024 en los seminarios menores y diocesanos de Castilla y

León, conforme al acuerdo firmado entre el Estado español y la Santa Sede. Actualmente, en la Comunidad se encuentran matriculados 554 estudiantes en nueve centros.

53 QUEJAS. El Consejo Regional para la Defensa del Contribuyente tramitó el año pasado una sugerencia y 53 quejas sobre una atención a 357.000 contribuyentes, lo que supone una ratio «muy baja», del 0,015 por ciento, que servirá para «mejorar la tramitación de expedientes y la prestación de servicios», tal y como destacó el portavoz de la Junta y consejero de Economía y Hacienda, Car-

los Fernández Carriedo. Además, en el documento también se reflejan tres quejas ante el Procurador del Común y ninguna ante el Defensor del Pueblo.

CENTRO DE TRANSPORTE. La Junta licitó las infraestructuras tecnológicas necesarias para la implantación del Centro de Control de Transporte de Castilla y León por un importe de 1,6 millones financiados por Fondos Europeos Next Generation para la dotación de los elementos técnicos para instalar el dispositivo en la estación de autobuses 'Reina Doña Urraca I' de León capital.

¡El roncar se va a acabar!

Las personas que consumen una dieta saludable basada en vegetales y rica en verduras, frutas, cereales integrales y nueces tienen menos probabilidades de sufrir apnea obstructiva del sueño. Sin embargo, las que siguen una dieta poco saludable basada en vegetales, carbohidratos refinados, bebidas azucaradas y alimentos ricos en azúcar y sal tienen un mayor riesgo.



10

POR CIENTO de las mujeres en edad fértil padece endometriosis, según el doctor Santiago Díez Lázaro, del Hospital Universitario de Cruces. Con frecuencia esta genera fuertes dolores de regla y su desconocimiento provoca un retraso en el diagnóstico de ocho a 12 años.

CALIDAD DE VIDA | EL INEXORABLE EFECTO DEL TIEMPO

EUROPA PRESS

Todos tenemos claro que el paso del tiempo hace envejecer. Pero también influye, y no debemos olvidarlo, cómo pasamos ese tiempo, nuestra actividad del día a día. Charlamos con un experto en medicina antienvejecimiento, el doctor Manuel Castillo, presidente del comité científico de la Sociedad Española de Medicina Antienvejecimiento y Longevidad (Semal) y catedrático de la Facultad de Medicina de Granada. Subraya Castillo que, por supuesto, el primer factor que hace envejecer es el paso de los años, pero también influyen las circunstancias a las que nos exponemos.

«Algunas nos hacen envejecer más rápido, mientras que otras enlentecen o atenúan sus consecuencias. Podemos decir

QUÉ NOS ENVEJECE DÍA A DÍA

La exposición al sol, la falta de estímulos para el cerebro, el estrés o la secreción de más o menos hormonas, entre otros factores, influyen, y mucho, en cómo afecta al organismo el paso de los años

que el envejecimiento afecta a todo el organismo y a cada uno de sus órganos y sistemas. Cada uno de ellos tiene sus propios factores que aceleran ese proceso o que nos protegen frente al mismo». Además, añade, que está la genética, «más o menos resistente» con la que cuenta cada uno, así como las enfermedades que se van teniendo a lo largo de la vida, y también algo tan poco controlable como es la suerte.

Hay sistemas en donde el paso de los años es particularmente evidente, tal y como afirma, y como sería el caso de la piel, con la aparición de arrugas y de manchas, siendo el principal factor que acelera su envejecimiento la exposición al sol y cómo esa piel se ve expuesta a otros factores lesivos: «Se nota más en la cara y en las manos, que son las zonas más expuestas; y apenas se aprecia en las nalgas o en los muslos, donde la exposición es casi nula».

Ahora bien, también el doctor Castillo indica que, según sean las características de la piel, esto condicionará cómo se envejece: «En personas de piel clara y que usan poca protección, el paso del tiempo se hace más evidente. Cada persona tiene su tipo de piel más o menos resistente. Ante la misma exposición o protección, los nórdicos resisten peor el paso de los años que los mediterráneos o de piel más oscura».

Así, indica que, ante esto, lo que nos protege es defendernos de la exposición al sol en su caso, así como frente a las inclemencias del tiempo. Pone el ejemplo de la piel del marinero, expuesta al sol, al agua, o al viento de forma constante. «No podemos influir en la genética, y en tener una piel más clara o oscura, pero sí podemos centrarnos en lo que somos particularmente susceptibles y protegernos. Al igual que ocurre con la piel sucede con el resto de los tejidos del organismo, pero cada uno tiene sus propios factores pro-envejecimiento y antienvejecimiento», incide.

La capacidad para memorizar, reaccionar o responder se va perdiendo con el paso del tiempo, sostiene este experto de la Semal. No obstante, sí remarca que durante bastantes años esta pérdida se ve compensada por el aprendizaje y por la experiencia. «Es lo que se llama la *inteligencia cristalizada*,

pero llega un momento en el que no podemos compensar más, y se pone de manifiesto esa pérdida de memoria, lo que a su vez le impide hasta reconocer a la familia o desenvolverse en el día a día», apostilla.

Factores que aceleran el envejecimiento cognitivo son tanto la falta de estímulos como el estrés que nos supera y que hace que lo pasemos mal: «Se puede decir también que el pasarlo bien lo enlentecen».

Ahora bien, Castillo indica que cada órgano, cada sistema, tiene su propia dinámica de envejecimiento, así como sus factores que lo aceleran o lo protegen. En el caso del pulmón, apunta por ejemplo a la contaminación o al tabaco; mientras que con el hígado el exceso de alcohol o ciertos alimentos y fármacos.

«Para el riñón, la hipertensión arterial o un exceso de sal y de proteínas en la dieta; para el corazón y los vasos, la hipertensión, el colesterol o la hiperglucemia, entre otros factores. El efecto del envejecimiento de un tejido no se limita al propio tejido, sino que afecta a todo el organismo», sostiene.

TESTOSTERONA Y ESTRÓGENOS. Con el paso de los años disminuye la secreción de hormonas sexuales (testosterona en el hombre, estrógenos en la mujer), continúa este experto, lo que afecta a la libido, a la capacidad de reproduc-

ción, así como los cambios en el aspecto de la persona. «¿Cómo protegernos frente a esto? Es difícil porque es un proceso fisiológico, aunque, con las debidas precauciones, se podrían administrar hormonas para compensar esa pérdida».

Mientras, menciona que otras hormonas aumentan con los años, como es el caso del cortisol: «Y el estrés, lo aumenta todavía más. Otra hormona que sube, en parte ligado al aumento del cortisol, es la insulina. Esta también aumenta con el exceso de ingesta y con el aumento de grasa corporal, condicionando un interesante círculo vicioso, de forma que cuanto más estrés y más comida, más insulina; y cuanto más insulina, más grasa corporal, y con ello, a su vez, más insulina. Es importante romper ese círculo, por ejemplo, comiendo menos y moviéndose más».

El factor suerte

La suerte también influye a la hora de envejecer y si uno tiene la mala suerte de estar expuesto y de no poder defenderse frente a lo que nos daña, o por las circunstancias de la vida se ha sobrepuesto, estará peor que una persona que tiene la suerte de no tener factores que aceleran el envejecimiento. Igualmente sucede con la enfermedad, que puede aparecer también en función de la suerte, de la predisposición genética o de las circunstancias a las que la persona se vea expuesta.



ALERTAN DE SOBRECARGAS DE HASTA 27 KILOS EN LAS CERVICALES POR LA INCLINACIÓN AL USAR MÓVILES

Expertos de Vithas alertan del aumento de dolencias musculoesqueléticas por el incremento del uso de dispositivos móviles y apuntan que la inclinación habitual en el uso de estos aparatos produce una sobrecarga equivalente a 27 kilos de peso sobre la cervical. Así, destacan que el uso de la tecnología está incrementando la aparición de algunas patologías que afectan principalmente al aparato musculoesquelético. Desde la Unidad del Dolor de estos hospitales, los doctores Ru-



bén Rubio y Carmen De Andrés señalan el aumento de afecciones como «el dolor cervical, el dolor lumbar o los dolores del miembro superior: hombro, codo y mano» por ese motivo. Además, resaltan que ese incremento se está produciendo «sobre todo en gente joven, en personas que anteriormente no sufrían de estos problemas» y en las que ahora se ven cada vez más lesiones asociadas a las nuevas tecnologías. «Una escena muy habitual es ver a personas con móviles o tablets en los transportes públicos, con la cabeza inclinada hacia su dispositivo. Esto es, precisamente, uno de los problemas que actualmente más vemos en la consulta».

PREVENCIÓN | UN MAL ASOCIADO A LOS CAMBIOS EN LA ALIMENTACIÓN Y EL ESTILO DE VIDA

AGENCIAS

Más de un millón y medio de personas sufre diabetes sin diagnosticar en España y, según las estimaciones de la Federación Española de Diabetes (Fede), los casos habrán aumentado un 20 por ciento en 2030 y un 45 por ciento en 2045 como consecuencia de los cambios generalizados en la alimentación y el estilo de vida.

En la presentación del informe *La epidemia silenciosa: efectos de la falta de educación en diabetes* el presidente de Fede, Juan Francisco Perán, señaló que uno de cada siete españoles convive con esta enfermedad que tiene una prevalencia del 14,8 por ciento, la segunda más alta de Europa, y donde la adherencia al tratamiento es clave para reducir complicaciones como retinopatía diabética, afecciones cardiovasculares y enfermedad renal. Por ello, el informe, enmarcado en la campaña *No le des la espalda a la diabetes*, hace una llamada de atención a las administraciones en la puesta en marcha de programas de educación y prevención de esta enfermedad, para que el paciente sea adherente al tratamiento, se reduzcan las complicaciones y disminuya el gasto sanitario.

Perán subrayó que la diabetes es una enfermedad crónica por lo que la adherencia debe ser constante, «con el fin de mantener al paciente fuera de peligro el mayor tiempo posible», y ello se consigue con una educación diabetológica «continuada en el tiempo y de calidad».

Desde Fede se propone que para impartir la educación diabetológica habría que tener enfermeras acreditadas y especializadas que darían la formación en Atención Primaria y en atención hospitalaria. También se pide a los laboratorios que sean un «agente activo» con educadores especializados que den formación a los pacientes sobre el uso de los dispositivos, que

DIABETES UNA ENFERMEDAD EN ALZA

La incidencia de esta alteración no deja de crecer y se espera que en España suban un 20 por ciento los casos para 2030

deben de ser siempre de máxima calidad.

Según datos del Observatorio de Adherencia al Tratamiento, el 50 por ciento de las personas con patologías crónicas no son adherentes a los tratamientos, ocupando estos pacientes una de cada dos citas en Atención Primaria.

De conseguir esa adherencia, concretó Perán, se reducirían a la mitad las consultas en los centros de salud. Precisamente, los pacientes con diabetes se encuentran entre quienes más abandonan los tratamientos. Según Fede, entre el 50 y 70 por ciento toma su medicación con regularidad, mientras que el resto deja de hacerlo en los dos primeros años tras el diagnóstico.

Esta falta de adherencia a los crónicos tiene un impacto de 125.000 millones de euros al año en hospitalizaciones, ur-

gencias y visitas ambulatorias evitables.

En 2021, en España se destinaron más de 14.000 millones de euros para paliar las complicaciones en diabetes, lo que supuso un promedio de 3.000 euros por persona. Un adecuado control de la patología, según el informe de Fede, podría suponer una reducción del 8,7 por ciento del coste total generado por la diabetes en el sistema sanitario.

Según este estudio, el número de personas con diabetes en España se ha incrementado un 45 por ciento desde 2011, cuando la prevalencia era del 6,5 por ciento y el número de personas con esta patología no llegaba a los tres millones. Hoy la cifra de diagnosticados supera los cinco millones.

El informe concluye con una apuesta por la concienciación pública, la mejora en la detección y la atención temprana a esta enfermedad y reprocha a las administraciones la carencia de programas de educación y formación dirigidos a estos pacientes.



PEDIATRÍA

Realizar juegos de respiración para expulsar los mocos es muy útil con los niños

EUROPA PRESS

Ante el aumento de las infecciones respiratorias en vías altas en población infantil durante el invierno, la doctora Alba Gómez Garrido, de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física (Sermeef), recomienda el lavado de manos con agua y jabón, beber agua de manera regular, realizar lavados nasales y llevar a cabo ejercicios respiratorios mediante el juego, así como enseñarles a toser y a sonarse los mocos.

A lo largo de un curso escolar es frecuente que aparezcan entre seis y ocho procesos catarrales por niño y los síntomas principales son los mocos, los estornudos, la tos y a veces puede aparecer dolor de garganta y fiebre. En algunas ocasiones, estos mocos pueden acabar provocando otitis o progresar e inflamar las vías respiratorias bajas.

Instruir a los pequeños para expulsar la mucosidad con ejercicios respiratorios mediante el juego es muy útil. A partir de los dos años ya suelen colaborar más y es el momento de enseñarles algunos pidiéndoles que jueguen a imitarnos. Se les dirá que cojan el aire de forma profunda por la boca hinchando la barriga y levantando las manos como una ola. A continuación, se le pedirá que sople sacando el aire por la boca como si quisiera apagar un fuego y que baje los brazos.

También se les puede pedir que hagan el gato para empezar a familiarizarse con la respiración diafragmática. Se pondrán a cuatro patas y cogerán aire por la nariz. Al coger aire, la zona lumbar de la espalda descenderá arqueándose y al sacar el aire sacará la zona dorsal ascenderá como la chepa de un gato. Es importante que hagamos divertido la realización de estos ejercicios ya que estamos delante de niños los que aprenden jugando.

Para despegar las secreciones se les puede instar a que haga burbujas con una caña en un vaso o en la bañera, que soplen con un matasuegras o que soplen un pito.

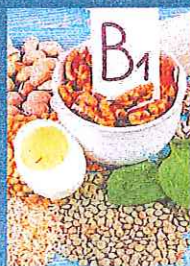
EL APUNTE

AVANCES

Un estudio muestra múltiples alteraciones genéticas en cáncer de mama triple negativo

El análisis de un caso de cáncer de mama triple negativo ha permitido observar con un alto nivel de detalle cómo evolucionan paralelamente múltiples alteraciones genéticas del tumor y el sistema inmunitario de la paciente que trata de combatir la enfermedad. La investigación, del Sida IrsiCaixa, sirve para demostrar que las células cancerígenas presentan múltiples alteraciones a nivel genético, pero también de proteína y procesos celulares, que les permiten escapar de las defensas del propio cuerpo y las inmunoterapias.

ALIMENTACIÓN



NO TE PASES DE B1

Parece haber una curva en forma de J entre la tiamina dietética (vitamina B1) y el empeoramiento de la agudeza mental entre las personas mayores cognitivamente sanas. El punto óptimo parece ser una ingesta diaria de 0,68 mg, por debajo del cual el impacto es relativamente pequeño, pero una mayor ingesta se asoció fuertemente con el deterioro cognitivo.

SALUD | ENFERMEDAD NEURODEGENERATIVA

VISIBILIZAR LA ELA Y LO QUE URGE LA NORMATIVA

Soledad, una de las afectadas de Soria, explica su caso de origen genético y anima «a disfrutar cada momento de la vida»

A. P. L. / SORIA

Soledad Cañamaque padece la «variante nórdica» de Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA), que le diagnosticaron hace dos años con un estudio genético después de hacerse numerosas pruebas. Desde Soria quiere dar visibilidad a esta enfermedad y poner de relieve la urgencia de la tramitación de la Proposición de Ley de atención integral, que quedó pendiente en el Congreso por la convocatoria electoral del 23J. La confederación ConELA y asociaciones como ELACyL acudieron hace unos días a reclamar que se retorne el proceso y que las ayudas lleguen lo antes posible, aunque sólo asistieron a la exposición cinco diputados, lo que provocó una sonada reprimenda de Juan Carlos Unzué, una de las caras más visibles de la ELA.

«Los recursos económicos son necesarios, sobre todo para personas que no pueden hacer frente a los gastos», porque hay que recurrir a varios profesionales de la salud, desde fisioterapeutas hasta logopedas. «Por ejemplo, los enfermos con traqueostomía tienen que estar las 24 horas acompañados y, si no tienen familia, necesitan un cuidador. Y hay gente

que vive de alquiler y tiene que adecuar el espacio o que no tiene ascensor...», indica Soledad sugiriendo mejoras, como plazas y centros de día en residencias para ser atendidos por personal especializado, así como ayudas para desplazamientos a consultas en otras provincias. Las asociaciones son el principal apoyo para los afectados y las familias, también en el ámbito de la investigación. En su caso, está muy implicada en ELACyL y también pertenece a la nacional (AdELA).

Soledad conversa tranquila y se explica de maravilla, aunque se cansa mucho, también de estar mucho rato sentada. No le importa hablar de su caso, lo hace «por todos» y para dar visibilidad a la ELA, que también sufrió su madre. Cuando se la diagnosticaron, lo primero que hizo fue ofrecer a hablar con quien lo necesitara, un gran acto de generosidad. «Hay muchos tipos de enfermos, uno de los problemas porque no puede haber un tratamiento estándar», explica. La ELA, resume, puede ser bulbar, que comienza en las neuronas motoras, o de lenta progresión, genética y la que ella padece.

Cuando sufrió los primeros síntomas llegó la pandemia, por lo que pasó «un año en blanco» hasta poder



Soledad Cañamaque, una de las personas afectadas de ELA en Soria. / EUGENIO GUTIÉRREZ

3

CASOS EN SORIA

ELACyL cuenta ahora con tres socios en Soria y con unos 180 en Castilla y León. Una novedad es que la Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades ha aumentado la subvención anual a 250.000 euros.

acudir a la consulta de neurología en Madrid que le confirmó el diagnóstico. Soledad asegura que tiene ya un «máster» en ELA, por lo que vivió con su madre y porque está al día de todos los avances en la investigación, con Estados Unidos a la cabeza pero con una gran evolución en España en los últimos diez años, «gracias, sobre todo, a las asociaciones y a la Fundación Luzón». Durante un año recibió un tratamiento de Estados Unidos, pero sin resultados positivos; así que ahora se está informando de un ensayo clínico sobre casos como el suyo.

Soledad se refiere a la falta de movilidad en piernas y brazos, la rigidez

en el cuello, la pérdida de masa muscular, los calambres dolorosos, el exceso de salivación, la espasticidad... En su día a día, va a su ritmo haciendo tareas sencillas y manteniendo aficiones, como la lectura (ahora en ebook), ya que ha sido bibliotecaria. Acude al fisioterapeuta, pagándole el 75% ELACyL, que también presta sillas de ruedas, camas, grúas, adaptadores de baño, pantallas para hablar... Cuenta con el «botón de la dependencia», de la Junta de Castilla y León y el Ayuntamiento de Soria, y dispone de un detector de humos, comenta siempre con tono amable y positivo.

Entre sus reclamaciones, que se puedan realizar trámites «con más celeridad» y de manera más coordinada entre administraciones que comparten información para gestionar la dependencia, la incapacidad, la atención a domicilio, las ayudas... «porque hay personas que cuando quieren tramitar la dependencia ya no están en este mundo». «Para la eutanasia ponen también muchas pegas. Hay que insistir mucho para todo», indica, «aunque con la asociación se consiguen muchos avances». Soledad pide que se abra el CREER (Centro de Referencia Estatal de Enfermedades Raras), en Burgos, donde ELACyL realizaba encuentros con charlas de psicólogos, logopedas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, higienistas dentales... «Me vino muy bien conocer a otras personas y he conservado amistades, aunque algunas eligieron irse», explica emocionada.

«En Castilla y León no somos iguales en todas las provincias, por mucho que digan. Están mejor en Salamanca (con unidad de ELA), Burgos o Valladolid. En Soria hay médicos muy bien preparados pero no son especialistas, ya que hay otro tipo de enfermedades (ictus, Alzheimer, Parkinson...). Pero claro, la neurología abarca mucho y del cerebro solo se conoce el 15%», prosigue. No quiere que la enfermedad le cambie, está bien con ella misma. A quien recibe el diagnóstico le aconseja «enfadarse lo menos posible y evolucionar enseguida a la aceptación». «Disfrutar de cada momento y agradecer lo que se tiene. Da rabia la gente que se queja de todo».

49 JORNADAS RITOGASTRONÓMICAS DE LA MATANZA

DEL 20 DE ENERO

AL 14 DE ABRIL

2024

VIRREY PALAFOX

RESERVA EL DOMINGO

TODOS LOS FINES DE SEMANA EXCEPTO EN SEMANA SANTA

LA EXPERIENCIA

EL BURGO DE OSMÁ

SORIA

(+34) 975 341 311

jornadasdelamatanza

www.jornadasdelamatanza.com

JORNADAS DE LA MATANZA VIRREY PALAFOX

Punto declarado de INTERÉS TURÍSTICO

Diputación de Soria



Incertidumbre ante las elecciones sindicales del jueves en la Junta

Están programados seis procedimientos, con las candidaturas proclamadas, con la previsión de que se suspendan, aunque aún no hay confirmación oficial

JOSÉ SOSA SORIA

Votar o no votar, ésa es la cuestión. Este jueves se tiene previsto celebrar elecciones sindicales en el seno de la Junta de Castilla y León. La votación se celebra a nivel autonómico, pero en el caso de la provincia de Soria la cita con las urnas podría no celebrarse. Es la hipótesis que en estos momentos barajan los sindicatos, a la espera de la confirmación oficial de la suspensión. De fondo, las discrepancias sindicales con CSIF, encabezando una de las corrientes, y CCOO y UGT la otra.

Tal y como ocurre en el resto de provincias, para este jueves miles de trabajadores de la Junta en Soria estaban llamados a las urnas para elegir a sus representantes laborales en diferentes organismos. Son 6 los procesos que tienen marcada su celebración para el próximo jueves. Se trata de la Junta de Personal del Sacyl y los delegados laborales, el comité de Empresa de Educación y Familia e Igualdad, el comité de empresa del resto de consejerías y la Junta de Personal de los denominados servicios periféricos.

Todos los indicios apuntan que las elecciones no se celebrarán, aunque las mesas están constituidas y las candidaturas proclamadas. Incertidumbre máxima para los sindicatos a la espera de que a principios de esta semana haya un pronunciamiento definitivo.

El secretario provincial de CCOO Soria, Javier Moreno, explicó que el «punto de partida» del conflicto que se vive en Soria es el acuerdo de «ámbito regional» que alcanzaron CCOO y UGT, al que se han adherido otras centrales como CGT, para la ordenación de los procesos sindicales «de todas las administraciones públicas de Castilla y León». Bajo ese acuerdo se es-



Personal sanitario en el interior del Santa Bárbara. MARIO TEJEDOR

Dos laudos y Trabajo avalan la suspensión del proceso electoral

Se espera que antes del jueves se comunique la decisión final

tableció la pretensión de llevar las elecciones sindicales a 2026 para evitar la coincidencia con el proceso de estabilización del personal que se debe concluir a finales de 2024.

El problema surge cuando CSFI, antes de Navidad, inicia el procedimiento de preaviso de las elecciones sindicales, quedando marcada su celebración para el 7 de marzo. Tal y como está explicado, en el caso de la provincia de Soria se convocan seis procedimientos electorales. CCOO y UGT toman la decisión de «impugnar» el preavi-

so de CSIF. Para dirimir el conflicto se acude a un 'arbitraje' y hay un primer laudo, fechado el 31 de enero, en el que se concede validez a la existencia del acuerdo entre CCOO y UGT para regir los procesos electorales sindicales de acuerdo a que ese acuerdo está «firmado por la mayoría» siendo sus principales valedores los dos sindicatos mayoritarios y además cumple con el precepto de estar convenientemente registrado, según explicó Moreno.

«El laudo nos da la razón y además es vinculante», remarcó el máximo responsable de CCOO Soria

apuntando a que esa decisión dejaría sin efecto el preaviso de CSIF. Este procedimiento sirve para evitar llevar al caso a los juzgados, pero tras el resultado del laudo CSIF decide recurrir judicialmente el conflicto. «El Juzgado toma la decisión de no admitir ese recurso y por tanto vuelve a dar validez al laudo».

Moreno insiste en que ese primer laudo dejaba en suspenso la celebración de las elecciones dando por válido el acuerdo entre CCOO y UGT, en el que también figura la CGT y otros sindicatos minoritarios. No obstante «la Junta continuó con el procedimiento llegando incluso a constituir las mesas», explica. En este contexto, llega un segundo laudo en el que se ratifica lo expuesto en el primer laudo y, según avanzó Moreno, hasta la Oficina Territorial de Trabajo se ha manifestado aludiendo a lo expresado en el primer laudo.

A pesar de que todos los documentos del proceso apuntan a una suspensión «no hay un documento oficial anunciando o constatando la paralización de los procesos electorales. «Las mesas están formadas, pero ahora lo que esperamos es que haya un pronunciamiento por parte de la Junta», insisten desde CCOO.

«VA A MORIR»

El secretario provincial de CCOO Soria, Javier Moreno, tiene claro que las elecciones no van a celebrarse. «En mi opinión, el proceso va a morir y la mejor prueba es que en estos momentos aún no tenemos papeletas, las candidaturas están, pero no hay papeletas para poder votar», indica. «El escrito que ha mandado la Oficina de Trabajo es clave, tiene su peso, y ahora mismo todas las comunicaciones oficiales han dado la razón a los planteamientos que defendíamos CCOO, UGT y CGT», recalca. En principio, si todo sigue el curso esperado por CCOO y UGT Soria será, junto a Segovia, las únicas provincias de Castilla y León que no votarán a sus representantes el próximo jueves. Hay una pequeña excepción, en Soria sí votarán los alrededor de 13 trabajadores de servicios centrales que trabajan en la provincia de Soria.

Los centros realizarán pruebas «personalizadas» extraordinarias para que los adultos logren la ESO

Los jóvenes podrán obtenerlo en los 2 cursos siguientes donde estuvo escolarizado

SORIA

Uno de cada cuatro jóvenes castellanos y leoneses, con edades comprendidas entre los 25 y 34, solo tiene la enseñanza obligatoria. Otro tanto de los menores de 35 en la Comunidad cuenta con el título de Secundaria y más de la mitad tiene estudios superiores, según los datos del Ministerio de Educación. Y la probabilidad de tener un empleo au-

menta con el nivel educativo alcanzado. Por lo tanto, no es de extrañar que la nueva ley educativa LomLOE haga hincapié en la promoción y titulación de la ESO, que han adaptado las comunidades autónomas. En el caso de Castilla y León, los centros realizarán pruebas o actividades personalizadas extraordinarias de las materias que no haya superado el alumnado, una vez finaliza-

do el proceso de evaluación de cuarto curso. En concreto, los jóvenes podrán obtenerlo en los dos cursos siguientes en el centro educativo donde estuvo escolarizado por última vez en cuarto. El objetivo es claro: Conseguir que más estudiantes consigan titular en la etapa educativa obligatoria y rebajar la tasa de abandono educativo, informa Ical.

El proyecto de orden que regula la

evaluación, la promoción y la titulación en la educación secundaria obligatoria en Castilla y León, elaborado por la Consejería de Educación y consultado por la Agencia Ical, recoge en el artículo 11 que estas pruebas especiales se diseñarán en función del currículo cursado por el alumno. Para ello, los centros incorporarán en su programación general anual los criterios pedagógicos y curricu-

lares, que permitan el desarrollo estas 'repescas' antes de que finalice el mes de marzo de cada curso escolar. Eso sí, el texto no precisa si la obtención del título para estos jóvenes será con la realización de trabajos, exámenes y otras actividades del ámbito académico. Una vez obtenido el certificado de la ESO, los alumnos se podrán plantear continuar con sus estudios de un grado superior de Formación Profesional o el Bachillerato u optar por buscar un trabajo. Hasta ahora, los alumnos mayores de 18 años antes solo tenían la opción de sacarse el título en Educación para Adultos, tras haber repetido dos cursos y agotado todas las convocatorias.

PRIMER PLANO

LA PANDEMIA DE OBESIDAD EN ESPAÑA

En casi 25 años la población obesa española ha crecido un 51,7% y las previsiones se mantienen al alza.

España se encuentra entre los países de la UE con más incidencia

GENERACIÓN 'OZEMPIC', LAS CIFRAS QUE LA JUSTIFICAN

CANDELA HORNERO MADRID

Ya no es necesario salir de casa para obtener el plato de comida favorito del restaurante de moda o del debajo de casa, tampoco para llenar la nevera ni para probarse el jersey que se ansia comprar. Todo se consigue con un golpe de clic. «La humanidad es cada vez más sedentaria, la alimentación más densamente calórica y los hábitos peores: más estrés y menos descanso», afirma Albert Lecube, vicepresidente de la Sociedad Española de Obesidad (Seedo). «La sociedad nos ha llevado a una situación en la que gran parte de los factores predisponentes a la obesidad, se agrupan y facilitan su aparición. Se restan años de vida», sentencia.

Actualmente el 37,8% de los españoles sufre sobrepeso y el 22% obesidad. Cifras que se creen superiores por el infradiagnóstico que existe ante esta enfermedad. La prevalencia en ambos casos es más alta en hombres que en mujeres y las comunidades con las tasas más altas son Andalucía, Región de Murcia y Asturias, junto a las Islas Canarias, según el último Informe anual del sistema nacional de salud. Cabe destacar que en el año 2000, según la Seedo, en España las cifras de obesidad estaban en torno al 14,5%. En casi 25 años han crecido un 51,7%.

Con estos datos es clave una solución real que ataje el problema. La nueva hornada de fármacos antiobesidad que están por llegar «son la herramienta perfecta. No solo porque ayudan a reducir el peso, sino porque también tienen repercusión en las enfermedades asociadas: diabetes, riesgo cardiovascular...», explica Cristó-

bal Morales, del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Vithas Sevilla y del Hospital Universitario Virgen Macarena.

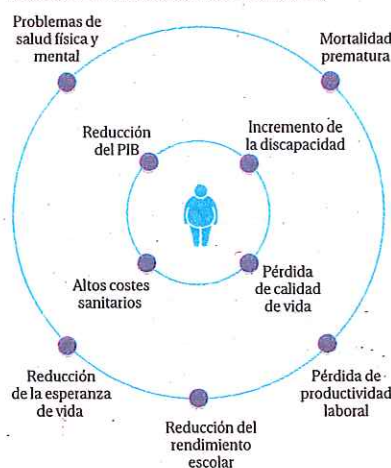
España está entre los países de Europa donde la obesidad es más elevada. La salud pública se enfrenta a un desafío creciente en todo el mundo. Para 2035 se calcula que más de la mitad de la población mundial vivirá con sobrepeso y uno de cada cuatro con obesidad, si no mejoran las medidas de prevención y tratamiento. El exceso de grasa contribuye a numerosas enfermedades no transmisibles y se relaciona con más de cinco millones de muertes en todo el mundo cada año, siendo más de la mitad menores de 70.

La obesidad es muy compleja porque «no se puede limitar a que el paciente come mucho y se mueve poco», subraya Lecube. «Hay muchas causas que aún desconocemos, y lo que actualmente se está tratando son los factores contribuyentes, que provocan que determinadas personas tengan más tendencia a acumular tejido adiposo y por lo tanto, a desarrollar obesidad». Estos son la nutrición, la actividad física, el estrés, las horas de sueño, algunos fármacos, algunas enfermedades endocrinas, los contaminantes ambientales y la genética.

«No hay ninguna enfermedad que no sea más frecuente a medida que se va ganando grasa», insiste Lecube, porque influye casi en cualquier patología. Las más comunes son la diabetes tipo 2, el síndrome de apneas del sueño, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares y mentales, y, al menos, 13 tipos de cán-

RADIOGRAFÍA DE LA OBESIDAD EN NUESTRO PAÍS

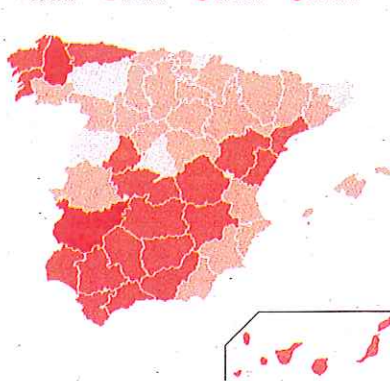
REPERCUSIONES MÁS ALLÁ DE LA SALUD



MAPA DE LA OBESIDAD POR PROVINCIAS

Índice de prevalencia de la obesidad que va desde el 10% de la población hasta el 30%.

10-15% 15-20% 20-25% 25-30%



LA EVOLUCIÓN Y PREVALENCIA DE LA OBESIDAD EN ESPAÑA Y EN SUS CCAA, 1987-2020

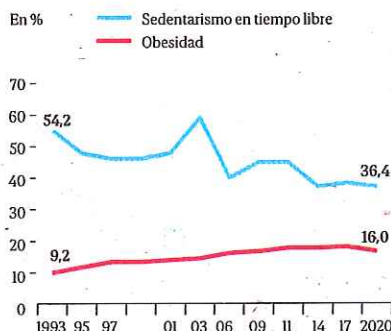
VARONES 4,39 - 7,35% 7,35 - 12,1% 12,1 - 15,9% 15,9 - 20,4%



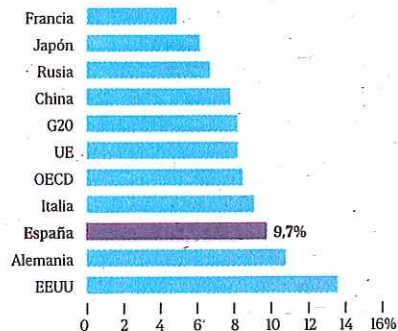
MUJERES 3,58 - 9,34% 9,34 - 11,9% 11,9 - 14,9% 14,9 - 19,4%



EVOLUCIÓN DE LA OBESIDAD Y EL SEDENTARISMO EN LA POBLACIÓN ADULTA. ESPAÑA, 1993-2020



EL COSTE DE LA OBESIDAD EN EL PRESUPUESTO COMPARADO CON OTROS PAÍSES



FUENTE: Ministerio de Sanidad, Instituto de Salud Carlos III, OECD, Atlas de la Obesidad Mundial, SEEDO.

D. SÁNCHEZ / EL MUNDO

PRIMER PLANO

LA PANDEMIA DE OBESIDAD EN ESPAÑA

cer. «Todas las enfermedades que te imagines tienes más riesgo de padecerlas si sufres obesidad», acentúa el vicepresidente de la Seedo.

Tratar la enfermedad desde la infancia es fundamental. El 55% de los niños y niñas con obesidad serán adolescentes con la enfermedad, y el 80% de los adolescentes lo serán en la adultez, según el *Plan Estratégico Nacional para la Reducción de la Obesidad Infantil (2022-2030)*.

Actualmente se calcula que el exceso de grasa afecta a cuatro de cada 10 niños, y a tres de cada 10 adolescentes, según el último dato disponible para España del estudio *Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad (Aladino)*. Los casos aumentan más rápidamente entre los niños que entre los adultos, y para 2035 se prevé que se duplique (con respecto a los niveles de 2020). Su prevalencia es tan elevada que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la ha declarado «epidemia del siglo XXI». Los datos de la Iniciativa COSI (*Childhood Obesity Surveillance Initiative*) sitúan a nuestro país entre los estados de la UE con mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso infantil junto con otros países del sur de Europa (Chipre, Grecia e Italia).

Según un estudio de la OMS en el

raya Morales. «Por eso hay que dejar que se prescriba solo desde las unidades hospitalarias que manejan los casos de obesidad y abordan a los pacientes de forma multidisciplinar».

En los casos en los que la obesidad es más grave se realiza una reducción de estómago, «pero eso no es la cura de la obesidad, sino un tratamiento más», aclara Lecube. «La cirugía bariátrica está financiada, pero las listas de espera son muy largas, y solo se opera al 1% que lo necesita», cuenta Ana de Hollanda, coordinadora del Grupo de Obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN).

El tratamiento farmacológico aún no está financiado, por lo que todo va a cargo del paciente. «Rondan los 130-150 euros al mes», apunta Lecube. «Hay muchas desigualdades en obesidad, y el acceso a los tratamientos es una. Los que pueden lo empiezan, otros a los dos o tres meses lo dejan... La obligatoriedad de tener que autofinanciarse solo consigue que se incumpla con frecuencia».

Actualmente no se trata la obesidad en sí al no ser reconocida como enfermedad, sino que se aborda una vez que aparecen otras patologías. Se calcula que no actuar en prevención genera impactos económicos para las

personas y las naciones, que continuarán aumentando, independientemente del contexto económico y geográfico, si las tendencias actuales continúan. Así lo expone un estudio sobre consecuencias económicas del sobrepeso y la obesidad publicado en *BM Global Health*.

El *Atlas Mundial de la Obesidad 2023*, publicado por la Federación Mundial de Obesidad, predice que el impacto económico global del sobrepeso y la obesidad alcanzará los 4,32 billones de dólares anuales para 2035. Casi el 3% del PIB mundial, esto es comparable con el im-

pacto de la Covid-19 en 2020. Los más evidentes son los costos sanitarios directos asociados con el tratamiento de patologías atribuibles y los costos indirectos por la pérdida o reducción de la productividad y el capital humano.

Aunque es difícil de medir, el sesgo del peso también impone costos económicos. Los resultados para España son impactantes según un estudio de la OCDE: supone una reducción de 2,8 años en la esperanza de vida de la población, es responsable del 9,7% del gasto sanitario y reduce la productividad laboral en el equivalente a 479.000 jornadas laborales anuales, lo que en conjunto supone una reducción del PIB del 2,9%. Para cubrir estos costos, cada persona en nuestro país paga 265 euros de media al año en impuestos. Dicho análisis indica que por cada euro invertido en prevención en España se recuperarían seis.

LAS SANCIONES

EL ESTIGMA, OTRA PIEDRA EN EL CAMINO

«La obesidad no permite la discreción. Todo el mundo te diagnostica y te aconseja sin conocerte de nada», manifiesta Lecube. A nadie se le ocurriría culpabilizar a un hipertenso o un diabético, pero sin embargo a estas personas se les señala su falta de voluntad. «La culpabilización tiene que desaparecer. La obesidad no es una enfermedad moral, no es un vicio, ni una elección propia. Uno no escoge a la obesidad, ella te escoge a ti».

Según una encuesta que la Seedo realizó telefónicamente a un millar de ciudadanos españoles: tres de cada cuatro adultos con obesidad se sienten discriminados por su peso, y hasta un 40% de los encuestados piensa que la obesidad no es una enfermedad, sino que es producto de la falta de control. En cuanto a la obesidad infantil, casi un tercio de los padres que tienen niños/as con sobrepeso u obesidad creen que sus hijos/as sufren acoso por esta razón. Sin embargo, este hecho contrasta con otro dato para la reflexión: cerca de un tercio de las personas con hijos/as declaran que les incomodaría que las amistades de sus descendientes tuvieran sobrepeso u obesidad.

También perjudica al diagnóstico, y es que según expone Ana de Hollanda: «El paciente tarda seis años de media en acudir a una consulta debido al estigma y al miedo a ir al médico».

A pesar de todos los estudios y las formaciones, sabemos que aún existen en España profesionales que siguen estigmatizando y rechazando a las personas que viven con obesidad», asegura Federico Luis Moya, director Ejecutivo de AB-Hispania Nacional, una asociación sin ánimo de lucro que trabaja en la sensibilización de los problemas del sobrepeso y la obesidad. «Debemos cambiar el paradigma, tratar los diferentes tipos de obesidades en sí y no sus consecuencias; que la gente pierda grasa para que no desarrolle enfermedades», concluye Lecube.

DIAGNÓSTICO. Los médicos reclaman que se hagan estudios más completos que contemplen el tejido adiposo. «El IMC ha muerto. Hay que dar paso al estudio de la composición corporal».

«LA RELACIÓN PESO-ALTURA ES UN DIAGNÓSTICO SIMPLÓN»

C. HORNERO MADRID

Se considera que una persona tiene sobrepeso cuando su índice de masa corporal (IMC) es de 25 kg/m² a 29,9 kg/m² y obesidad cuando es superior a 30 kg/m². «Actualmente con esta relación de peso y altura a una persona se le pone la etiqueta de sufrir obesidad», expresa en desacuerdo Albert Lecube, también jefe del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Arnau de Vilanova de Lleida. «Esta forma de diagnosticarla tiene muchos detractores y cada vez somos más conscientes de que es una manera bastante simplona».

Este parámetro no tiene en cuenta donde se localiza la grasa, ni si el peso corporal se debe a una gran masa muscular, por ejemplo, un fisicoculturista, según el parámetro actual, podría indicar que sufre obesidad. Desde la Seedo piden que se avance en la manera de diagnosticar la enfermedad y se introduzca lo que se denomina estudio de composición corporal. Este se realiza con una báscula que mide el porcentaje de grasa corporal, agua y masa muscular a través de una corriente (indolora) que se transmite por los pies y sale por las manos generalmente.

Medir la circunferencia abdominal también es un paso fundamental. A parte de la cantidad de grasa, es importante conocer donde está localizada. «No es únicamente una enfermedad de depósito de grasa, sino que esta se enferma, se inflama, se fibrosa y eso da lugar a la aparición de otras enfermedades», expone Lecube. A lo que añade: «Se tiene más riesgo si esa grasa enferma está depositada a nivel abdominal, en contacto con las vísceras, o en el corazón, que si se sitúa en partes inferiores como los glúteos».

«El IMC es una herramienta sencilla, rápida y nada costosa, que permite únicamente una primera aproximación. A nosotros nos gusta decir ahora que el IMC ha muerto y que hay que dar paso al estudio de la compo-

sición corporal», indica el vicepresidente de la SEEDO. La perspectiva que se defiende actualmente es que la obesidad es una enfermedad caracterizada por exceso, localización y funcionalidad anómala del tejido adiposo que impacta negativamente en la salud.

«Tenemos que dejar de hablar de la obesidad como si fuera una única enfermedad. Se propone hablar de *obesidades*, siendo capaces de saber diagnosticar correctamente cada tipo», expone Andreea Ciudin, jefa de la Unidad de Tratamiento Integral de Obesidad del Hospital Vall d'Hebron, durante el XIX Congreso de la Sociedad Española de Obesidad (SEEDO). «Ir más allá del IMC nos abre este nuevo camino, que está por hacer y será difícil».

Acolación, Lecube indica que «debe individualizarse en cada caso» para conocer qué tipo de obesidad sufre. «Hay que ver a la obesidad como una enfermedad compleja, con capacidad de tener repercusiones en la calidad y esperanza de vida de los pacientes. Es importante no basarnos únicamente en el peso, sino en la cantidad de masa de tejido adiposo. No se pretende que todo el mundo vista la misma talla de ropa, sino devolver salud a las personas que no la tienen».

Para el diagnóstico también se solicita un abordaje multiprofesional, porque ninguna especialidad por sí sola será capaz de controlarla. «No se puede pretender que sean únicamente los endocrinólogos los que se hagan cargo de ella. En el tratamiento de la obesidad deben intervenir tanto los médicos de la atención primaria, medicina interna, nefrólogos, neumólogos, cardiólogos y ginecólogos... al menos para identificarla y derivarla al especialista», declara Lecube. «La obesidad afecta a cualquier aspecto de la vida del paciente y por tanto cualquier profesional tiene que estar capacitado para identificar y tratarla».

TRES DE CADA DIEZ NIÑOS SON OBESOS Y SUS CIFRAS CRECEN MÁS RÁPIDO QUE EN LA POBLACIÓN ADULTA

LA OBESIDAD ES RESPONSABLE DEL 9,7% DEL GASTO SANITARIO EN NUESTRO PAÍS

que han participado 33 países y casi 411.000 escolares, los niños españoles son los que menos consumen vegetales diariamente en la UE y ocupan el tercer puesto en cuanto fruta fresca diaria.

«El diagnóstico es complejo debido a la cantidad de factores contribuyentes», afirma Lecube. «Parte de la alimentación, el entorno y parte de los genes. Hay que hacer grandes ayudas y cambios en el tratamiento farmacológico. En los últimos años se han visto muchos avances farmacológicos, pero cada vez con mayor potencia, que permiten disminuir la gravedad de la obesidad».

Un diagnóstico revolucionario ha sido el nuevo medicamento para la diabetes tipo 2 que está teniendo buenos resultados. A lo que le sigue una larga familia: Wegovy, Saxenda... «Son seguros y eficaces, pero tienen que ser manejados por manos expertas. Es un fármaco que salva vidas», sub-

> VALLADOLID

Lo que el agua del cerebro dice de ti

Un investigador de la UVa estudia la relación entre este líquido y el envejecimiento / Con esa información espera predecir cómo van a evolucionar las enfermedades y los tratamientos. Por **É. Lera**

Comprender cómo diversos factores afectan a la trayectoria del envejecimiento cerebral y a la vulnerabilidad a la hora de sufrir enfermedades neurodegenerativas. Son muchos los estudios que buscan encontrar respuestas, pero casi siempre son *post mortem*. Con el objetivo de anticiparse a esos datos y poder ganar años a esas patologías avanza el investigador postdoctoral de la Universidad de Valladolid Tomasz Pieciak. Su proyecto se centra en el estudio de cómo el cerebro humano cambia a lo largo de la vida, influenciado por factores naturales como el envejecimiento, así como por estímulos externos y dolencias.

A diferencia de los métodos antiguos, ahora utilizan técnicas avanzadas de imágenes de resonancia magnética y algoritmos computacionales para analizar los cambios cerebrales en personas vivas. En concreto, en este trabajo investigan la difusión del agua en el cerebro para comprender mejor las variaciones en diferentes condiciones, como el envejecimiento natural y la presencia de enfermedades neurodegenerativas.

En este punto, comenta que aplican tecnologías de vanguardia para observar de qué manera el cerebro se transforma a lo largo de la vida. «A través del uso de imágenes de resonancia magnética en una técnica llamada resonancia de difusión, podemos obtener una imagen detallada de los procesos internos que antes solo podían estudiarse después de la muerte»,

expone para, a renglón seguido, añadir que esto abre nuevas puertas para el diagnóstico precoz y la comprensión de patologías en las que las células del sistema nervioso central dejan de funcionar o mueren.

La iniciativa se basa en la utilización de imágenes por resonancia magnética. «Utilizamos un nuevo marcador que se llama fracción de difusión del agua libre, que cuantifica la proporción de agua dentro del cerebro que tiene un comportamiento no restringido, a diferencia de otro tipo de difusión, que también se produce en el cerebro, en el que las moléculas de agua se desplazan preferentemente de forma paralela a la dirección de las fibras nerviosas», sostiene Tomasz Pieciak.

En cuanto a las ventajas, señala que son múltiples. Primero, permite una evaluación no invasiva del cerebro, lo que significa que se pueden monitorizar los cambios cerebrales a lo largo del tiempo en una misma persona. «Esto es crucial para entender el progreso de enfermedades neurodegenerativas y el impacto de diferentes estilos de vida o tratamientos en la salud cerebral». Otro valor añadido, en su opinión, es que proporciona datos cuantitativos. En este sentido, sostiene que se pueden establecer parámetros normativos para lo que se considera un envejecimiento saludable del cerebro, lo que ayuda a identificar desviaciones que puedan indicar patologías.

Además, celebra que este enfoque

que mejora la capacidad para realizar diagnósticos tempranos, antes de que los síntomas clínicos sean evidentes. El broche lo pone, tal y como considera el investigador postdoctoral de la Universidad de Valladolid, que creen que el nuevo marcador que están empleando se ve alterado en procesos de neuroinflamación, que están recibiendo mucha atención por parte de la comunidad científica últimamente y que parecen estar presentes en la totalidad de patologías del cerebro, incluyendo las enfermedades neurodegenerativas.

Es verdad, admite, que el uso de estas tecnologías supondrá «un ahorro significativo» en términos de costes de salud a largo plazo. «Al permitir la detección temprana de estas patologías, podremos intervenir antes, lo que puede reducir la necesidad de tratamientos más complejos y costosos en etapas avanzadas de estas dolencias. Además, al mejorar nuestra comprensión del envejecimiento cerebral saludable, podremos orientar mejor las estrategias de prevención».

La idea surgió, relata, al observar la necesidad de comprender mejor los procesos internos del cerebro en vivo, sobre todo, en el contexto de enfermedades neurodegenerativas. «Reconocimos que, aunque sabemos que el cerebro cambia con la edad y bajo ciertas condiciones, nuestro entendimiento de estos procesos en detalle era limitado. Esto nos motivó a aplicar y adaptar tecnologías de imagen avanzadas para explorar estos



cambios de manera no invasiva», agrega Tomasz Pieciak.

En la actualidad están en la fase de aplicar estos métodos en estudios clínicos con voluntarios sanos y pacientes con diferentes patolo-

gías. Esto les ofrecerá la posibilidad de validar y refinar los modelos y técnicas, asegurando que sean tanto precisos como aplicables en contextos reales de diagnóstico y monitorización.

BLOC OPINIÓN

Biosensores

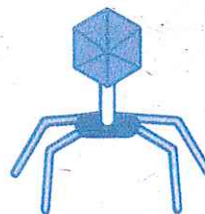
ATANASIO PANDIELLA

La información recientemente publicada acerca de la detección de cáncer de mama a partir de muestras de saliva ha generado esperanza (y debate) acerca de este tipo de técnicas. Las ventajas de detectar cáncer de mama a partir de una muestra de saliva serían, sin duda, un avance con pocos precedentes. Pero es importante valorar con cautela este tipo de noticias. Los autores de la publicación científica en la que se describe dicha prueba afirman que la sensibilidad de tal test es alta. Además, manifiestan que su bajo coste haría que este tipo de análisis pudiera llevarse a ca-

bo en países cuya economía es más débil que los países occidentales. Y es que, en la actualidad, las pruebas de detección precoz del cáncer de mama son en general caras, como son las mamografías u otras técnicas de imagen. Disponer de un test de saliva que pueda costar 5 euros, y que se pueda realizar por las propias pacientes sería un gran avance.

A pesar de que el estudio científico que se ha difundido tiene base sólida, es necesario ser cautos. Este tipo de técnicas de detección del cáncer de mama no han llegado a la clínica de momento. Es cierto que se está traba-

jando intensamente en este campo. Es más, en otras patologías, los biosensores ya han alcanzado la clínica, razón por la cual debemos ser optimistas en lo que se refiere al futuro desarrollo de este tipo de tecnologías en el campo de la oncología médica. Un biosensor es un dispositivo o unidad analítica compacta que incorpora un elemento de reconocimiento sensible biológico o de origen biológico integrado o asociado con un transductor físicoquímico. La diabetes es la enfermedad en la que más se ha trabajado con respecto al desarrollo de los biosensores. La necesidad de monitorizar los niveles de glucosa en sangre es crítica para un buen tratamiento de la diabetes. Dado que se recomienda mantener niveles normales de glucosa en sangre, se han desarrollado una serie de biosensores de glucosa con este fin, incluidos sistemas no invasivos de moni-



zación continua de glucosa. A pesar de que estos aparatos deben mejorarse, el campo de la físico-química de los biosensores está evolucionando rápidamente, y es muy probable que biosensores para determinar marcadores tumorales sean desarrollados en el futuro. Esto permitiría un análisis rápido, barato y sensible de líquidos orgánicos, como sangre, saliva u orina, en los cuales pudieran detectarse marcadores tumorales.

Debemos ser todavía cautos. Pero el futuro es prometedor, sobre todo considerando que la detección precoz del cáncer es una de las mejores herramientas para luchar contra esta enfermedad.

Atanasio Pandiella es investigador del Centro del Cáncer de Salamanca.



Tomasz Peciak en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación. PHOTOGENIC

En este sentido, es importante mencionar que para llegar hasta el punto en el que se encuentran, analizaron, con la colaboración de investigadores de las Universidades de Oslo y Ciencias Aplicadas

de Noruega Occidental en Bergen, y del Hospital Clínico de Oslo, una gran base de datos de individuos adultos sanos y con patologías neuropatológicas, de entre 29 a 94 años. Poner la lupa en esta infor-

mación les ha ayudado a caracterizar la relación que existe entre un biomarcador que se obtiene a partir de resonancia magnética cerebral, y que proporciona datos sobre la cantidad de agua libre que

se encuentra a nivel microscópico en el tejido cerebral, y la edad.

Y es que, tal y como comenta el investigador Rodrigo de Luis en una nota de prensa difundida por la UVa, tienen que explorar hasta qué punto este biomarcador es sensible a patologías. «Hay razones para pensar que va a ser sensible a situaciones en las que la neuroinflamación es importante, lo que nos ayudará a conocer la evolución de una enfermedad o la respuesta a un tratamiento». Pone como ejemplo que les puede ayudar a saber mejor qué pasa en el cerebro de personas con cefalea post-covid (síndrome de covid persistente).

Tomasz Peciak llegó a la Universidad de Valladolid en octubre de 2022, donde trabaja en algoritmos para la reconstrucción y análisis de imágenes de resonancia magnética, métodos de inteligencia artificial y cálculos a gran escala. Es el autor principal de este estudio en el que han participado también otros miembros del Laboratorio de Procesado de Imagen, como Guillén París, Antonio Tristán-Vega, Rodrigo de Luis y Santiago Aja.

Sus planes de futuro, avanza, incluyen expandir la aplicación de estas técnicas a una gama más amplia de enfermedades, así como mejorar la precisión y la capacidad de diagnóstico de sus herramientas. De igual forma, están explorando posibilidades de integrar estos métodos en la práctica clínica rutinaria para que los médicos puedan utilizar esta información valiosa en la planificación de tratamientos y en la monitorización de la salud cerebral de sus pacientes a lo largo del tiempo.

PRODUCCIÓN INVESTIGADORA

Rodrigo de Luis, investigador de la Universidad de Valladolid, explica que en Castilla y León la investigación y la innovación son complicadas por varios motivos. En primer lugar, asegura que el ecosistema empresarial es mucho más limitado y está menos desarrollado que en otras comunidades, lo que hace que

el flujo bidireccional entre universidad y empresa sea más escaso. En segundo lugar, sostiene que las universidades, aunque cuentan con excelentes investigadores, todavía tienen que mejorar en su producción investigadora. A esto se suma, lamenta, que el apoyo de las administraciones públicas es escasísimo.

En esta línea, indica que la cantidad que dedica la Junta de Castilla y León a proyectos de investigación es ridícula. De igual forma, De Luis denuncia que estas convocatorias se retrasan a menudo de manera inexplicable, y muchas de sus condiciones parecen diseñadas para que el dinero concedido no se pueda emplear. «Estamos a años luz de otras comunidades autónomas en esto».

A su juicio, la sociedad no premia la innovación y el talento. «Solo hay que ver cuánto espacio se dedica a la investigación y a la innovación en los medios de comunicación, y cuál es el tratamiento que se le da. O cuál es el peso que tiene la evidencia científica en las decisiones políticas que se toman». En este punto, lanza una pregunta: «¿Cuántas calles hay en Valladolid dedicadas a científicos? Hay cientos de ellas en honor a políticos, aristócratas, militares, eclesiásticos, artistas... Creo que es un detalle muy ilustrativo sobre la importancia que nuestra sociedad le concede a la investigación y a la innovación», manifiesta con pena.

Preguntado por la situación de los jóvenes, Rodrigo de Luis describe que hace 10 años hacer carrera investigadora en Castilla y León era casi imposible, en parte por las medidas que se tomaron tras la crisis de 2008-2012, que supusieron «un destroz» para las universidades, cuyos efectos durarán décadas. «Las cosas han mejorado, aunque lentamente, porque las administraciones se dieron cuenta de que lo que hicieron tras la crisis era un suicidio. Actualmente creo que una carrera investigadora en Castilla y León es posible para una persona joven, aunque no es fácil», concluye.

BLOG OPINIÓN

Realidad Virtual: clave en la formación universitaria

DIEGO VERGARA

La realidad virtual es ya algo del presente. En el ámbito educativo se puede asegurar que todo lo virtual tiene cada día un mayor potencial de aplicación, pero hace tan solo 12 años, cuando empecé a investigar sobre ello, éramos muy pocos los que veíamos el recorrido que iba a tener la realidad virtual.

En poco más de una década, el desarrollo de la realidad virtual ha despegado, llegando prácticamente a todos los sectores. Ha cambiado la forma de entender y de ver el mundo,

y nunca mejor dicho, porque ponerse unas gafas con esta tecnología te permite incluso viajar a otra época, y ha abierto muchas puertas en el ámbito profesional y en el educativo.

En el sector de la formación, la tecnología de la realidad virtual está causando una verdadera revolución. Cada día se publican más artículos que revelan beneficios en casi todas las áreas de conocimiento. Mi experiencia con la realidad virtual la he desarrollado en la formación en ingeniería, concretamente en el ámbito de la

ciencia de materiales. A modo de ejemplo, en un laboratorio virtual los estudiantes pueden hacer prácticas de caracterización mecánica de materiales de una forma mucho más autónoma e, incluso, divertida si se implementan dinámicas de gamificación. Esto parece muy lejano a la realidad de muchos centros educativos que están equipados con un número limitado de máquinas, lo que dificulta la formación del alumnado.

De este modo, puede verse que la realidad virtual puede conducir hacia una educación más completa, más especializada y personalizada, y nos da herramientas para formar a los futuros profesionales de una forma atractiva e innovadora. En definitiva, considero que la realidad virtual es un campo para conocer, para aprovechar, y para seguir investigando, puesto que aún queda



mucho por descubrir.

Cuando empecé a investigar sobre esto, en la prehistoria de la realidad virtual, lo hice por mero divertimento y nunca pensé que me abriría tantas puertas y me daría tantos reconocimientos, como, por ejemplo, el de ser uno de los investigadores más citados a nivel mundial en este campo, según el ranking de Stanford. Esto me motivó a seguir trabajando, y animo a otros a que también lo hagan. Y no solo eso, considero que se debería promover en las universidades el uso de aplicaciones basadas en realidad virtual para formar a profesionales bien preparados y competentes para el día de mañana.

Diego Vergara es doctor en Ingeniería Mecánica y de Materiales. Decano de la Facultad de Ciencias y Artes de la Universidad Católica de Ávila.

> PERSONAJES ÚNICOS / JAVIER MARTÍN MOREIRAS



Este médico segoviano está al frente de la presidencia de la Asociación de Cardiología Intervencionista de la Sociedad Española de Cardiología / Trabaja realizando cateterismos, es decir, diagnóstica y solventa problemas cardíacos mediante el acceso no invasivo a través de catéteres. Por E. Lera

Cuida el corazón sin abordajes invasivos

A amante del dibujo, la arquitectura, los idiomas, las matemáticas y la medicina. Javier Martín Moreiras siempre supo lo que significaba ser médico. Sus padres lo son. Sin embargo, este segoviano reconoce que no es la típica persona que desde siempre supo que quería enfundarse en la bata blanca. Es verdad, añade, que quería sentirse útil para los demás, así que cuando tuvo que decidir en qué se matricularía optó por la carrera de Medicina en la Universidad Complutense de Madrid.

Tras la realización del MIR escogió la especialidad de Cardiología en Salamanca, ciudad en la que reside en la actualidad. Durante su etapa universitaria realizó una formación en el Hospital 12 de Octubre y una estancia en Berlín, en concreto en un centro especializado en cardiología. Allí se adentró en la cirugía cardíaca y, aunque se enamoró de ella, optó por la especialidad clínica en el Complejo Asistencial Universitario de la capital del Tormes. «Trabajas mucho, estudias, haces jornadas maratónicas y vives muy justo, pero también haces amigos para siempre, configuras tu familia y disfrutas al máximo».

En el último año de residencia solicitó una rotación en Estados Unidos, en el Massachusetts General Hospital de Boston con el doctor Igor Palacios en Hemodinámica. «Era la parte que más me gustaba». De hecho, cuenta que su idea era quedarse dos años más. Por ello, completó parte de los exámenes del MIR americano, si bien le ofrecieron trabajar en el Servicio de Cardiología del hospital donde estaba haciendo la residencia. Tras soportarlo mucho, agrega, decidió regresar a España.

Martín Moreiras siempre está metido en «muchos líos». Su dedicación básica es la Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Se dedica a realizar cateterismos, es decir, tratar de diagnosticar y solventar problemas cardíacos mediante el acceso no invasivo (por el brazo o por la pierna) a través de unos tubos denominados catéteres. En este sentido, indica que es una subespecialidad bastante nueva, puesto que la primera intervención coronaria percutánea se efectuó hace 40 años. En la actualidad son capaces de tratar múl-



Javier Martín Moreiras, médico en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. ENRIQUE CARRASCAL

tiples patologías de pacientes, tanto coronarias como valvulares, y el desarrollo de diferentes materiales específicos, lo que ha hecho, según celebra, incrementar las posibilidades de tratamiento de enfermos, sin necesidad de llevar a cabo una reparación quirúrgica, que precisa un abordaje invasivo con anestesia general y apertura de pecho para la visión directa de lo que se hace.

Dentro de la hemodinámica se dedica al abordaje del paciente coronario complejo o, en otras palabras, el que tiene múltiples lesiones que son difíciles de tratar, y al que tiene las coronarias crónicamente ocluidas. «Son procedimientos mucho más complicados, ya que precisan de mucho conocimiento técnico, habilidad y paciencia para conseguir abrir arterias coronarias que llevan mucho tiempo cerradas», expone el médico adjunto de la Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

También está interesado en el campo de la cardiología estructural, que incluye el tratamiento de valvulopatías de manera percutánea, la dilatación de válvulas que están estrechas y no dejan pasar la sangre implantando prótesis percutáneas

y la ayuda para cerrar válvulas abiertas que no son competentes y no se cierran cuando tienen que hacerlo. «Las prótesis percutáneas, que comenzaron para la válvula aórtica y ahora las usamos para otras, como la válvula pulmonar, la mitral y la tricúspide, han revolucionado este campo en los últimos 10 años, aumentando su evidencia en diferentes escenarios y se han convertido en terapia de elección en muchos pacientes, sobre todo, aquellos no operables, de alto riesgo o de más edad», explica Javier Martín Moreiras.

A nivel clínico este segoviano es el responsable del servicio de Cardiología de la Unidad de Hipertensión Pulmonar, que trata una patología rara y poco frecuente junto con el servicio de Neumología. «Su diagnóstico y su tratamiento específico es complejo, tremendamente caro, pero muy efectivo en un subgrupo de pacientes seleccionados. Nuestro trabajo es identificar estos enfermos e instaurar este tratamiento para mejorar su pronóstico y sus síntomas». De manera reciente, han comenzado a realizar angioplastias selectivas en las ramas pulmonares en pacientes afectados de hipertensión pulmonar tromboembólica crónica, uno de los tipos de hipertensión pul-

monar, convirtiéndose en uno de los centros pioneros en Castilla y León en hacerlas.

A su currículo se suma que es socio de una clínica de Cardiología Deportiva y Rehabilitación Cardíaca y su trabajo en el Hospital La Luz de Madrid, centro en el que efectúa los procedimientos de cardiopatía estructural, sobre todo, implante de prótesis aórtica, reparación valvular mitral y tratamiento de insuficiencia tricúspidea. A nivel docente es profesor asociado de la Universidad de Salamanca. Gracias a su interés por el campo de la gestión sanitaria completó el máster de Gestión de Dirección de Organizaciones Sanitarias. El año pasado fue elegido presidente de la Asociación de Cardiología Intervencionista de la Sociedad Española de Cardiología. En esta línea, señala que tienen la ilusión de conseguir el reconocimiento específico de su subespecialidad por parte del Ministerio de Sanidad.

En su opinión, la investigación y la innovación en Castilla y León no son «fuertes». ¿Por qué? Explica que la sociedad no es consciente de que el impacto a futuro que tiene un país que investiga, que genera proyectos, patentes y soluciones supone construir la base de la sosteni-

bilidad futura independiente en muchos ámbitos. «Se apuesta por una investigación más de boquilla, cortoplacista, de resultados inmediatos que no siempre son posibles, pero la realidad es que los investigadores en distintas materias están poco considerados, mal pagados y poco potenciados», lamenta.

En este punto, el médico segoviano considera que las administraciones públicas sí que trabajan para colocar a la Comunidad a la vanguardia, si bien puntualiza que es difícil porque los proyectos exigen una visión de futuro, cuyos resultados no se ven en pocos años y los intereses de los gobernantes son mucho más inmediatos.

Para Javier Martín Moreiras, la sociedad premia la innovación y el talento. «Existe una consideración social marcada para aquel que lo tiene y lo desarrolla. Es apoyado y admirado por todos, reconocido y tiene múltiples palmadas en la espalda. Sin embargo, no se come de elogios. Lo que hay que cambiar es el sistema para que vivir de la innovación, aplicar el talento, dedicarse a su desarrollo... valga la pena; permita una vida acorde al esfuerzo que supone y sea un ejemplo a futuro para nuestros jóvenes», concluye.

Más hombres que mujeres ven una España feminista

Sólo la mitad de las españolas la definen así, frente a dos tercios de los varones

VICENTE COLL MADRID

Cada 8 de marzo tiene su particular historia, su determinado contexto político. El de 2024 es un evidente cambio en la cartera ministerial de Igualdad, prueba de la salida de Podemos del Gobierno y la recuperación por parte del PSOE de uno de los departamentos más cruciales en materia social de todo el Consejo de Ministros. Ana Redondo afronta su primer Día de la Mujer como ministra de Igualdad con el difícil reto de unir las diferentes voces que componen el movimiento feminista y que en los últimos años, por diferentes motivos, se han ido distanciando hasta abrir una importante brecha que impedirá nuevamente que este viernes el colectivo se manifieste de manera unida.

En vísperas del 8 de marzo, El Panel elaborado por Sigma Dos para EL MUNDO trata de realizar una radiografía que mida cómo llega España al Día de la Mujer. Los resultados prueban que la sociedad se autodefine cada vez más como femi-

nista, un porcentaje mucho más bajo que el de mujeres: 41,2%.

Esta fractura se aprecia en varias de las respuestas recogidas en el sondeo. En lo que refiere a autoubicación, el 47,7% de los hombres se define como «bastante» feminista, frente a un 42,7% de mujeres. El porcentaje cambia entre aquellos que se ubican entre los «muy» feministas: el 14,8% de las mujeres ante el 12,1% de los hombres. En total, un tercio de la población dice considerarse «poco» (21,1%) o «nada» (12%) feminista.

Además, segmentado por edades se observa cómo las generaciones más jóvenes son las más próximas al feminismo, o al menos así es como se ubican: el 85,4% de los encuestados de entre 16 y 17 años opinan que son «muy» o «bastante» feministas. El porcentaje va disminuyendo progresivamente: en el sector entre los 18 y los 29 años es el 69,3% el que se declara de tal manera; en la horquilla entre los 30 y los 44 años lo hace el 52,5%, un dato similar al detectado entre los españoles de 45 a 64 años (56%), y al de mayores de 65 años (61%). De estos datos se extrae, además, que el sector más bajo, que era el comprendido entre los 30 y los 44 años, es el que refleja mayor ubicación en la casilla de «poco» feminista (26,6%).

Por otro lado, siete de cada diez españoles (69,1%) prefiere definir el feminismo como un movimiento que «busca la igualdad entre los hombres y mujeres», por encima del 25,2% que opina que «busca imponer la mujer al hombre». Pese a todo, uno de cada tres hombres (30,2%) y una de cada cinco mujeres (20,8%) apuesta por esta última definición.

Preguntados acerca de la «discriminación positiva» aplicada en los últimos años en el mercado laboral con el fin de «facilitar que las mujeres puedan acceder a puestos de dirección en empresas privadas», la división de opiniones es mayor: el 51,5% se muestra a favor, y el 40,3% en contra. Los hombres, con un 48,7% frente a un 33% de las mujeres, son los que más rechazan estas actuaciones.

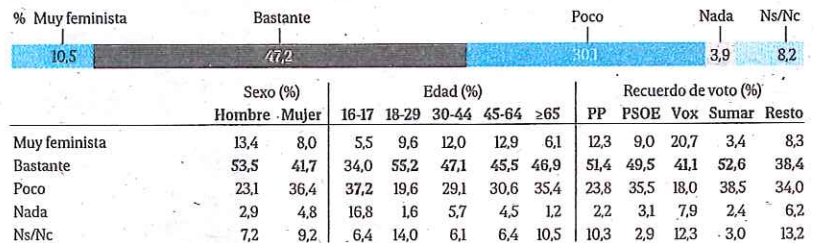
Por último, apenas la mitad de los encuestados (48,6%) considera «que sigue siendo necesario» celebrar la manifestación del 8 de marzo. Por el contrario, el 42,8% cree que no debería celebrarse. El electorado del Partido Popular (60,9%) y de Vox (87,5%) es el más contrario a su celebración, que será el próximo viernes. En contraposición, el votante de Sumar, con un 93,1%, es el que más defiende la celebración de la manifestación por el Día de la Mujer.

MANIFESTACIÓN 8-M

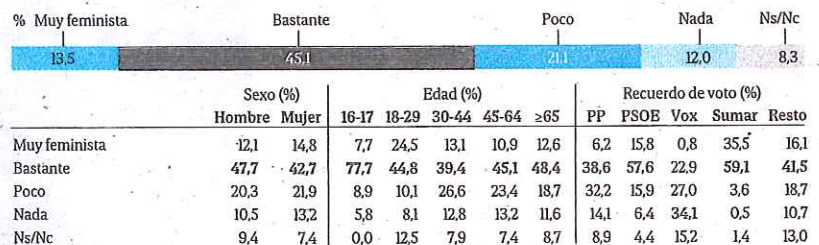
PANEL EL MUNDO-SIGMA DOS

MARZO 2024

El próximo 8-M se celebra el Día de la Mujer, ¿Crees que España es un país muy, bastante, poco o nada feminista?



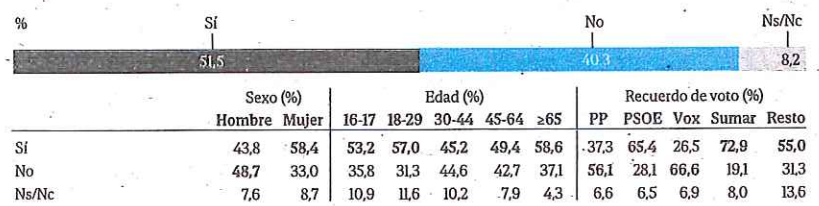
¿Y tú te consideras una persona muy, bastante, poco o nada feminista?



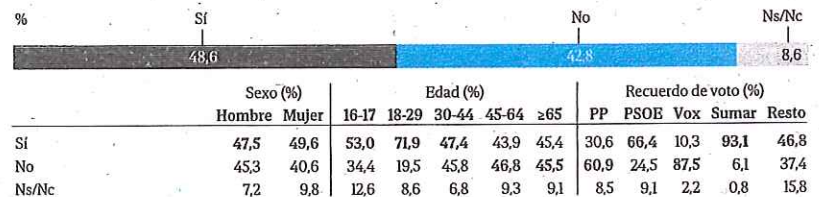
¿Con cuál de las siguientes frases sobre el feminismo estás más de acuerdo?



Unas de las medidas que se está implementando en los últimos años es la discriminación positiva con el fin de reducir la brecha entre los hombres y las mujeres en el mercado laboral. ¿Estás a favor de la discriminación positiva para facilitar que las mujeres puedan acceder a puestos de dirección en empresas privadas?



En la actualidad, ¿considera que sigue siendo necesario que se celebre la manifestación del 8-M?



FICHA TÉCNICA. Universo: Personas >16 años residentes en España con derecho a voto. Técnica de recogida de información: A través del Panel Sigma Dos by Trust Survey. Metodología mixta telefónica (CATI) / on line (CAWI) / RRS. Muestra: 2.017 entrevistas. Selección Telefónica, selección aleatoria de hogar y cuotas de sexo y edad. En el panel, asignación proporcional por sexo y grupo de edad. Distribución de la muestra proporcional por comunidad autónoma en ambas muestras. Margen de error: ±2,4 nivel de confianza del 95,5 y en el supuesto de variables con dos categorías igualmente distribuidas. Trabajo de campo: 22 de febrero a 29 de febrero de 2024. Realización: SIGMA DOS. C/ Velázquez, 50, 6ª planta, 28001, Madrid. Dirección: José Luis Rojo Gil.

FUENTE: SIGMA DOS.

EL MUNDO

Un tercio de los españoles se siente «poco» o «nada» feminista

Siete de cada 10 defienden que el feminismo busca la «igualdad»

El 48,6% cree que es «necesario» celebrar la marcha del 8-M

nista, a pesar de que todavía queda mucho trabajo por delante: cerca de la mitad de los españoles (47,5%) opina que nuestro país es «bastante» feminista, uno de cada diez (10,5%) lo eleva a «muy» feminista y un tercio (30,1%), por el contrario, rebaja la percepción a «poco» feminista.

Estos datos, desgranados por sexo, demuestran una importante fractura en la percepción de la situación: mientras un 66,9% de los hombres creen que España es «muy» o «bastante» feminista, sólo un 49,7% de las mujeres la definen con estos parámetros. En el lado opuesto, un 25% de los hombres tilda como «poco» o «nada» feminista nuestra so-

PAPEL | SALUD



¿QUIÉN CUIDA A LOS CUIDADORES DE PERSONAS CON DEMENCIA? "SU MENTE SE CAE A PEDAZOS"

Libro. En 'Viajes a tierras inimaginables', la psicóloga Dasha Kiper ahonda en los desafíos éticos y vitales de quienes asisten a enfermos de demencia. "El cuidador merece la misma compasión que el enfermo"

Por Andrés Seoane (Madrid)

Unos 55 millones de personas en el mundo sufren algún tipo de demencia —unas 800.000 en España, según estimaciones de la Sociedad Española de Neurología (SEN)— y se calcula que en 2050 esa cifra se triplicará, lo que motiva la investigación y nuestra atención a quienes sufren estos trastornos. Pero al lado de cada enfermo se encuentra un cuidador, una figura en la sombra que la psicóloga clínica Dasha Kiper ha puesto en el centro de *Viajes a tierras inimaginables* (Libros del Asteroide), un ensayo compasivo y sorprendente en el que intenta mostrar a los cuidadores que sus reacciones (de ira, frustración, incredulidad, aislamiento, inmensa tristeza) no sólo son comprensibles, sino que están dictadas por su cerebro.

«El cerebro sano no ha evolucionado para adaptarse a la

demencia, y la mente de los cuidadores se cae a pedazos. No es sencillo convivir con una persona que menosprecia de manera flagrante las reglas del tiempo, el orden y la continuidad. Por eso, en lugar de ofrecer lecciones redentoras pretendo normalizar la negación, la rabia, la frustración y la impotencia del cuidador explicando por qué se producen», señala a EL MUNDO. A partir de su experiencia como cuidadora y como directora de asesoría clínica de grupos de apoyo a enfermos, la autora construye un manual basado en casos reales que mezcla literatura, psicología, filosofía y neurociencia —por sus páginas desfilan con igual soltura Borges, António Damásio, Chéjov, David Eagleman, Kant o Daniel Kahneman— para responder qué lleva a los cuidadores a perder la paciencia, por qué cuesta tanto *dejar ir* a nuestro ser querido o de dónde nacen la ira, la culpa y la frustración.

Como explica Kiper, la clave de nuestra comprensión de esta enfermedad «inimaginable» reside en «la ambigüedad, un concepto que la psicología y la neurociencia apenas contemplan», se queja. «Tendemos a pensar que el cerebro sano es una cosa y el enfermo otra, pero quien padece demencia es mucho más capaz de lo que nosotros creemos. Los enfermos tienen talento, recursos, sentido del humor y pueden pulsar los botones que activan todas nuestras emociones». Y es que la personalidad, el carácter y los gustos, todo aquello que nos conforma, no es algo situado en un punto concreto de nuestra mente que se pueda borrar de golpe. «Muchas veces decimos que el ser, el yo, desaparece. Si desapareciera del todo, esta enfermedad seguiría siendo desoladora, pero nos volveríamos menos locos», razona Kiper. «Pero ese yo no desaparece. No soy filósofa, así que no puedo decir cuánto queda, pero lo que sí sé es que el cuidador ve rastros del padre, del marido, del amigo. Forma parte de la dificultad saber qué esperar realmente de un enfermo. Todo el mundo quiere una respuesta, pero ese es el problema respecto a esta enfermedad, que no hay nada, absolutamente nada, definitivo».

Esta realidad lleva a uno de los grandes problemas de la demencia, la negación, que descansa, como muchos de los desajustes de esta dolencia, en las capacidades evolutivas de cerebro. «En un contexto normal, cuando no recordamos algo creamos una narrativa. En eso se basa nuestra memoria, en reconstruir continuamente lo que no recordamos. Por eso, muchos enfermos no asumen al principio su condición», explica la psicóloga. Sin embargo esta «ceguera de la demencia», como la llama Kiper, «afecta también mucho a los cuidadores, porque nuestra

"Si la demencia borrara el 'yo' del paciente sería igual de desoladora, aunque menos terrible. Pero el 'yo' permanece"

mente rellena lo que no sabemos con expectativas o con otra narrativa plausible».

Por ejemplo, Kiper narra en el libro el caso de un padre y un hijo que siempre se llevaron mal. «El padre despreció a su hijo desde joven, pensaba que no era suficientemente bueno. Y cuando enfermó y su hijo le confrontaba con acciones incoherentes, como meter la tetera en el horno, el padre se ponía a la defensiva y lo que su mente preservaba era esa visión antigua de su hijo», explica. «Pero lo llamativo es que su hijo, aun sabiendo que su padre sufría Alzheimer, también seguía pensando que el padre era tan capullo como lo

Una cuidadora ayuda a una paciente con Alzheimer en el Village Landais Alzheimer de Dax, Francia.
PHILIPPE LOPEZ / AFP

había sido toda la vida, olvidaba la enfermedad».

Y es que, debido, de nuevo, a la adaptación biológica, «nuestro ser cognitivo depende mucho de la mente y los sentimientos ajenos. Nuestro sistema nervioso literalmente imita al de otros seres humanos», apunta la psicóloga. «Los cuidadores tienen la responsabilidad de ser los tranquilos, los racionales, y eso suena estupendamente en teoría, pero hay una parte nuestra muy visceral, y si tu madre o tu marido está muy agitado con delirios paranoides o enfadado contigo durante días, esos sentimientos se traspasan a ti. Es decir, que estamos a merced de otras mentes, aunque esas mentes estén apagándose».

La demencia es un problema social con poca visibilidad que, a tenor de las cifras de avance, debería ser prioritario. «Vivimos una negación masiva, no es algo en lo que invierte la sociedad. Parece que nos dicen que si alguien de tu familia enferma, debes cuidarlo. Pero nadie se da cuenta de cuánto cuesta esto, no sólo a nivel económico, sino familiar y personal, cómo afecta al cerebro de los cuidadores», lamenta Kiper. «En nuestra cultura el amor tiene que ver muchas veces con la idea de sacrificio. Hay muchos cuidadores que incluso han sacrificado toda su vida, y es injusto que sientan ira y resentimiento y que esto se traduzca en culpa y vergüenza».

«Hoy en día las personas con demencia ya no están estigmatizadas, y yo quiero eso para los cuidadores, darles la compasión que otorgamos a las personas que sufren demencia y crear el marco neurológico que explique sus comportamientos como algo normal del cerebro que ellos ni siquiera controlan». Por eso, defiende, su intención última con esta paleta de historias en las que todos podemos ser algún día personajes, es «que los cuidadores puedan perdonarse a sí mismos y que todos podamos entender un poco más la complejidad de la mente humana».

Kiper termina su libro con un emotivo epílogo en el que explora qué pasa después, cuando el cuidador tiene que adaptarse de nuevo a una vida sin un enfermo tan exigente. «En su mayoría la gente se siente aliviada por dejar de vivir en una especie de crisis permanente. Y también echan de menos a la persona y se sienten culpables por sentirse aliviados. Es complejo», explica. «Lo que está claro es que, cuando tienes la experiencia de cuidador, tu vida cambia. Yo lo comparo con los soldados, que también tienen que adaptarse a un entorno emocionalmente extremo y cuando vuelven a casa su cerebro debe cambiar del modo supervivencia a uno más natural. Se necesita tiempo para reajustarse».

SANIDAD | UNA PANDEMIA QUE MARCARÁ A VARIAS GENERACIONES



120.964

PERSONAS FALLECIERON oficialmente en España a consecuencia de la COVID-19 durante la pandemia.



Los espacios públicos se convirtieron en lugares fantasmagóricos vacíos de público y sin casi movimiento. / MANUEL BRUQUE (EFE)

J. VILLAHIZÁN (SPC)

Con la memoria aún fresca por lo sucedido hace cuatro años, todavía estremece recordar aquellos días del primer estado de alarma que arrancó el sábado 14 de marzo de 2020. Nadie daba crédito a la velocidad de unos acontecimientos que comenzaron el 30 de diciembre anterior, apenas dos meses y medio antes, en Wuhan (China) con la alerta de la existencia de un virus respiratorio llamado SARS-CoV-2 que se fue extendiendo por todo el mundo hasta alcanzar Europa, concretamente Italia, a finales de enero.

Precisamente, España tuvo conocimiento del primer caso de COVID-19 ese 31 de enero. Se trataba de un turista alemán que se encontraba de vacaciones en La Gomera, y que se infectó tras estar con otro paciente en su país.

Los acontecimientos ya no tenían freno. La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el 11 de marzo que el brote de coronavirus era pandemia mundial. A partir de ese momento, el futuro se volvió más incierto de lo habitual, a pesar de las

EL VIRUS QUE LO PARÓ TODO

Hace cuatro años, un desconocido patógeno procedente de China heló la sangre al planeta y obligó a los ciudadanos a encerrarse en sus casas para evitar contagiarse y seguir viviendo

medidas sanitarias y restrictivas que implantaron prácticamente todos los gobiernos del planeta para intentar contener y controlar al patógeno.

Una de las actuaciones más drásticas fue la del confinamiento domiciliario, una decisión que fue asegurada, incluso, con avisos de megafo-

nía para que nadie saliese a la calle sino era para comprar alimentos, por una urgencia o para trabajar los llamados empleados esenciales.

Fueron días en los que daba realmente miedo ver las calles vacías por el aislamiento obligatorio y contemplar desde las ventanas a

los efectivos de la Unidad Militar de Emergencias (UME) embutidos en sus EPI blancos para realizar labores de desinfección; así como al resto de miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado patrullar por todos los rincones del país para evitar que la gente se saltase el confinamiento en momentos tan trágicos e inquietantes como aquellos.

Eran tiempos en los que se buscaban respiradores y mascarillas hasta debajo de las piedras, en los que no había vacuna para el virus, en los que el miedo cundía de camino al supermercado, en los que los sanitarios luchaban hombro con hombro contra un patógeno desconocido y en los que la gente salía a los balcones para aplaudirlos.

Empezaron a acumularse los muertos, incluso asustaba los primeros casos, pero luego se empezaron a manejar cifras de fallecidos equivalentes a varios aviones estrellados. Así, el 30 de marzo de 2020, el pico de decesos alcanzó los 913, los cadáveres se fueron acumulando en las morgues y durante jornadas los muertos eran difíciles de gestionar.

De aquello hace apenas cuatro años. Una pesadilla que ha dejado en el período pandémico -desde el 11 de marzo de 2020 al 5 de mayo de 2023- más de 120.000 muertos en España, según el conteo del Instituto de Salud Carlos III, y más de 6,9 millones de fallecidos en el mundo, según los últimos datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

UNA ENFERMEDAD MÁS. Por suerte, la investigación y la ciencia se aliaron para crear en tiempo récord una vacuna contra la COVID-19 que inmunizó al planeta y el virus se convirtió, según aseveran la gran mayoría de expertos en salud, en un patógeno más con el que habrá que convivir. De hecho, esta temporada invernal ha habido más hospitalizaciones en España por gripe que por coronavirus.

A pesar de ello, habrá que seguir alerta, porque como advertía el director general de la OMS, Tedros Ghebreyesus, al final de la emergencia sanitaria, «el virus ha venido para quedarse, y todos los países tendrán que aprender a gestionarlo como otras enfermedades infecciosas».

Un nuevo modo de relacionarse

La digitalización en todas sus formas de expresión ha venido para quedarse tras la pandemia. Las consecuencias de una relación telemática, incluida en el trabajo, durante varios meses y trimestres en el confinamiento, ha generado una nueva forma

de relacionarse y comunicarse. Ahora son más las personas que utilizan las aplicaciones, el móvil y el resto de sistemas digitales para mantener el contacto, y el modelo presencial se ha ido ralentizado. Así, los hábitos que más han disminuido se relacionan con actividades fa-

ce to face. Ir al cine, a un evento masivo, visitar grandes centros comerciales o reunirse con familiares y amigos ha disminuido respecto al período prepandémico. Lo mismo sucede con la elección de las vacaciones, los españoles prefieren el turismo nacional al extranjero.

SALUD MENTAL

La pandemia de la COVID-19 provocó en números absolutos un aumento del 25 por ciento en la prevalencia de la ansiedad y la depresión en todo el mundo, según los datos de la Organización Mundial de la Salud.

Cuidado con los cosméticos

La Agencia Española del Medicamentos y Productos Sanitarios ha informado del aumento de un 130 por ciento de las notificaciones de efectos no deseados de cosméticos en 2023, de los que el 30 por ciento eran graves, si bien no se detectó una tendencia de riesgo emergente por lo que no fue necesario adoptar ninguna medida.



10

AÑOS lleva sin bajar el número de muertes entre quienes sufren infarto de miocardio. La tasa de letalidad se ha quedado estancada en el 15 por ciento y no cae desde hace una década, pese a que la incidencia de esta patología sí ha ido decreciendo en los últimos tiempos.

PARA SABER MÁS | UN MANUAL PARA IMPLEMENTAR CAMBIOS EN EL COMPORTAMIENTO

OLIVIA ALONSO (EFE)

Pensemos en qué es ser bueno... En muchas ocasiones, esta cualidad va asociada a la paciencia, a la cesión, a la disponibilidad para los demás, a poner el bienestar de los otros por encima del propio. Pues hasta aquí hemos llegado. Al menos, eso es lo que defiende la psicóloga Marta Martínez, que quiere resignificar el término bondad para superar su asociación con sumisión y con la idea de que «solo serás buena si complaces y te sacrificas por los demás», una creencia «muy normalizada» que lleva a la culpa y a la insatisfacción vital.

Por eso, acaba de publicar *El síndrome de la chica buena* (Zenith), un manual en que aconseja «dejar de complacer a todo el mundo y empezar a pensar en ti».

«Me gustaría que identifiquemos que puede haber otros tipos de bondad, y que hay cosas que podemos hacer, y en cualquier punto de nuestra vida, para salir de ahí», explica la experta, que detalla que aunque es un síndrome que también sufren los hombres, es más común en mujeres «por estar atravesadas por unos mandatos de género muy concretos».

Eso se debe a que lo asociado con lo femenino tiene que ver con la dulzura, la fragilidad, la complacencia o la corrección, mientras que lo masculino se identifica más con la fuerza, la frialdad, o con priorizarse, «porque es lo que te va a llevar al éxito».

Según Martínez, esos «constructos» son los que generan las características del síndrome de la chica buena: «Antepón las necesidades de los demás a las tuyas, reprime tu ira porque molesta, sé siempre correcta porque es la única manera en la que te vas a sentir válida y vas a ser aprobada por los demás y, por tanto, querida en tu entorno».

LA CULPA. «Hay una relación totalmente estrecha entre el síndrome de la chica buena y la culpa», señala la psicóloga gallega, formada en la Universidad de Santiago de Compostela.

Es la culpa que surge por no ser suficiente y cumplir con las expectativas de los demás, la culpa que sale por reprimir la ira-emoción hipernecesaria porque nos permite poner límites, protegernos, y pedir lo que necesitamos ante los demás.

Y también es la culpa por reprimir «todo eso que sentimos que no nos hace correctas y por esa frustración de nunca llegar a lo que pa-

ROMPER CON EL SÍNDROME DE LA CHICA BUENA

La psicóloga Marta Martínez aboga por resignificar el término bondad para superar su asociación con la sumisión



rece que te están exigiendo», resalta Martínez.

Para ser conscientes de lo que nos pasa, hay que entender el pasado. Es muy probable que detrás de todas esas reacciones intensas a determinadas situaciones esté el sistema límbico tratando de protegernos de alguna herida procedente de la infancia.

«Si vives una situación emocionalmente muy desagradable y muy intensa, el hipocampo -la parte del cerebro que se dedica al procesamiento emocional a través de los recuerdos que tienes- empieza a compararla en milésimas de segundo con otra similar pero anterior», relata.

Y si le parece muy amenazante, el cerebro activa inmediatamente la amígdala como una señal de emergencia. Algo que puede suceder «cuando el cerebro la

identifica, por ejemplo, con una crítica que te hacía tu madre o tu padre y te hacía sentirte completamente infravalorada, poco válida o poco lista».

«Tu amígdala lo recuerda y activa toda esa reacción y cascada emocional para protegerte», recalca la profesional.

EGOÍSMO Y CUIDADO. Advierte Marta Martínez del peligro de pensar que «si nos priorizamos o hablamos de nuestras necesidades, estamos siendo egoístas porque, desde el síndrome de la chica buena, lo importante es que la otra persona tenga su lugar y que te quedes en el último plano».

Ante esa situación, aconseja aprender a escucharse para entender el significado del concepto autocuidado; para saber que «tus necesidades también tienen un lu-

LAS DECLARACIONES

MARTA MARTÍNEZ | PSICÓLOGA

«Los 'likes' en redes sociales activan mecanismos en el cerebro para que uno se enganche a ese refuerzo»

«Tus necesidades también tienen un lugar, y eso no quiere decir que estés dejando de lado a la otra persona»

RESIDIR EN ZONAS URBANAS BOSCOSAS Y FRONDOSAS PUEDE REDUCIR EL RIESGO DE OSTEOPOROSIS

Vivir en áreas frondosas cerca de jardines, parques y espacios verdes puede aumentar la densidad ósea y reducir el riesgo de osteoporosis, según un trabajo de la Central South University de China, publicado en *Annals of the Rheumatic Diseases*. Los niveles más bajos de contaminación del aire en los espacios verdes son un factor que contribuye significativamente a estas asociaciones encontradas, concluyen los investiga-



dores. La osteoporosis debilita los huesos, volviéndolos frágiles y propensos a fracturarse. Puede provocar dolor crónico, disminución de la movilidad y peor calidad de vida. Los científicos señalan que su prevalencia global, que ya es un problema de salud importante en todo el mundo, aumentará con el rápido envejecimiento de la población y los cambios en el estilo de vida. Ser físicamente activo también se asocia con un menor riesgo de padecer esta enfermedad, posiblemente porque vivir en áreas con espacios verdes ofrece más oportunidades para hacer ejercicio, sugieren los investigadores.

FARMACIA | DATOS DE 2023

Para ser conscientes de lo que nos pasa, es necesario entender nuestro pasado

Este perfil de mujeres puede estancarse en el trabajo al estar infravaloradas

gar, y eso no quiere decir que estés dejando de lado a la otra persona, ni muchísimo menos».

Al llegar al mundo laboral, las chicas buenas pueden quedarse estancadas, estar en puestos totalmente infravalorados o quedarse sin desarrollar su potencial.

«No se atreven a pedir ni a exponerse porque se les ha dicho que no pueden querer aspirar a más ni pedir lo que les corresponde porque entonces son frívolas, egoístas, o prepotentes», asegura.

Explica Martínez Novoa que la codependencia es depender de cuidar a otro y la dependencia es depender de que te cuiden. «Muchas mujeres bajo este perfil pueden estar en ambos lugares, pero es más habitual que estén en la codependencia. Necesitan sentirse válidas al cuidar al otro y salvarlo de un destino fatal. Además, suelen establecer relaciones con personas con una situación personal complicada».

Uno de los aspectos que más potencia este síndrome son las redes sociales. Insiste la profesional en que si siempre ha sido muy importante la imagen que proyectamos, y estas cuentas potencian esta validación.

«¿Qué es un me gusta sino una evaluación o una aprobación?», se pregunta la doctora, al tiempo que detalla que los likes activan mecanismos en el cerebro para que uno se enganche a ese refuerzo.

Eso nos lleva a que cada vez necesitamos mostrar más para que nos den esa aceptación. «En el momento social en que estamos, las redes tienen un papel muy importante en seguir fomentando el síndrome de la chica buena, porque queremos tener la mejor opinión de los demás», alerta.

UN AÑO PROLÍFICO EN INNOVACIÓN

El pasado ejercicio fue de los más fecundos de la década para el arsenal terapéutico, que añadió 43 nuevos principios activos



EUROPA PRESS

El año 2023 fue muy prolífico en la incorporación al arsenal terapéutico de innovaciones farmacológicas, continuando así la tendencia que marcaron 2021 y 2022, y habiéndose comercializado un total de 43 nuevos principios activos, «la cifra más alta de la última década», señalan desde el Consejo General de Colegios farmacéuticos que se hace eco de los datos publicados por la revista científica

Panorama Actual del Medicamento, en una revisión sobre Nuevos medicamentos en 2023.

Más de dos tercios de los nuevos medicamentos se destinan a patologías oncológicas, antiinfecciosos y del sistema nervioso. En el último año, además, hay que subrayar la notable cantidad de nuevos principios activos (16) en medicamentos designados como huérfanos, por la relevancia terapéutica que estos comportan.

9.020

PRESENTACIONES

de medicamentos se han incorporado en los últimos 10 años, mientras que 11.123 han desaparecido. Estas cifras indican la tendencia a la renovación del mercado de los productos terapéuticos.

En cuanto al volumen total de fármacos, por quinto año consecutivo se reduce la cifra de presentaciones, ya que en 2023 se comercializaron 827 nuevas -tanto de principios activos como existentes- frente a las 1.003 que se dieron de baja. A finales del año, el mercado de medicamentos en España contaba con aproximadamente 18.700 formatos o presentaciones comerciales de medicamentos.

La evolución en la última década refleja que se han incorporado 9.020 presentaciones, lo que supone algo más del 48 por ciento del total disponibles, y han desaparecido 11.123, con un balance negativo de 1.256 formatos solo en los últimos tres años, lo cual refleja la tendencia a la renovación del mercado de medicamentos.

TERAPIA PARA NIÑOS. En cuanto al grado de innovación, sobresale la comercialización y uso en España de la primera terapia que se está administrando de forma masiva a niños para la prevención de la enfermedad grave por virus respiratorio sincitial (nirsevimab), de la que ya se conocen resultados clínicos muy favorables, con tasas de protección superiores al 70 por ciento frente a la necesidad de atención médica (incluyendo hospitalización) por esta infección.

Además, destaca la comercialización de imlifidasa, la primera alternativa terapéutica para favorecer el trasplante renal -y su éxito en pacientes altamente sensibilizados; de vosoritida, el único tratamiento disponible hasta la fecha frente a la etiología de la acondroplasia (primera causa de enanismo); la incorporación de una vacuna de virus vivos atenuados frente al dengue o de dos prometedoras opciones (inebilizumab y satralizumab) en los trastornos del espectro de la neuromielitis óptica.

EL APUNTE

ESTUDIO

Los ingresos de Jóvenes en Psiquiatría crecieron un 85% tras el confinamiento

Los ingresos en Urgencias psiquiátricas de chicas adolescentes aumentaron un 85 por ciento tras el confinamiento, especialmente relacionados con trastornos alimentarios, autolesiones e intentos de suicidio, según revela un estudio publicado en la revista *Spanish Journal of Psychiatry and Mental Health*. En la investigación se registraron un total de 2.425 ingresos en Emergencias entre el 14 de marzo de 2019 y el 21 de junio de 2021. Los expertos analizaron los datos teniendo en cuenta el sexo, edad y diagnóstico.

HABITOS SALUDABLES



MEJOR CAMINAR

Cada paso adicional hasta alrededor de 10.000 pasos por día reduce el riesgo de muerte y enfermedad cardiovascular, independientemente de cuánto tiempo restante se pase de forma sedentaria, según se desprende de un gran estudio poblacional realizado por la Universidad de Sydney y publicado en el *British Journal of Sports Medicine*.

CRÓNICA



En la piel 'Ugrskin' de

Por
**Angélica
 Reinosa**

«Muchas veces para ser feliz hay que sufrir». Esa frase que suelta Álvaro Trigo Puig no es dicha a la ligera. Él ha sentido en carne propia, y no en sentido figurado, lo que es el sufrimiento. 63% de su piel fue consumida por el fuego en 2018, cuando tenía 23 años. Ahora, con 29, revive con *Crónica* ese accidente y sus años de recuperación. Lo cuenta sin atisbo de drama, tomándose una Coca-Cola Zero y sonriendo hasta en las anécdotas más trágicas. La ciencia logró alargar su vida cuando tenía entre un 10% y un 20% de probabilidades de sobrevivir.

En sus brazos y manos, Álvaro tiene injertos de su propia piel. Pero lo más asombroso es-



pacientes que ya la han probado está Álvaro Trigo, quien en 2018 perdió el 63% de su epidermis en un incendio. Opositaba entonces para ser bombero. «Me da menos problemas que los injertos de mi propia piel», dice él, pues tiene también trozos reimplantados suyos. Los padres del tejido: «Aumenta la supervivencia en un 80%, en comparación a cuando no se usa la piel artificial». El siguiente reto: agregar a la piel 'Ugrskin' pelos, glándulas sebáceas y sudoríparas

Es artificial, mezcla de células humanas y biomateriales, y ha sido creada por científicos de la Universidad de Granada.

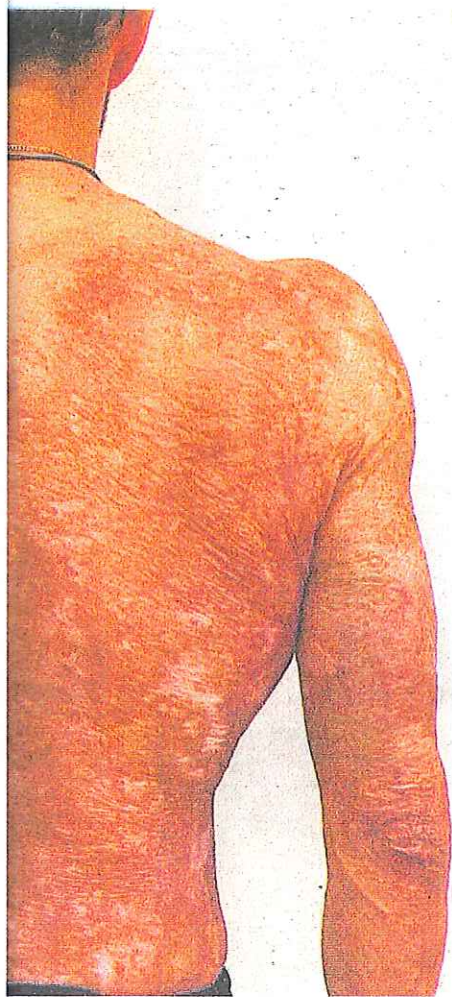
Entre los 15

tá en su espalda y en la parte de atrás de sus piernas, desde el tobillo hasta las rodillas, donde fue trasplantado con piel artificial. Él es una de las 15 personas que llevan consigo retazos de una piel que no es del todo suya. El Grupo de Ingeniería Tisular del Departamento de Histología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada (UGR) es el responsable de haber mejorado —y, en ocasiones, salvado— la vida de grandes quemados con la *Ugrskin*, creada a partir de células de la piel humana y biomateriales diseñados en esa universidad.

La piel artificial comenzó a usarse en 2016 en España y, desde entonces, los científicos de Granada han estudiado su evolución en estos pacientes. Y lo han comprobado: es efectiva y

similar a la dermis humana. «Hemos tomado biopsias y hemos visto que, al principio, cuando la piel se integra en el gran quemado, se forma una barrera epitelial muy rápida», explica el profesor Miguel Alaminos, miembro del grupo de la UGR. «La epidermis es la barrera que evita que nos deshidratemos, que saca sustancias del cuerpo hacia el exterior y que también protege frente a la entrada de tóxicos, sobre todo bacterias». Con la piel artificial *Ugrskin*, «desde el primer mes ya se crea una barrera funcional».

Con dos o tres meses más, la parte más profunda de la piel, la dermis, continúa explicando el profesor Alaminos, «se remodela a sí misma y hace que se parezca más a una dermis y que esté perfectamente inte-



Álvaro

grada en el cuerpo». Conforme pasa el tiempo «es importante que los vasos, desde la circulación del organismo, vayan irrigando y nutriendo a esa célula y que lleguen a la piel artificial, lo que también ocurre desde el primer mes». Tales han sido los principales hallazgos del seguimiento y análisis histológico que han hecho en los primeros 12 pacientes tratados con *Ugrskin*. El éxito se ha publicado en un artículo científico en la revista *Bioengineering and Translational Medicine*.

Febrero de 2018 en Andújar (Jaén). Álvaro está solo en la casa de su abuela. Enciende la chimenea. Se va a la cocina. Vuelve al salón y lo ve ardiendo. «Intentando apagarlo me caí de espaldas encima del fuego. Se me prendió la ropa, me quemé la

espalda, los brazos y las piernas», cuenta. Con la adrenalina del momento, salió corriendo por el campo hasta llegar a la casa de sus tíos, a un kilómetro de distancia. «Pero no lo notas, no me dolía. Fueron unos 45 minutos desde el momento del incendio hasta que llegó la ambulancia». Allí ya comenzó a sentir dolor, un dolor que le acompañaría durante meses.

En el hospital, los médicos le dieron entre 10 y 20% de probabilidades de sobrevivir. Estuvo 10 días en un coma inducido. «Claro, como no tenía piel, me había deshidratado y entré en un fallo. Creo que no me funcionaba un pulmón». Al despertar del coma, estuvo una semana más en la UCI y casi cuatro meses en el hospital Virgen del Rocío, en Sevilla, a donde fue tras-

lado y aislado en una habitación de cristal. «Ahí te operan, te hacen las curas, coges infecciones diferentes todos los días y sabes que te puedes morir en cualquier momento. Estás ahí solo y, sobre todo, con un dolor» —y enfatiza, para que quede claro— «un doloroooo...».

En los brazos comenzaron a ponerle los injertos de su propia piel cuando aún estaba en coma. «Como tenía más del 50% de la piel quemada, no tenían de dónde coger piel sana. Entonces, me operaban todas las semanas y me ponían, en vez de mi piel, que no podían coger, pues piel de muerto, de donante, y me la iban cambiando todas las semanas». Algo que le costaba asimilar. «Te levantas y dices «ostras, tengo la piel de un muerto aquí»... Era demasiado tétrico».

La esperanza resurgió en Álvaro. Le ofrecieron un tratamiento experimental: la *Ugrskin*. «Yo, encantado. Les dije «hacedme lo que queráis». En aquel momento yo tenía en mente que me iba a morir, así que me daba igual lo que me hicieran. Era eso o a lo mejor tenía que estar dos años en el hospital hasta que se me regenerase la piel sana que me quitaban de los muslos para volver a ponerme».

Extrajeron células de su piel y las llevaron a la UGR. Tres semanas después, los cirujanos ya le habían instalado una nueva piel en la espalda y en las piernas. «La piel artificial tapa, forma esa capa cerrada impermeable y ya con eso está la persona protegida. Esa piel, como lleva células madre del propio paciente, se va remodelando con los años. Se va a ir descamando la capa superficial y van a salir células desde abajo hacia arriba... Como es un producto muy nuevo y tenemos también pocos pacientes, habrá que esperar más tiempo para saber exactamente la duración y las características de esta piel cuando lleve implantada 50 años, eso todavía no lo sabemos», señala el profesor Campos.

INGREDIENTES PARA UNA PIEL ARTIFICIAL

Para crear piel artificial, los científicos parten de células extraídas de la misma persona afectada. «Estas células se combinan con un biomaterial para hacer un tejido que sea tridimensional, que tenga el grosor de la piel humana, es decir, que tenga no sólo células, sino también otras cosas como colágeno, fibras elásticas, matrices extracelulares», explica el profesor Alaminos. El biomaterial utilizado es una mezcla de fibrina y agarosa. «La fibrina la sacamos del plasma humano y la agarosa se saca de algas marinas. Son productos muy naturales». Estos compuestos, apli-

cados a un gran quemado, «aumentan la supervivencia en un 80%, en comparación a cuando no se usa la piel artificial».

Todo ello no se logra en un día de laboratorio. El Grupo de Ingeniería Tisular lleva desde 1999 trabajando en él. «El ser humano ha curado de cuatro formas: con la física, la química, la cirugía y la palabra», recuerda Antonio Campos, director del Grupo de Ingeniería Tisular de la UGR. «Pero estamos en un momento de la humanidad donde empezamos con una nueva forma de curar: con células y con tejidos artificiales». Tomaron entonces la decisión de profundizar en tejidos artificiales. Tras casi 25 años, están orgullosos de su éxito.

El trabajo ha sido arduo. «Es un proceso complejo donde hay que ir analizando ese envío de biomaterial, donde las células van a estar, tenemos que ver que no sea tóxico para las células, qué concentración de material necesitamos, qué concentración de agarosa... Todo son experimentos año tras año», señala el profesor Campos. Los profesionales de la UGR aseguran que no todo el crédito es su-

cha nuevas líneas de investigación. La más importante consiste en obtener células madre, a través, por ejemplo, del tejido adiposo, para crear piel artificial que no dependa de las células del paciente. «Así podríamos conservarlas en bancos de tejidos para su uso inmediato», explica el profesor Campos.

OBJETIVOS FUTUROS

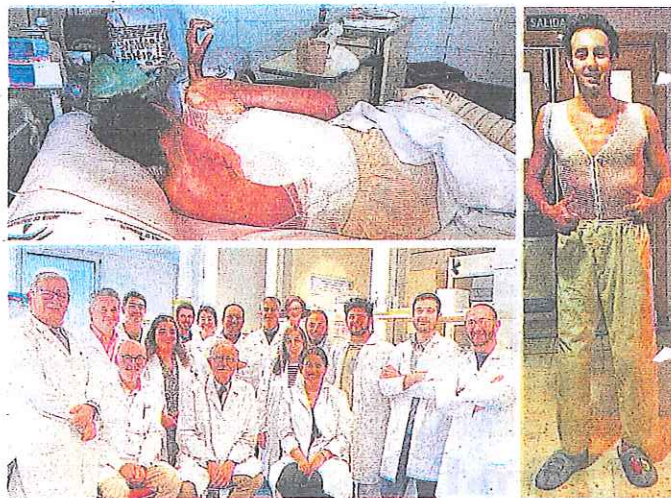
«Eso sería genial, porque ahora mismo hay que esperar prácticamente un mes hasta que la piel artificial esté lista y se le implanta al gran quemado. Mientras, ese paciente durante un mes está sometido al riesgo de que se puede morir», indica el profesor Alaminos. Aquí más avances en el proceso que com-

fecta que queramos cambiarlos incluso la que tengamos».

En total, Álvaro fue operado 13 veces. Cuando ve sus fotos del hospital, lo que más le impresiona es lo delgado que estaba. «No tenía músculo en ningún lado. Yo pesaba 59 kilos cuando salí y ahora peso 85 kilos». Álvaro señala que, en muchos aspectos, la piel artificial es mejor que la suya propia injertada en los brazos. «La piel artificial es más fina, pero da menos problemas que la piel propia. Es más elástica y más lisa». Pero no todo es perfecto. «Tanto en la piel artificial como en los injertos, te haces una herida, un arañazo, y lo que normalmente tardaría tres días en regenerarse, en esas zonas dura hasta dos semanas», «A veces tienes dolores, te tira, a veces pica... Pero nada que ver con el dolor que tenías antes. Vamos, yo ni lo noto». Su umbral del dolor ha aumentado y ha aprendido a relativizar.

Aquel joven de 23 años que sería salvar vidas del fuego. Ironías de la vida, el fuego cogió a Álvaro mientras opositaba para ser bombero. Al año de su accidente, el audaz joven co-

Tras mucho dolor, infecciones, 13 cirugías y poca esperanza de vida, la 'Ugrskin' salvó la vida de Álvaro Trigo Puig



UNA FÁBRICA DE TEJIDOS

El Grupo de Ingeniería Tisular del Departamento de Histología de la Universidad de Granada (UGR) es el equipo responsable de mejorar y salvar vidas de grandes quemados, como la de Álvaro.

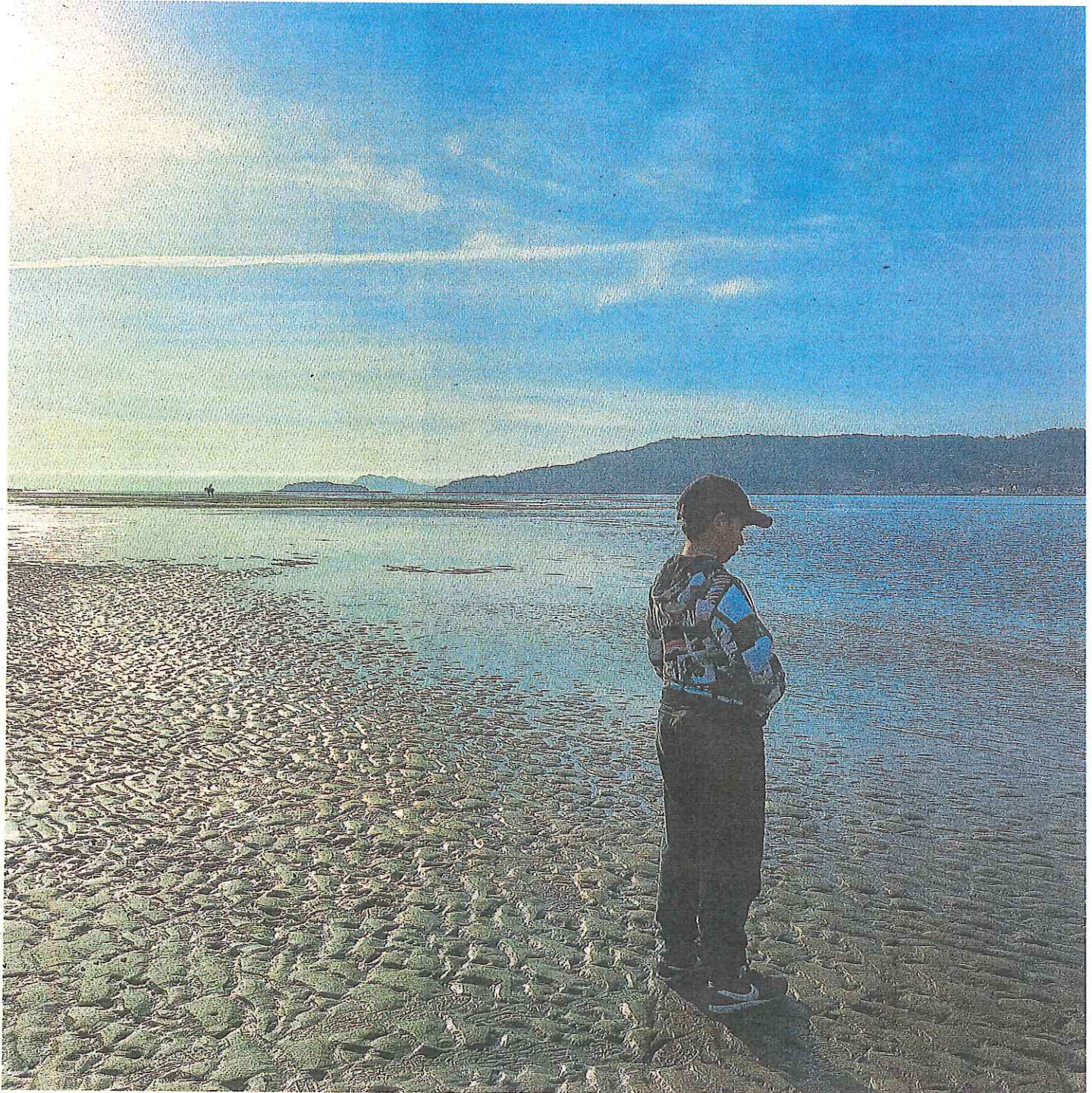
yo. «Es también gracias a la colaboración de muchísimas personas. Está, por ejemplo, la Red Andaluza de Diseño y Traslación de Terapias Avanzadas, de la Junta de Andalucía. Ellos son los expertos del sistema sanitario público que nos ayudan a hacer la traslación clínica», es decir, que permiten que la piel artificial llegue a los pacientes en los hospitales.

El trabajo del Departamento de Histología de la UGR no ha terminado. Ya están en mar-

parte el científico: «Estamos fabricando piel artificial que lleva nanopartículas cargadas con antibióticos para que también podamos evitar la infección. También queremos fabricar glándulas sudoríparas, glándulas sebáceas...». Con ilusión, su colega Campos matiza: «Eso todavía está en la fase de los sueños, tenemos que esperar a que se hagan realidad. Hay que seguir trabajando mucho. Vendrán nuevas generaciones que vayan haciendo una piel tan per-

rió la Maratón de Sevilla. Además, escaló el Kilimanjaro y el Mont Blanc, cruzó el Estrecho de Gibraltar nadando, así como el trayecto entre Formentera e Ibiza. También pasó de las islas Cíes a Vigo a nado y con los pies encadenados. Muchas de esas metas fueron parte de retos solidarios para ayudar a mejorar la vida de personas quemadas. El accidente de 2018 quedó grabado en su piel, pero no en su espíritu.

@AngelicaArv



SYNGAPI: EL DESCONOCIDO TRASTORNO ESCRITO EN EL ADN DE ANXO

Genética. Como este niño gallego, 38 españoles están diagnosticados de una enfermedad rara causada por una mutación en un gen fundamental para el neurodesarrollo. Se cree que en realidad los afectados son muchos más, pero el trastorno permanece camuflado bajo otros males con los que comparte síntomas

Por Cristina G. Lucio

Nuestro ADN está compuesto por información genética que heredamos de nuestro padre y nuestra madre. Y, sin embargo, en cada uno de nuestros genomas hay decenas de mutaciones que no estaban presentes en nuestros progenitores. Son las llamadas mutaciones *de novo*, errores que se producen en la replicación del ADN y que contribuyen a la variabilidad genética humana. En muchas ocasiones, no nos damos cuenta de que existen esas alteraciones en nuestros genes; esos cambios pasan desapercibidos en la larga lista de instrucciones que vienen empaquetadas en nuestros cromosomas. Pero, en otros casos, como en el de Anxo, esos errores genéticos son muy patentes. Porque pueden desencadenar un

trastorno de múltiples ramificaciones.

Este niño gallego de 12 años y al menos otros 37 españoles tienen una mutación en el gen Syngap1, todo un *director de orquesta* clave para que se produzca un adecuado desarrollo cognitivo y una correcta conexión entre las neuronas cerebrales.

Los errores en este gen provocan una enfermedad rara del mismo nombre que se manifiesta de distintas formas y que históricamente ha permanecido oculta, camuflada tras los signos que comparte con otras patologías. Hasta hace 15 años no se conocía, nadie le había puesto nombre pese a que se cree que puede ser una de las causas genéticas más comunes de discapacidad intelectual, con un peso similar al que tienen síndromes más conocidos, como el de Angelman o Rett.

Marcos Cerqueiro, el padre de Anxo, recuerda las primeras señales de alarma que les hicieron sospechar que algo no iba bien. «Desde muy pequeño, sobre todo a partir de su primer año, empezó a tener convulsiones. Al principio pensábamos que no era grave porque se asociaban a episodios de fiebre. Pensábamos que eran convulsiones febriles, algo que les ocurre a bastantes niños y no es preocupante. Pero se iban repitiendo y se iban agravando hasta que sufrió una crisis bastante grave en la guardería y ya le ingresaron para hacerle pruebas», rememora.

Con el tiempo, la familia sabría que la epilepsia que le diagnosticaron en primer lugar a Anxo es uno de los síntomas más frecuentes del trastorno, que está presente en hasta el 80% de los casos.

Los afectados también presentan retraso cognitivo y son frecuentes la hipotonía muscular y problemas motrices. Son comunes asimismo los retrasos en el habla, el autismo (hasta el 50% de los pacientes también están diagnosticados de trastorno del espectro autista, como es el caso de Anxo), los problemas conductuales y los

trastornos del sueño, aunque el pequeño, que vive en Santiago de Compostela, no presenta estos últimos síntomas.

«Syngap1 es un gen que está situado en el cromosoma 6 y codifica una proteína que es fundamental para el desarrollo cognitivo y para una correcta sinapsis, para que haya una buena conexión entre las células del cerebro. Es un gen clave en el neurodesarrollo y, por eso, cuando está mutado tiene un reflejo en distintas esferas. Hay distintos grados de afectación, hay niños con una mayor o menor discapacidad intelectual, algunos pacientes son no verbales y, en cambio, otros sí pueden comunicarse de forma oral... hay bastante variabilidad en la presentación, pero el neurodesarrollo siempre se ve afectado», explica Ángel Aledo, coordinador del Grupo de Estudio de Neurogenética y Enfermedades Raras de la Sociedad Española de



DETECCIÓN.
Las mutaciones no se detectan en pruebas básicas. Hay que hacer un exoma

RECIENTE.
El primer caso del trastorno se describió en el año 2009, en Montreal (Canadá)

DATOS.
Hay unos 1.000 casos registrados en todo el mundo, pero se cree que son muchos más

Neurología (SEN) y uno de los especialistas que mejor conoce el trastorno en España.

El síndrome se describió por primera vez en 2009 en el Hospital St. Justine de Montreal (Canadá) y, aunque se estima que puede afectar a uno de cada 10.000 individuos, apenas hay 1.000 casos registrados en todo el mundo, 38 de ellos en España, según los datos de la Asociación SYNGAP1 España, que nació en 2019 con la intención de ofrecer información y orientación a las familias.

Gonzalo Bermejo, padre de Carlota, diagnosticada en 2017, es su presidente: «Hay estudios de prevalencia que indican que puede haber miles de casos solo en España porque puede estar detrás de muchos de los problemas del neurodesarrollo que no se han diagnosticado o se han clasificado erróneamente como otro trastorno. Seguramente hay personas de edad relativamente avanzada que tienen esta enfermedad, pero no lo saben porque en su momento no había las pruebas adecuadas para poder detectarlo», señala Bermejo.

«Pensamos que en esta enfermedad hay una brecha diagnóstica doble», apunta, en la misma línea, Aledo. «Por un lado, pensamos que hay muchos jóvenes y adultos con discapacidad intelectual sin causa determinada cuyo origen real podría ser una mutación en Syngap1. Pero, además, por otro lado, también creemos que actualmente puede haber niños que por tener síntomas más leves o estar en centros donde no estén disponibles estudios suficientemente profundos para determinar la enfermedad no estén recibiendo el diagnóstico o lo estén recibiendo con retraso», señala.

Según explica el neurólogo, la prueba definitiva para poder detectar la enfermedad es un exoma, un análisis genético que permite secuenciar todos los genes y que, por tanto, saca a la luz la alteración que provoca el trastorno.

Así obtuvo el diagnóstico la familia de Anxo cuando el niño tenía tres años, aunque «en aquel momento, que fue cuando se describieron los primeros casos, era todavía muy poco lo que se sabía sobre la enfermedad», recuerda su padre. Ahí empezó un camino de búsqueda para tratar de conocer mejor el trastorno e intentar paliar sus secuelas.

«Donde peor lo pasamos fue en el colegio los primeros años, porque al no tener un diagnóstico que estuviera reglado, que tuviera un protocolo de actuación en la escuela, no se sabía muy bien qué hacer. Syngap1 no era nada. Llegaron a tildar a Anxo de acosador con siete años, porque daba muchos abrazos», lamenta Cerqueiro.

La constatación hace tres años de que el pequeño presenta un trastorno del espectro autista «supuso una cierta mejora en ese sentido porque implicó poder contar con personal de apoyo pero la realidad es que aún falta mucho por hacer para mejorar la atención de los afectados por Syngap1 en el ámbito escolar», reclama el padre de Anxo.

También desde el punto de vista de la Seguridad Social hacen falta más recursos, añade, porque la administración no cubre ni la mitad de las terapias que estos niños necesitan.

Aunque no existen tratamientos específicos para la enfermedad, sí hay terapias de estimulación y de abordaje de problemas del neurodesarrollo que permiten mejorar algunos de los problemas asociados a la enfermedad y optimizar las capacidades de los pequeños. «Hay terapias de

neuropsicología, fisioterapia, terapia ocupacional, etc que pueden ayudar. El abanico de potencialidades en niños es muy amplio y cuanto más se estimule y más se trabaje, mejor. Se emplean muchas veces métodos aumentativos del lenguaje porque en un porcentaje elevado de los casos estos niños tienen un problema de lenguaje, no son capaces de expresarse y eso les produce muchas veces frustración. En cuanto a los tratamientos farmacológicos, hay medicamentos que se emplean por ejemplo para las crisis epilépticas o para los trastornos del sueño», confirma Aledo.

Gracias a la medicación, Anxo ha conseguido controlar en gran medida las crisis epilépticas, «que llegaron a ser más de 150 al día». Además, con apoyos de psicomotricidad o logopedia; que entre otras terapias, los padres pagan de su bolsillo, ha ido superando muchos retos a lo largo de sus 12 años. Hoy, Anxo camina, habla, es muy sociable y, como otros niños de su edad, disfruta jugando al fútbol o a los videojuegos. También le gusta ver trenes y aviones —«se puede pasar horas haciéndolo», asegura su padre— y le encanta escuchar música, siempre en CD. «Cuando le gusta una canción, la pone en bucle, hasta que se vaya». Estos días, asegura su padre, en su casa no dejan de sonar las canciones Miffa Nai y Desposorio, de Tanxugueiras. «El *We will rock you*, de Queen, tuvimos que acabar escondiéndolo», comenta, con una sonrisa.

Pese a la discapacidad, Anxo es un niño con bastante autonomía, algo que no pasa en todas las personas afectadas por Syngap1.

«Hay muchas diferencias en cuanto a la afectación. Hay niños que pueden correr y hasta montar en bici y otros que no pueden caminar y lo mismo ocurre con el habla y otros síntomas», confirma Gonzalo Bermejo. «Es una de las cuestiones que se están estudiando, por qué hay esas disparidades».

La investigación sobre las particularidades de la enfermedad y posibles vías de tratamiento es, precisamente, uno de los objetivos que la asociación que preside Bermejo quiere potenciar.

Los afectados ya trabajan en la creación de un registro nacional de pacientes y una plataforma para estudios clínicos y básicos, liderado por profesionales del Hospital Sant Joan de Deu y del Instituto de Investigación Sant Pau (Barcelona), dos organismos donde ya se investiga la enfermedad. También apoyan iniciativas internacionales. Una de las esperanzas de los afectados es que avancen las investigaciones en terapia génica, un abordaje que permitiría dirigirse directamente a la causa del

“Se dan muchas diferencias en cuanto a la afectación de los pacientes. Hay niños que pueden correr y otros que no caminan”

“Hay que apoyar la investigación. Quizás para nuestras familias sea tarde pero supone plantar una semilla con la solución a futuro”

problema, no solo a sus síntomas.

«Ya se están llevando ensayos en otros síndromes del neurodesarrollo. Es algo muy prometedor porque si se pudiera corregir el efecto genético para, en el caso de Syngap1, que el organismo produjera la proteína adecuada en su cantidad correcta supondría la solución para el problema», comenta Bermejo. «Una de nuestras principales reivindicaciones es que se apoye la investigación en este sentido. Quizás para nuestras familias ya llegue tarde pero supone plantar una semilla con la solución de cara al futuro», subraya.

12 | SALUD

CRECE LA PRECISIÓN DIAGNÓSTICA POR CADA PIXEL EN LA IMAGEN RADIOLÓGICA

Revolución. A la nitidez de las imágenes, se suman los algoritmos de la inteligencia artificial para extraer información 'invisible' al ojo humano. "La IA no va a diagnosticar ni a tratar, será un instrumento más al servicio del radiólogo para incrementar la precisión de sus decisiones", explica Bernd Ohnesorge

Por Pilar Pérez. Fotografías de Siemens Healthineers

Sin secretos. Los avances de la Radiología permiten rastrear la enfermedad hasta en los recovecos más ocultos de la fisonomía humana sin incisiones. Bastan unos minutos y una simple imagen es capaz de revelar qué sucede. Incluso en los órganos más escondidos las nuevas tecnologías «nos permiten ver lesiones que con las existentes hasta ahora pasaban desapercibidas». Dietmar Tamandl, jefe de Sección de Tomografía Computarizada del Departamento de Imagen Biomédica y Terapia Guiada por Imagen del Hospital Universitario de Viena, mostraba con orgullo la diferencia entre dos imágenes en blanco y negro durante un seminario en el Congreso Europeo de Radiología, celebrado recientemente.

La diferencia entre una y otra «marca el mejor o peor pronóstico que puede tener un paciente ante un tumor en el hígado», apuntaba Tamandl. En este caso, la media de supervivencia en este cáncer está alrededor de un 30% a los cinco años. La detección precoz de las lesiones juega un papel clave.

Si nos asomamos al páncreas, la nitidez de la escala de grises permite afinar mucho más con el diagnóstico. Los porcentajes de supervivencia no superan el 10% y la mayoría se detecta en un estado avanzado. Se trata de un tumor con síntomas inespecíficos y cuando da la cara «ya es difícil de abordar. A veces solo resecamos [quitamos] una parte y resulta que había más daño en el órgano». Tamandl señala con un puntero las diferencias de dos imágenes proyectadas: aquí la información de cada píxel es una inyección de oxígeno que emplean los médicos para diagnosticar y reparar con precisión una vida.

Este médico vienés participa, junto a otros en la presentación de uno de los equipos que llega a las consultas: tomografía computarizada basada en conteo de fotones. En este caso, se trata de un avance que presenta Siemens Healthineers. «Este tipo de tecnologías de imagen nos permite encontrar daños escondidos, que podrían salir a la luz más tarde», añadía Helmut Prosch, jefe de sección de Imagen Torácica en el mismo hospital que Tamandl.



Quizás estos dos ejemplos sirven para ilustrar las ventajas de los avances que se han producido en los últimos años en la imagen radiológica. «Alrededor de un 80% de todos los diagnósticos se basan en pruebas de imagen, por lo tanto, somos una especialidad transversal que estamos presentes en prácticamente casi todas las especialidades médicas y quirúrgicas», puntualiza Asunción Torregrosa Andrés, presidenta de la Sociedad Española de Radiología Médica (Seram).

Además de Oncología, otras especialidades que asociamos de forma habitual con estos procesos son Traumatología, Cardiología, Neumología y Neurología. «Nosotros utilizamos diversas fuentes de energía y las convertimos en imagen médica. Tratamos con ultrasonidos en ecografía; manejamos rayos X, tanto en radiología convencional como en mamografía; campos magnéticos en resonancia magnética, por ejemplo. Cada una de las modalidades tiene sus indicaciones tanto para diagnosticar como tratar», detalla Torregrosa, también jefa de Sección Abdomen Área Clínica de Imagen Hospital La Fe de Valencia. Siguiendo la misma tendencia que sus colegas los cirujanos, ya no hace falta diseccionar *in vivo* al paciente con el fin de extraer una muestra para estudiar los tejidos. Con técnicas mínimamente invasivas «los radiólogos somos capaces de realizar estos procesos», señala Torregrosa.

A la pregunta que ronda por cualquier cabeza, ya sea de pacientes o de población general, ante una prueba de este tipo y el impacto de la radiación necesaria para efectuarla, la presidenta de la Seram despeja dudas: «En el desarrollo tecnológico de las empresas van de la mano la seguridad y la precisión».

Esto es, una mayor nitidez de imagen no significa necesariamente una mayor exposición a la radiación durante más tiempo. Al contrario, subraya la radióloga de La Fe. «Son más rápidos, son más seguros. Pueden ajustar la cantidad de dosis necesarias, como en el caso del TAC. Y todo ello nos permite poder ver estructuras más pequeñas».

Sourabh Pagaria, vicepresidente ejecutivo y director por el sur de Europa de Siemens Healthineers, detalla a *Papel* cómo hoy se sientan las bases de la Radiología del futuro que vendrán de la mano de la inteligencia artificial y de la radiómica. «En el siglo XX pudimos ver el esqueleto. Con la llegada de la tomografía computerizada y las resonancias magnéticas, llegó el momento de ver estructuras orgánicas, incluso recrearlas en 3D».

El siguiente paso no solo pasa por la mejora de esas tecnologías, sino de dotar a la imagen de más funciones. «Podemos extraer de la imagen mucha más información que la simple visible al ojo humano», apunta Pagaria. Desde su compañía han diseñado toda una hoja de ruta para poner a disposición de los clínicos herramientas que cubran todas las esferas de la medicina del siglo XXI. «Desde elementos predictivos, que nos ayuden a evitar la enfermedad, a diagnosticar con más precisión y a tratar con menos efectos secundarios», añade.

Como apunta Pagaria no se trata de contar con avances aislados, sino combinables entre sí. «Hablamos de lo necesario que es en el cáncer de páncreas o de hígado, pero también en el de próstata... en todos aquellos tumores en los que generalmente se detecta tarde. Aquí, el análisis de imágenes es ciertamente muy útil, pero se vuelve mucho más interesante cuando podemos combinarlo con otros datos y otras fuentes. Aquí es cuando piensas en temas como la teranóstica o la radiogenómica».

Hoy no se puede abordar ningún futuro de nuestras vidas sin ver qué papel va a jugar la inteligencia artificial. En Medicina, en Radiología, no es una excepción. «Pero estamos solo en los primeros pasos. Primero tenemos que entrenarla. Enseñarla qué es lo que tiene que hacer, para qué la necesitamos», apunta a este medio Bernd Ohnesorge, presidente para Europa, Oriente Medio y África de Siemens Healthineers. De lo contrario, «estaríamos ante una herramienta estúpida», porque subraya que «la IA no va a diagnosticar ni tratar, será un instrumento más al

servicio del radiólogo para incrementar la precisión de sus decisiones». Tanto Pagaria como Ohnesorge apuntan a nuevos actores necesarios en la formación de estos *asistentes virtuales*: los ingenieros biomédicos. «Vamos a tener por delante el desafío de manejar mucha información sensible de salud. Tenemos que estar preparados para cumplir con los requisitos de seguridad y exigencia requeridos», precisa Ohnesorge.

Mientras los fabricantes forman a las máquinas, los médicos lo hacen en cómo poder extraer de ellas el máximo provecho. «Y también en validar su eficacia, del mismo modo que lo haríamos con un fármaco», puntualiza el responsable científico de la Seram, Josep Munuera.

Por ejemplo, antes de que la radiómica llegue a la día a día de la práctica clínica «tenemos que ver en qué situaciones se debe emplear», insiste Munuera.

«Debemos medir cómo se implanta y qué desafíos supone». Este nuevo ámbito del diagnóstico por imagen «abre un horizonte de nuevas oportunidades no invasivas para individualizar cada vez más los tratamientos de los pacientes con el fin de lograr la Medicina de precisión», comenta la

Acortar tiempos. La resolución de los estudios radiológicos se podrían tener en unas dos horas gracias a la aportación de los sistemas de procesamiento de datos que permiten herramientas como la IA

Inconvenientes. «Las mediciones deben seguir unos protocolos estrictos en todos los centros para poder establecer bien las comparativas en los ensayos clínicos que hagamos», insiste Josep Munuera

Renovación de equipos. Los fondos europeos han permitido a España renovar el parque tecnológico, «pero hay que tener una hoja de ruta para que no nos volvamos a quedar atrás», apunta Asunción Torregrosa

Necesidades no cubiertas. La Seram urge a una renovación de los programas de formación de su especialidad. «Las nuevas generaciones son nativas digitales y las nuevas herramientas no se contemplan»

médica y que solo es capaz de manifestarse si realizas procedimientos estadísticos, ya que desde el punto de vista del ojo y de la interpretación humana es muy, muy difícil llegar a ellos».

Medir la densidad de una lesión, su estructura, su volumen... No solo con las nuevas tecnologías se

pueden reconstruir las estructuras de los órganos, «sino porque somos capaces de provocar interpretaciones mediante algoritmos entrenados que nos den más detalles sobre lo que debemos tratar y cómo», comenta el responsable científico de la Seram.

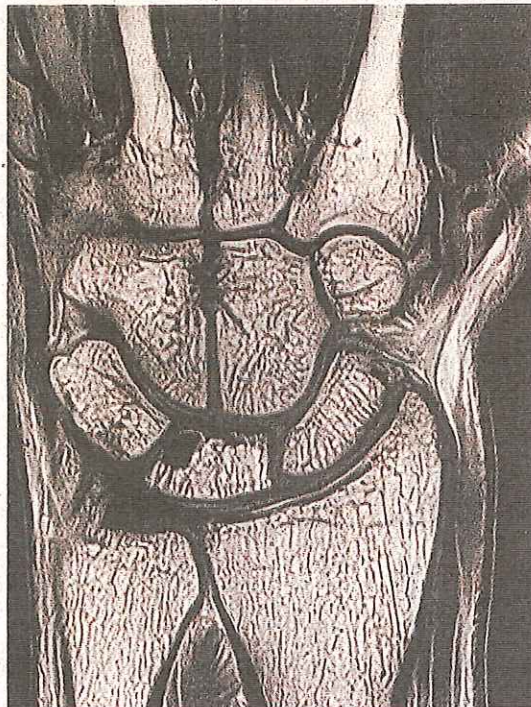
Si por la mente de alguno pasa la idea de que tras pasar unos minutos por una resonancia magnética o una tomografía computerizada, vaya a recibir un mensaje en el correo con el diagnóstico y el tratamiento a someterse, es mejor que desista. Sí, son muchos los avances, pero en Medicina la información es tan sensible que una máquina no está preparada para hacer las veces de médico. «Si hay más empresas que se dedican a la IA en Radiología, lo vemos en cada congreso que hay más presencia. Pero aún estamos lejos de una implementación total», defiende Torregrosa.

Y no será porque nuestro país vaya rezagado en este asunto. «Tenemos un gran nivel científico en Radiología», subraya la presidenta de la Seram. Afirmación que avalan la calidad y el número de investigaciones presentadas en la última cita de la especialidad en Viena, donde han ocupado la

primera posición. Halagos que también llegan desde las compañías de desarrollo de estas tecnologías. «España está entre los grandes países de la UE, está muy avanzada», destaca Ohnesorge, al tiempo que apunta la oportunidad de «aprovechar eso y hacer uso de las bases de datos existente en nuestro país, porque este tipo de repositorios en otros estados ni siquiera existen todavía en términos de infraestructura».

COLUMNA. Corte sagital de la espina dorsal completa obtenida solo en un minuto y 22 segundos

MUÑECA. Sobre estas líneas, un corte de las estructuras óseas vistas con total nitidez



presidenta de la Seram.

«Estamos verificando a nivel de investigación qué nos permite averiguar», explica Munuera. ¿Qué es lo que persiguen? «Lo que buscamos con la radiómica es encontrar información estadística que está dentro de la imagen

RESPIRACIÓN, MOVIMIENTO Y CONCIENCIA PARA SANAR

Cuerpo y mente. Xavier Sánchez, entrenador personal, apuesta por una visión holística de la salud que pasa por reconectar y 'acatar' las normas básicas de la naturaleza

Por Gema García Marcos Fotografía Carlos Onetti

Es de Bilbao, pero parece de otro planeta. No tiene televisión «por pura higiene mental». Cada mañana, arranca el día meditando y confiesa que, desde que ha eliminado el gluten de su dieta, le ha cambiado hasta el carácter (a mejor).

Frente a los apóstoles del *no pain, no gain* y el *impossible is nothing*, Xavier Sánchez, entrenador personal y fundador de XST, se focaliza en la respiración consciente, en la alineación postural y el movimiento suave, fluido y sin *épica*, basado en los patrones básicos de nuestros ancestros. «Abogo por una visión holística e integral de la salud, que no es más que entender cuáles son las reglas de la madre naturaleza para intentar vivir conforme a ellas».

Es como seguir las normas de un juego. «Todos los días, sale el sol y se pone. Y, al final, si nos adaptamos nuestro propio reloj interno al ciclo del día y la noche, comemos alimentos naturales, si nos movemos cada

día y, sobre todo, si dedicamos una atención plena a todo lo que hacemos, el cuerpo funciona».

Algo, aparentemente, sencillo pero que, en la práctica, no puede estar más alejado de nuestra forma de vida. «El ser humano arrastra una gran herida de base que es la desconexión con la naturaleza. Le damos la espalda cuando formamos parte de ella».

En este mundo tan polarizado, Sánchez apunta la cohabitación de dos tendencias contrapuestas.

«Mientras una parte de la sociedad tira con mucha fuerza hacia una vida más tecnológica, otra trata de volver, en cierta forma, a nuestros orígenes. Mi visión no se sitúa en ninguno de los dos polos, sino en un punto intermedio. La vida moderna tiene cosas excepcionales, pero creo que, dejar de lado esa existencia primigenia, nos está haciendo enfermar».

Su argumentación es irrefutable. «No podemos llevar una vida tan diferente a la que para la que estamos diseñados y luego pretender estar bien. Nuestro cuerpo no está diseñado para que nos pasemos más de ocho horas al día sentados; otra cosa es que lo hagamos. Ni tampoco estamos diseñados para vivir en un estado de alerta permanente».

Y, al final, esto lo que provoca es una devastadora reacción en cadena. «El hecho de que el ser humano se haya *acostumbrado* a vivir en una huida constante que va en contra de nuestra propia naturaleza y perjudica a funciones vitales como la respiración, la digestión o el descanso, que, obviamente, tampoco están diseñados para verse abocados a cumplir con su misión en un escenario de alerta permanente».

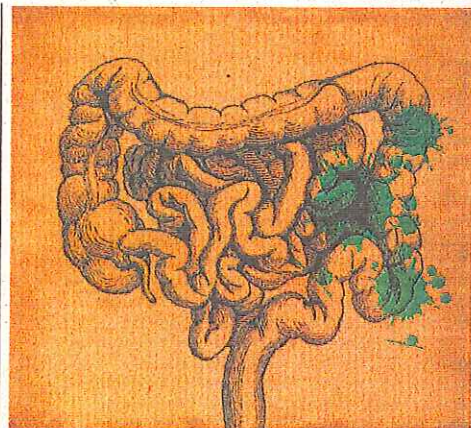
No tenemos término medio y, o no llegamos o nos pasamos tres pueblos, hasta en nuestras *hazañas* deportivas. «Esa inquietud del cuerpo proviene de la mente. Es un reflejo. Somos una sociedad que tiende a recrearse en el ayer y a *viajar* al mañana sin detenerse en el hoy. Nos *programan* así desde que somos pequeños y todo esto lo que genera es una desconexión total con el momento presente».

Por si fuera poco, «crecemos con la idea de que nunca somos lo suficientemente buenos. En lugar de dejarnos ser, de valorarnos por el simple hecho de existir, nos presionan con el en qué vamos a convertirnos. Esa es una herida que arrastramos durante toda la vida de adultos y que nos hace vivir en busca de una aceptación constante, de que nos quieran».

Pensamos, prosigue, que «si tenemos un buen sueldo, un coche caro o unos abdominales marcados, el grupo nos va a aceptar y no nos vamos a sentir solos. Pero, realmente, lo que nos hace sentir bien, es todo lo contrario; que la gente que nos rodea nos acepte y nos quiera por cómo somos, que no nos juzguen, que nos dejen ser nosotros mismos».

Escapar de esta insufrible hoguera de vanidades pasa, en su opinión, «por llevar a cabo un trabajo introspectivo que nos lleve a encontrar dentro de nosotros mismos el motor de nuestras acciones. Por cuidarnos, porque amamos nuestro cuerpo y nuestra salud».

Y, por supuesto, por dejar de dar la espalda a la naturaleza de una vez por todas. «Hasta en una gran ciudad como Madrid se puede vivir conforme a las leyes de la naturaleza. Solo hace falta una cosa: querer». No parece sencillo, la verdad.



BOTICARIA GARCÍA

DIVERTICULITIS: LAS 'BOLSITAS' EN EL INTESTINO

Aparato digestivo. Esos 'saquitos' abultados que a veces se forman en el intestino pueden inflamarse o infectarse y darnos problemas. Le contamos qué debe vigilar y cuándo debe pedir ayuda médica

Los divertículos son unas pequeñas bolsas, una especie de saquitos abultados que se forman en la pared interna del intestino. Son bolsas aparentemente inofensivas, pero cuando se inflaman o infectan se produce la diverticulitis.

¿Por qué aparecen? Nadie sabe exactamente por qué. Una hipótesis podría ser una dieta baja en fibra en la que como consecuencia aparece estreñimiento y heces duras. Sin embargo, también se han estudiado un sinfín de factores que pueden influir en que estos saquitos aparezcan. Entre ellos están la genética, la edad, la obesidad, inactividad física, dieta, tabaquismo...

¿Cuándo se complica la cosa? Cuando una de las bolsas se inflama y aparece un pequeño desgarró en el revestimiento del intestino puede causar una infección en ese lugar. Aquí es cuando aparece la llamada diverticulitis y empiezan los problemas.

¿Es frecuente? ¡Mucho más de lo que nos podría parecer! Se calcula que los divertículos colónicos aparecen en una de cada cinco personas en general, con un 70% en mayores de 80

años y un 30% en mayores de 60 años. En las personas en las que se hace un cribado de cáncer colorrectal aparecen en un 30%.

¿Cuáles son los síntomas de la diverticulitis?

Suelen aparecer síntomas como sensibilidad, generalmente en la parte inferior izquierda del abdomen; distensión o gases; fiebre y escalofríos; náuseas y vómitos; no sentir hambre y no comer, etc.

¿Cuándo deberíamos ir al médico?

Deberían hacer saltar las alarmas los síntomas de diverticulitis y además, si por un casual aparece sangre en las heces; fiebre por encima de 38 °C que no desaparece; náuseas, vómitos o escalofríos y dolor de espalda o abdominal repentino que empeora o es muy intenso.

¿Cuál es el pronóstico?

Para muchas personas un episodio de diverticulitis será una experiencia única, sin mayor importancia, pero también sabemos que otras personas tendrán más de un episodio de diverticulitis y pueden llegar a necesitar cirugía. En ocasiones se hace una cirugía y después una colonoscopia para comprobar que todo está en su sitio.



PROVINCIA



Una usuaria recoge la medicación semanal en la farmacia de Valdeavellano de Tera. ICAL.

El medio rural suma una asistencia más con las farmacias rurales

El servicio de adherencia terapéutica, financiado por la Diputación de Soria, persigue llegar en 2024 a 100 personas que necesitan optimizar el uso de la medicación

SORIA Los farmacéuticos de la provincia de Soria se han convertido en cinco años en un servicio asistencial para la población más envejecida. Ellos contribuyen, a través del proyecto de adherencia terapéutica, a que los más mayores del inhóspito medio rural soriano puedan permanecer en sus hogares y evitar ser institucionalizados o residir en otro lugar que nada tiene que ver con sus raíces.

Visitación Mateo Crespo acude como cada lunes a la farmacia de Valdeavellano de Tera para recoger las medicinas para su marido, un paciente crónico y polimedicado. La farmacia de la localidad, Elvira Sal del Río, le ha organizado en su estuche las pastillas que debe tomarse según

la pauta que le marca su médico. Los farmacéuticos del medio rural soriano han incorporado a sus labores el sistema personalizado de dosificación de medicamentos, según publica ICAL.

El Servicio de Adherencia Terapéutica está dirigido a pacientes dependientes del medio rural y está financiado por los Servicios Sociales de la Diputación, que trata de optimizar el uso de la medicación en los residentes más vulnerables del medio rural.

Elvira Sal del Río que es también vicepresidenta del Colegio de Farmacéuticos de Soria, detalla que el proyecto pionero, que arrancó en 2018, ha sido replicado en otras provincias de la Comunidad y se ha al-

zado con varios premios por su carácter innovador, social y asistencial.

Actualmente participan en el proyecto 22 de las 47 farmacias de la provincia, que han prestado el servicio a 77, 92 y 98 pacientes durante los años 2021, 2022 y 2023 respectivamente. Durante este año la previsión es llegar a cubrir las necesidades de 100 pacientes. La media de edad de los pacientes beneficiarios es de 85 años y el 38 por ciento de los casos tienen reconocido un grado de dependencia o discapacidad.

Sal del Río explicó que durante el primer año de presentación del servicio, se observó un descenso del 80 por ciento de los ingresos hospitalarios; duplicando los pacientes con conocimiento óptimo de su tratamiento y triplicando el grado de adherencia a los mismos, resultados que han ido reproduciéndose año tras año con cifras similares.

«La mayor parte de la población rural padece enfermedades crónicas, está envejecida y son pacientes polimedicados. Muchos de ellos cumplen mal adherencia terapéutica, es decir que el tratamiento no era el correcto, muchas veces se veía pues que no tomaban la medicación a la hora indicada o muchas veces se les olvidaba», relata.

El proyecto persigue que tomen bien la medicación, cuestión que



Laura Prieto, alcaldesa de Valdeavellano, y Elvira Sal del Río, farmacéutica de la localidad. ICAL.

da tranquilidad a los hijos que viven fuera; rebaja la cifra de ingresos en residencias; y permite que los más mayores sigan viviendo con calidad de vida en su pueblo de origen. La confusión a la hora de tomar los medicamentos es una tónica general en muchos casos, bien por padecer un deterioro cognitivo o porque son tantas pastillas las que deben ingerir que las tomas pueden llegar a ser caóticas.

El Servicio Profesional de Adherencia Terapéutica (SPD) está dirigido a aquellas personas con mayores dificultades en cuanto a la toma de su medicación, según explica la diputada del área de Servicios Sociales de la Diputación, Laura Prieto, quien detalla que el 80 por ciento de las personas mayores del medio rural no tienen un correcto acompañamiento familiar.

«Un 40 por ciento de los residen-

tes en el medio rural viven en localidades que no tiene oficina de farmacia o botiquín, donde el médico pasa consulta tres días a la semana o menos y la media de medicamentos por paciente puede superar los nueve fármacos. En muchas ocasiones son los agentes sociales (Ceas) los que derivan a los pacientes en las farmacias para su inclusión», indica.

En este escenario la percepción de la utilidad del proyecto es enorme para todos los agentes implicados, desde las farmacias participantes y los pacientes beneficiarios hasta el personal médico y los agentes sociales, que en muchos casos son los que derivan a los pacientes a las farmacias para su inclusión.

Los pacientes perciben un acompañamiento profesional más continuado, aumentando su seguridad y optimizando el uso de su medicación. Este soporte adicional puede ser el determinante para evitar la institucionalización de los pacientes, por lo que se puede considerar que la farmacia contribuye a la fijación de población y trabaja en la lucha por el gran problema de la despoblación que sufre las zonas rurales.

«Como farmacéuticos comunitarios, tenemos una gran responsabilidad desde nuestro puesto de trabajo. Somos el profesional sanitario más cercano y accesible para el paciente, y por competencias y funciones tenemos un papel relevante en el ciclo asistencial, pudiendo influir directamente en la percepción, conocimientos y habilidades de los pacientes con respecto a sus patologías y tratamiento», subraya la farmacéutica.

Tener un protocolo de trabajo y planes de actuación definidos para la elaboración de los SPD facilitan en gran medida su aplicación e incorporación de esta forma de trabajar en la práctica habitual de las farmacias, ayudando en la detección, valoración y seguimiento de pacientes con problemas de cumplimiento terapéutico.

«El medicamento menos eficaz es aquel que no se toma y solo un paciente implicado y bien informado será aquel que tome la medicación prescrita en la dosis, el momento y el modo correcto. Por ello, el trabajo del farmacéutico para que el paciente se haga consciente de su enfermedad y de la importancia de cumplir su tratamiento es fundamental», precisa para agregar que el único sanitario que está presente de forma permanente en la vida de los vecinos del medio rural son los farmacéuticos. El proyecto obtuvo una valoración de nueve sobre diez en una encuesta de satisfacción realizada entre los pacientes beneficiarios. El Colegio de Farmacéuticos y la Diputación estudian la posibilidad de brindar la posibilidad de participar a los ayuntamientos en este proyecto para lograr incorporar a la mayor población residente del medio rural.

La pionera unidad del dolor de referencia en la región atiende a 4.000 pacientes

El modelo empezó en Valladolid y se ha implantado en Burgos y Palencia, pero además es referencia en España y suscita el interés fuera del país

VALLADOLID La Consejería de Sanidad de la Junta puso en marcha hace cinco años en Valladolid una unidad que ha ayudado a más de 4.000 personas a que el dolor crónico «deje de ser protagonista» de sus vidas a través de un programa transversal y pionero que dura hasta 16 semanas y está basado en la «evidencia científica». «Aquí tratamos personas, no tratamos etiquetas diagnósticas», explica el coordinador de la Unidad de Estrategias de Afrontamiento Activo para el Dolor, Federico Montero Cuadrado, que recuerda que la génesis de este servicio está en un proyecto de investigación que arrancó hace «trece años» en la Universidad de Valladolid al alimón entre el mencionado Montero Cuadrado y Miguel Ángel Galán, fisioterapeutas y profesores de la institución académica.

El modelo de la Unidad de Afrontamiento Activo del Dolor que Sacyl inició en Valladolid se ha extendido por varias provincias de la Comunidad y se ha importado al resto del país y del mundo por su «carácter pionero, éxitos en sus programas, experiencia y organización», informa lcal.

Montero Cuadrado explica que la de Valladolid actúa como unidad de referencia en la Comunidad y que en la actualidad hay dos servicios en Palencia y Burgos y para el próximo año, tal y como recoge el proyecto de presupuestos de la Comunidad para 2024, se extenderá a otras tres provincias. En este sentido, Montero Cuadrado ha querido agradecer «el impulso y respaldo» que el actual consejero de Sanidad, Alejandro Vázquez, está dando al servicio.

«En Atención Primaria veíamos muchos pacientes con dolor musculoesquelético que venían todos los años dos o tres veces a tratamiento, que mejoraban poco o no lo hacían. Tuvimos la suerte de poder hacer formación internacional con australianos, belgas, ingleses y americanos y vimos que allí el abordaje era diferente», recuerda.

Al respecto, explica que existía la idea de que en el dolor crónico tenía que haber una «lesión en los tejidos», pero la neurociencia, «que ha avanzado mucho», ha demostrado «que cuanto más dura un dolor, más tiene que ver con alteraciones funcionales y estructurales del sistema nervioso central y menos tiene que ver con patología musculoesquelética». En este sentido, el responsable de la unidad ahonda en que hay alteraciones también del sistema inmune, del sistema nervioso vegetativo, que influyen en la estabilización del dolor crónico. «Hoy en día la neurociencia ha demostrado que es mucho más complejo y que para mejorar el dolor no solo tenemos que tratar las lesiones físicas, el movimiento o la intensidad del dolor, sino que tenemos que hacer un abordaje integral y biopsicosocial de la persona con todos los elementos que pueden repercutir en el dolor. Y es lo que hacemos aquí en la unidad», argumenta.

Montero Cuadrado subraya que en la unidad se tratan personas, «no etiquetas diagnósticas» y siempre «desde un punto de vista basado en la evidencia científica». «En los últimos años se recomiendan en las guías de práctica clínica de tratamiento del

dolor musculoesquelético, enfoques activos de tratamiento, donde dejemos fuera el modelo paternalista en el que los sanitarios deciden qué tratamiento ponen, para que sea el paciente el que conozca qué es lo que verdaderamente le está pasando y participe. Es, lo que se llama una medicina centrada en el paciente», continúa. El movimiento, la actividad, cobra protagonismo en detrimento del fármaco.

Enfoques que van de la mano siempre de la «investigación» para implementarlos de la manera «más rápida» posible en la práctica clínica asistencial en pacientes con un perfil diverso pero un nexo en un común, en dolor crónico.

El modelo se sigue con interés desde fuera de la autonomía. Solo el pasado año pasaron por sus instalaciones 37 profesionales de todo el país para empaparse de la metodología que desarrolla el servicio castellanoleonés. «A día de hoy ya tenemos unas 46 peticiones de distintos profesionales, médicos, enfermeras, fisioterapeutas, psicólogos, psiquiatras que van a rotar aquí», ha señalado.

Montero Cuadrado detalla que el modelo, del que es pionero Castilla y León, se ha implantado también en el País Vasco, en el Osakidetza de Vitoria.

Estas estrategias también han despertado la curiosidad investigadora en el resto del mundo, sobre todo en Sudamérica donde países como Uruguay, Brasil, Perú ya se han puesto en contacto con la unidad de Valladolid «para implementar este tipo de herramientas».

HERALDO-DIARIO DE SORIA. Martes 12 de marzo 2024

Sanidad externaliza 380 operaciones de traumatología y oftalmología en Soria

La Junta publica la licitación por más de 664.000 euros

SORIA La Junta de Castilla y León, a través de la Gerencia de Asistencia Sanitaria de Soria, publica la licitación de dos expedientes de contratación relativos a la realización de 130 procedimientos quirúrgicos de traumatología y 250 procedimientos quirúrgicos de oftalmología (extracción de cataratas), en ambos casos para pacientes con derecho a prestación sanitaria pública en el Área de Salud de Soria.

Como complementarios de la actividad realizada por los servicios hospitalarios de referencia y con el fin de conseguir la mejora y estabilización de las listas de espera quirúrgicas, la Gerencia de Asistencia Sanitaria de Soria ha procedido a la

licitación de sendos expedientes, señalan desde la Junta de Castilla y León, en un procedimiento que es habitual al objeto de reducir la demora.

En este caso se trata de un importe global de 664.350 euros, de los que 486.850 euros se destinan a traumatología, y 177.500 euros para las operaciones de oftalmología. El plazo de recepción de ofertas finaliza el día 26 de marzo de 2024. Las últimas adjudicaciones de este tipo se realizaron al Hospital Latorre de Soria, así como a la clínica Moncloa de Madrid.

En ambos expedientes de traumatología y oftalmología se ha previsto una duración del contrato de siete meses a partir de la adjudicación,

que previsiblemente sería el 1 de mayo de 2024. La contratación se realizará con entidades, empresas o profesionales ajenos al sistema público de Salud de Castilla y León que acrediten el cumplimiento de los requisitos mínimos de solvencia económica, financiera y técnica o profesional exigidos por la normativa vigente.

Por lo que se refiere a los 120 procedimientos quirúrgicos del Servicio de Traumatología, en el expediente de contratación se han previsto cinco artroscopias de hombro, 15 artroscopias diagnósticas o terapéuticas de rodilla, 40 intervenciones de sustitución total de cadera con prótesis y 70 de sustitución total de rodilla con prótesis.

La revista diaria de EL MUNDO. Martes, 12 de marzo 2024

PAPÉL

ALBERTO,
OPERADO A
CORAZÓN ABIERTO
DE BEBÉ,

DE NIÑO,

DE ADOLESCENTE,

DE JOVEN

Y DE ADULTO

Fue intervenido a vida o muerte a los dos meses, a los cuatro años, a los 13, a los 28 y a los 47. Hoy atiende a pacientes con insuficiencia cardíaca: "Mis padres llegaron a vender dos veces su casa para ser operado en EEUU"

Por Pedro Simón (torreón de Ardoz)
Fotografía de Alberto Di Loli

PAPEL | EN PORTADA

Por Pedro Simón (Torrejón de Ardoz, Madrid)

Si les enseñara el pecho, comprobarían los zarpazos de oso de las cinco cirugías. Si les enseñara el álbum personal, verían las fotos de las veces que *in extremis* resucitó. Si les enseñara lo que él aprendió estando a punto de morir, sabrían lo que son capaces de hacer unos padres—los suyos, claro—por salvar a un hijo.

Se llama Alberto López de Guzmán, es médico internista en el Hospital de Torrejón de Ardoz (Madrid), hoy atiende insuficiencias cardíacas y es una anomalía estadística: el 90% de los niños que entonces nacían con su problema de corazón moría antes de cumplir los tres años. Es una anomalía estadística y sobre todo es una hermosa noticia: el 90% de los que nacen ahora en España con esa misma patología sale adelante.

En el pecho de Alberto caben un corazón imbatible, un paciente agradecido y cinco vueltas de tuerca.

La biografía de aquel bebé que es operado de urgencia a los dos meses de nacer. La del niño de cuatro años que luego es intervenido de lo mismo a vida o muerte. La del adolescente que después tiene que beber del amargo cáliz del quirófano a los 13. La del joven médico recién ennoviado que más tarde tiene que volver a pasar por una cirugía extrema a los 28. La del padre que en 2023 es ingresado a sus 47 para su quinto combate bajo los focos y a corazón abierto.

Si con la vida de Forrest Gump se repasaba la historia de Estados Unidos de los años 60, sin salir del tórax de Alberto López de Guzmán se podría hacer lo mismo con la evolución en el tratamiento de las cardiopatías congénitas en España en el último medio siglo.

Por ejemplo. La historia de unos padres—ingeniero y enfermera—que «vendieron su casa en dos ocasiones» solo para que le «salvaran la vida» a su hijo operándolo en Estados Unidos, porque aquí casi todos se morían.

Por ejemplo. La historia de este paciente que, siendo ya mayor de edad, seguía acudiendo a la unidad de cardiopatías congénitas infantiles porque de adulto no existían. Un poco como ese niño que crece de golpe y al que le quedan los pantalones pesqueros. «Al verme allí, sin afeitarse, me preguntaban que dónde estaba mi hijo. Yo les decía que el enfermo era yo...».

Por ejemplo. La historia de un enfermo que—ya sí—ha sido operado en España porque este es el mejor del mundo para seguir vivo.

(...)

«Nada más nacer, a las 24 horas, mi abuelo ginecólogo dio la voz de alarma al verme cianótico [azulado]. Me ingresaron de urgencia en La Paz. Me diagnosticaron

“Tenía 13 años y mucho miedo. La noche antes no dormí. Al regresar a España, estuve llorando un mes”

“Nuestra discapacidad no se ve, no vamos en silla de ruedas, pero necesitamos un trato diferencial”

ron una Tetralogía de Fallot extrema, así se llamaba antes. Esto es, una atresia pulmonar con comunicación interventricular: tienes cerrada la salida del ventrículo derecho, con lo que toda la sangre se va al izquierdo y el corazón no se oxigena. Para ser operado, tenía que ganar peso. Lo hicieron a los dos meses. Así vine al mundo. Con algo de lo que en España se moría el 90% de los niños antes de los tres años».

El primer recuerdo es el de un crío muy débil que ahora nos evoca la imagen de uno de esos pájaros encadenados que se caen del nido antes de tiempo y por el que nadie da un duro.



«Me acuerdo de que apenas comía ni dormía del ahogo, se me necrosó la cabeza del fémur al no recibir suficiente sangre [enfermedad de Perthes], comencé a caminar tarde... Lo normal es que, en los años 80, los nacidos en España con mi dolencia murieran en nuestra sanidad... Entonces mis padres hicieron un esfuerzo enorme: vendieron su casa para que pudiesen operarme en Estados Unidos».

Lugar: Clínica Mayo. Ubicación: Rochester, Minnesota. Duración de la operación: 13 horas. Tiempo de estancia: 10 días. Precio: lo que cuesta una casa. Una escena: la que cuenta el niño. «Aquel viaje fue como ir a la Luna. Volví a la vida. Hay una imagen que lo dice todo: aquel día, en el aeropuerto de Madrid, nada más aterrizar, a mis cuatro años, fue la primera vez que mi abuela me vio correr».

(...)

A nuestro Forrest le acababan de operar con éxito en 1980 y—al igual que el protagonista de Zemeckis—estrenaba su segunda prótesis ortopédica. Después de llevar un corsé para la cadera, ahora calzaba unos zapatos tipo Frankenstein. Imagínenlo corriendo como si no se acabaran las calles.

No puede olvidar el comienzo de una pasión: la del fútbol. No puede olvidar el sonido de cuando golpeó el balón a su regreso al recreo: un zambombazo lleno de fuerza que se fue al poste. No puede olvidar sus paradas como guardameta del colegio Nuestra Señora del Recuerdo: «Mis padres no me sobreprotegeron nada. No me aislaron,

querían que hiciera deporte». No puede olvidar que, en la revisión de los 13 años, supo que los niños como él también podían morir.

«Fue en una revisión. El cardiólogo vio que se me había cerrado el conducto valvulado. Así que me tuvieron que llevar a Estados Unidos de nuevo. Me sacaron de mi entorno. Era consciente de que iba a ser a corazón abierto... La noche anterior no pude dormir, me la pasé escuchando a los Beatles. Tenía mucho miedo. No paraba de pensar en lo feliz que era, y en que aquello iba en serio... Después, al regresar, estuve un mes sin parar de llorar».

Una cosa tuvo clara entonces: él estudiaría Medicina.

Sus padres—que se habían rehecho con mucho esfuerzo—habían vuelto a venderlo todo por segunda vez para hacer posible esta historia.

(...)

El cronograma vital de Alberto bien podría proyectarse como un PowerPoint en una de esas charlas motivacionales que no solo explican a un sujeto, sino la evolución de un país: la que tiene que ver con la sanidad pública y, más concretamente, con el tratamiento de las cardiopatías congénitas. Viajemos al pasado durante un párrafo.

Para que se hagan una idea, su primer cateterismo fue grabado en una película Super 8. Se hizo en una época en la que en España no había ecocardiogramas ni ecografía fetal. Si con cuatro años le pusieron una válvula aórtica de cerdo y una vena yugular de vaca, con 13 fue tejido de cadáver humano y desde

los 28 ya lleva un tubo de dacrón (material sintético). La primera unidad de cardiopatía congénita para adultos no se creó en España hasta 2002, cuando Alberto tenía ya... ¡27 años!

La cuarta operación fue por entonces. Él hacía el MIR en el Hospital Príncipe de Asturias de Alcalá de Henares, donde realizaba guardias de 24 horas como si su patología no fuera con él y donde se echó una novia enfermera que acabaría siendo su pareja. Sería la última vez que tendría que irse a Estados Unidos.

Lo que hacen con su corazón bien lo sabe él, que aunque no alcanzó la nota para ser cardiólogo, atiende insuficiencias cardíacas como internista. «Me bajan la temperatura a 20 grados para que no haya mucho metabolismo celular. Paro mi corazón no más de tres horas y me conectan a una máquina de circulación extracorpórea. Me operan».

Y luego termina de contar y se recorre el pecho con los dedos.

El chico que odiaba ir a la playa creció escuchando en la facultad al doctor José María Oliver Ruiz (pionero en la cardiopatía congénita en España), quien le hizo ver a ese alumno que ya había sido operado cuatro veces que tenía una «responsabilidad» como paciente. La de «dar testimonio». La de cuidarse. La de decirle al mundo que él seguía vivo. La de abrir la boca después de abierto el corazón.

«Un niño con una cardiopatía congénita llega a adulto y es un nuevo elemento en la vida laboral.

CIENCIA PAPEL

El problema es que no tenemos una discapacidad visible [él solo tiene reconocido el 33%], no vamos en silla de ruedas, no tenemos un problema cognitivo ni de movilidad... Pero estos pacientes necesitan una adaptación en el puesto de trabajo y trato diferencial».

«Cada vez que me ha tocado una operación, me he reinventado. Con cuatro años, volví a ser un niño. Con 13, tuve que dejar el fútbol, pero decidí no aislarme. Con 28, regresé de la operación y me fui a vivir con mi nueva pareja. Ahora que he sido operado, ves a tu hijo antes de entrar a quirófano y eso lo cambia todo».

(...)

Alberto sabe que sus operaciones han ido bien —cuenta— porque ser un enfermo del Atlético de Madrid es lo que tiene: haces una prueba de esfuerzo cada semana.

El médico internista que hoy atiende las insuficiencias cardíacas de los demás, el paciente que ha sido operado cinco veces, ese niño rescatado de la muerte gracias a que sus padres lo vendieron todo, ese tipo con un tórax que es como si Freddy Krueger se hubiese ensañado con él; ese hombre, decíamos, viajó con su familia a las finales de Lisboa y Milán, de donde no solo salió ileso tras las derrotas, sino más trasfundido de aquello que ya corría por sus venas. «El lema del club es coraje y corazón, que es el lema de mi vida».

La última de las operaciones fue en enero de 2023 y la llevó a cabo el doctor Ángel Aroca en La Paz. Porque han pasado 48 años desde que Alberto nació, y un hospital público de Madrid —dicen las tasas de mortalidad en cirugía cardíaca— no tiene nada que envidiar a uno privado de Minnesota.

Esta vez el problema estaba en el lado izquierdo: una insuficiencia aórtica severa. «Mi cardiopatía evoluciona así. Antes no se sabía porque se morían los pacientes». En la víspera de irse al hospital, habló con su hijo de 14 años sin dramatizar, le volvió a enseñar las cicatrices, las recorrieron una a una como si formaran parte de una constelación en una noche despejada.

En la despedida con su hijo adolescente hay una cábala: Alberto padre nació en la Noche buena de 1975, el mismo día y a la misma hora en que Queen (el grupo favorito de Alberto hijo) presentaba su *Bohemian Rhapsody* en el programa de Navidad de la BBC. Así que el paciente que entraba a jugar su quinta final lo tuvo claro...

«Antes de irme al hospital para operarme, le quise regalar aquel DVD del miniconcierto, que se titula *A Night at the Odeon*... No le dije el motivo de ese regalo, pero lo hice para que, en el caso de que yo muriese, siempre nos pudiésemos encontrar él y yo, allí, los dos, escuchando buena música».

Alberto, 13 años, con el mexicano Francisco Puga, quien le operó en la Clínica Mayo.

LA CIENCIA SE CUELA EN LA CONVERSACIÓN COTIDIANA DEL 41% DE LOS ESPAÑOLES

Estudio de la FBBVA. El interés por los temas científicos alcanza el 5,9 sobre 10, en la media europea y ligeramente por debajo de EEUU. La "crisis de posverdad" no daña estos datos

Por Ricardo F. Colmenero

Los españoles nos hemos puesto a hablar de ciencia. Un 41% afirma haber introducido los temas científicos con bastante o mucha frecuencia en sus conversaciones cotidianas. Una cifra que está cercana a la media europea (el 44%) y por debajo del 51% de los estadounidenses.

De acuerdo con el Estudio de Cultura Científica 2024, realizado en 18 países por el Departamento de Estudios Sociales y Opinión Pública de la Fundación BBVA, una amplia mayoría de encuestados cree que la ciencia nos ayudara a superar el cáncer, a envejecer con buena salud, a encontrar energías limpias y a sacarnos de pandemias como la del Covid. Aunque sobre esto último, los españoles, por ejemplo, somos mucho más optimistas que los estadounidenses, el 72% frente a apenas el 61%. En lo que no somos muy poco o casi nada optimistas es en que la ciencia encuentre una solución a problemas como la pobreza, la desigualdad o las guerras.

«En un periodo en el que se debate de manera recurrente sobre la amenaza de la llamada

aciertos, o los turcos, que se quedaron por debajo».

Resulta curioso que, a pesar de la confianza en la ciencia, la mayoría no tiene tan claro si los cambios en la naturaleza llevados a cabo mediante la ciencia y la tecnología están empeorando las cosas. Hay cierto acuerdo, eso sí, en torno a la idea de que la tecnología hace cambiar nuestro modo de vida con excesiva rapidez.

Uno de los aspectos más llamativos de la encuesta fue la hora de valorar el papel de la religión en el avance científico. Minorías significativas de los países de Europa del Este y de Estados Unidos, y mayorías en el caso de Israel y Turquía, creen que los seres humanos fueron creados por Dios más o menos con su forma actual. En España lo cree el 13%. Mientras amplias mayorías en Europa occidental creen que los seres humanos evolucionaron a partir de especies animales anteriores.

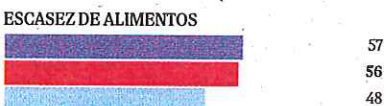
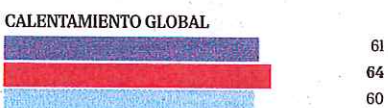
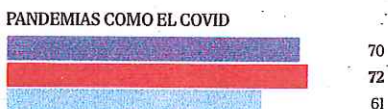
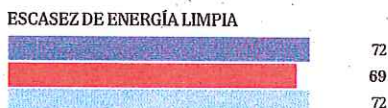
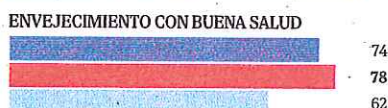
Aun así, el acuerdo es mayoritario respecto a que los científicos no se dejan influir por la religión, excepto en Turquía. En España, por ejemplo, somos más de que existe cierta influencia de empresas y políticos.

Los resultados del estudio indican que la cultura científica ha permeado, y actúa como un GPS mental ampliamente compartido. De o a

10, el grado de interés por los temas científicos es del 6,1 en los estadounidenses, y en Europa y en España del 5,9. Mientras el interés informativo es del 5,6 en EEUU, del 5,4 en Europa y del 5,1 en España. «En un contexto en el que algunas élites a ambos lados del Atlántico cuestionan la veracidad de la evidencia científica, y los medios dedican atención a una supuesta crisis de la racionalidad en el presente, la mayoría de los ciudadanos percibe claramente el papel central de la ciencia como la fuente más fiable de conocimiento (...) No se percibe un

¿EN QUÉ MEDIDA CREE QUE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA PUEDEN RESOLVER LOS SIGUIENTES PROBLEMAS?

Estudio de Cultura Científica 2024 de la Fundación BBVA en 18 países.



FUENTE: BBVA.

EL MUNDO

irracionalismo o relativismo rampante en las sociedades analizadas, pese a la desorbitada atención en el espacio informativo a la posverdad», sentencian desde la Fundación.

La ideología también presenta una pauta diferente según sociedades. En España e Israel se observa un nivel ligeramente mayor de cercanía, conocimiento y expectativas hacia la ciencia entre quienes se declaran de izquierdas que entre quienes se declaran de derechas. Mientras que en la media europea o en EEUU la ideología no tenía un impacto relevante.

> PERSONAJES ÚNICOS / SERGIO MAROTO IZQUIERDO



Forma parte del grupo i+HeALTH de la UEMC, donde trabaja en el estudio epidemiológico de la actividad física y la salud y el análisis de los nuevos métodos de entrenamiento / Lamenta que la investigación en I+D en Castilla y León sea «insuficiente» comparada con la media europea, lo que «limita la capacidad de innovación de la Comunidad». Por **E. Lera**

El investigador con el que moverte mejor

Sergio Maroto Izquierdo descubrió el deporte en casa, pero se enamoró de él en el colegio Marina Escobar y en el Instituto Julián Marías del barrio de Parquesol, en Valladolid. Por ello su futuro en la universidad tenía que estar unido al grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en la Universidad Europea Miguel de Cervantes (UEMC). Allí, aparte de amigos, descubrió mentores que le abrieron las puertas de sus estudios y laboratorios para sumergirse en las ciencias del deporte. De su mano conoció lo que era innovar y decidió que él sería uno más.

En esa búsqueda hacia la innovación y la excelencia que veía en sus profesores se encontró en el último año de carrera haciendo el prácticum en el extinto Balonmano Valladolid. Esta se convirtió en su primera experiencia profesional y en un punto de inflexión en su trayectoria. ¿Por qué? En ese aprendizaje continuo apareció Nacho González, entrenador del equipo, con el que empezó a trabajar como preparador físico en el Balonmano Atlético Valladolid. Esa labor la compaginó con el máster en Innovación e Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad de León.

«Esa fue la combinación perfecta para empezar mi carrera científica: un máster que me permitía profundizar en las ciencias del deporte y un equipo profesional donde aplicar todo lo que aprendía», apunta. De esa combinación nació su primer artículo científico, donde este vallisoletano comparó los efectos del entrenamiento de fuerza tradicional con los inducidos por una tecnología alternativa no dependiente de la gravedad que hasta ese momento solo había sido usada por astronautas.

En esta línea, comenta que no eligió León por casualidad, optó por esta ciudad, ya que allí está uno de los laboratorios de Fisiología del Ejercicio más importantes de España, dirigido por el profesor José Antonio de Paz. En 2015 enlazó el fin del posgrado con su primer contrato universitario, una ayuda predoctoral con la que compaginó su tesis con la docencia. El aprendizaje ha formado parte de su día a día, así que en 2018 se fue a una de las mejores universidades del mundo



Sergio Maroto Izquierdo, profesor e investigador de la UEMC, con una de sus pacientes. EL MUNDO

según el ranking de Shanghai, la Edith Cowan University, en Australia. «Fue la experiencia más enriquecedora de mi carrera por lo aprendido, lo vivido y lo logrado». Al volver defendió su tesis doctoral y regresó a casa como profesor.

Maroto Izquierdo está inmerso en dos proyectos que combinan sus dos pasiones: la investigación y el entrenamiento. Por un lado, forma parte del grupo estratégico de investigación i+HeALTH de la UEMC, dedicado al estudio epidemiológico de la actividad física y la salud y al análisis de los efectos de nuevos métodos de entrenamiento sobre la salud en diferentes poblaciones especiales. En la actualidad trabajan en distintas líneas de investigación que analizan los efectos del ejercicio físico en personas con cáncer, mujeres embarazadas, pacientes con patologías neurológicas como Alzheimer o esclerosis múltiple, niños con discapacidad y personas de la tercera edad.

Uno de los descubrimientos más recientes de este equipo, según re-

lata, es que el entrenamiento de fuerza ha demostrado tener un potente efecto protector ante la neurodegeneración que sufren personas con esclerosis múltiple, además de aumentar la masa muscular, la fuerza, el equilibrio y la capacidad funcional de estos enfermos. «El objetivo del grupo es desarrollar conocimiento en materia de prescripción de ejercicio físico en poblaciones especiales, posicionando al entrenamiento como la principal terapia no farmacológica para mejorar el estado de salud y el bienestar de nuestra sociedad».

El otro gran proyecto de este vallisoletano es el que tiene con Nacho González desde 2016. En este punto, comenta que cuenta con, por un lado, Proporción A, «un centro de entrenamiento personal único en Castilla y León» que nació para poner las ciencias del deporte al servicio del entrenamiento. «Es un concepto muy innovador, en el que ejercicios, profesionales y medios avanzados se combinan en un método de trabajo basado en la

evidencia científica, donde la fuerza es la protagonista para acercar la forma de trabajar del deporte de más alto rendimiento a cualquier población, con independencia de su edad, sexo o estado de salud», detalla.

Y, por otro lado, Proporción A Fisioterapia, un concepto muy alejado de la fisioterapia tradicional y también bajo el método científico, donde realizan valoraciones y tratamientos avanzados que abarcan desde las técnicas más punteras de la fisioterapia hasta la prescripción individualizada de programas de ejercicio terapéutico para ofrecer un servicio integral e innovador, que no se queda en la camilla, sino que va mucho más allá.

En su opinión, la investigación y la innovación son fundamentales para el desarrollo económico y social de cualquier Comunidad o país. En el caso de Castilla y León, la situación es «compleja» y presenta tanto oportunidades como desafíos. «Cuenta con una sólida red de universidades y centros de

investigación que son referentes en varias áreas del conocimiento, también tenemos una buena cooperación entre universidad y empresas», señala Sergio Maroto Izquierdo, quien lamenta que exista una menor inversión que en otras regiones, lo que provoca fuga de talento debido a la falta de oportunidades laborales en sectores de alta especialización. «La inversión en I+D, aunque ha crecido, sigue siendo insuficiente comparada con la media europea, lo que limita el desarrollo de proyectos de investigación y, por tanto, la capacidad de innovación», apostilla.

En esta línea, considera que las administraciones públicas juegan un papel crucial en la promoción de la investigación y el desarrollo. Es verdad, reconoce, que en Castilla y León existen numerosas acciones encaminadas a fomentar la innovación que se traducen en subvenciones que proporcionan fondos directos para proyectos de investigación y desarrollo tecnológico e innovación, en especial en áreas estratégicas como puede ser el turismo, el desarrollo tecnológico, el medio rural o el sector agroalimentario, sin embargo, otras áreas como la salud no cuentan con el mismo apoyo.

También es cierto, dice, que la Comunidad puede presumir de haber desarrollado infraestructura importante a nivel científico, sobre todo en forma de parques tecnológicos y centros de investigación, promoviendo así la transferencia de conocimiento y tecnología. «Para ser punteros aún nos falta recorrido, y creo que algunas iniciativas que aplican otras comunidades pueden ser interesantes, como invertir en programas de formación y becas para investigadores y científicos, así como en iniciativas para atraer y retener talento en la región; ofrecer incentivos fiscales y apoyo a startups y empresas que invierten en I+D para estimular la innovación en el tejido empresarial; fomentar y facilitar la participación en proyectos de investigación a nivel europeo e internacional, aumentando de esta forma la visibilidad y el impacto de la investigación realizada en Castilla y León; o promover la cultura científica y la importancia de la investigación e innovación entre la población», concluye el profesor e investigador vallisoletano.

NÚMERO 6, 8
MARTES 12 DE MARZO DE 2020
innovadores.cyl.leon.es

INNOVADORES CASTILLA Y LEÓN

> Síguenos en

 **Diario de Valladolid**



@DiarioCylMundo

www.diariocastillaleon.es / www.diariodevalladolid.es

> **LEÓN**

El profesor Alejandro Gómez Pazo participa en una investigación en la Antártida

PÁGINA 4

> **VALLADOLID**

Itacyl crea un snack de alto valor nutricional a partir de subproductos de fruta

PÁGINA 6

> **PERSONAJE ÚNICO**

Sergio Maroto Izquierdo, el investigador con el que moverte más y mejor

PÁGINA 8



Tener una regla abundante, ¿es normal?

Investigadores del IBSAL y el Complejo Asistencial de Salamanca trabajan para detectar trastornos hemorrágicos hereditarios en mujeres con sangrado menstrual abundante y mejorar su calidad de vida / De las 80 pacientes evaluadas por el momento, con una edad media de 28 años, un 30% ha sido diagnosticada de alguna alteración

PÁGINAS 2 Y 3

> SALAMANCA

Lo que tu menstruación abundante esconde

Investigadores salmantinos trabajan para detectar trastornos hemorrágicos hereditarios en mujeres con sangrado menstrual abundante y mejorar su calidad de vida. Por **É. Lera**

Dolor, tristeza, hinchazón, cansancio, enfado, cefaleas... La menstruación se manifiesta de muchas formas. De hecho, hay mujeres para las que pasa desapercibida. Lo evidente es que produce procesos fisiológicos que trastocan la vida todos los meses. Sin embargo, lo que rodea a la regla sigue siendo poco investigado. En ocasiones se atribuye a la genética e, incluso, se pasa por alto.

¿Por qué pensar que sangrar de manera abundante es normal? Un equipo formado por personal del Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL) y de los servicios de Hematología y Ginecología del Complejo Asistencial Universitario (CAUSA) lidera un proyecto pionero a nivel nacional para un mejor abordaje de pacientes con esta pérdida de sangre excesiva, con el objetivo de detectar si existe algún trastorno hemorrágico hereditario asociado, altamente infradiagnosticados, y mejorar su calidad de vida.

En este sentido, el doctor e investigador José Ramón González Porras explica que el sangrado menstrual abundante (SMA) es común en mujeres, sobre todo adolescentes, y un motivo frecuente de consulta. Se estima que afecta al 40% de las que están en edad fértil. De hecho, en un estudio que han realizado a estudiantes de Medicina se ha identificado que, al menos, un 48% de las participantes podría sufrir esta condición.

No obstante, considera que está infradiagnosticado. Es más, en una

investigación hecha en España se refleja que menos de la mitad de las pacientes que presentan sangrado menstrual abundante acude a la consulta por iniciativa propia, al asumir su patrón de sangrado como normal. En esta línea, expone que es importante destacar que se entiende por sangrado menstrual abundante, aquel que dura más de siete días, se tiene que usar dos tipos de producto de higiene menstrual a la vez o se cambian cada dos horas, o conlleva la eliminación de coágulos (mayores a una moneda de un euro). Además, puede provocar anemia, hierro bajo y fatiga, conllevando un déficit en la calidad de vida de la paciente. Se manifiesta en ausencias académicas o laborales, limitaciones en la actividad física y necesidad de periodos prolongados de descanso.

Entre las causas más frecuentes de este tipo de cuadro clínico están la disfunción ovulatoria (o alteración hormonal), la presencia de un pólipo o mioma y la adenomiosis, que se produce cuando el tejido que normalmente recubre el útero se desarrolla en la pared muscular, entre otras causas orgánicas. Es verdad, lamenta que en un número importante de pacientes no se consigue identificar el motivo de ese sangrado menstrual abundante.

Otro punto importante, añade la ginecóloga e investigadora Tatiana Costas Rodríguez, es que cada vez se tiene más conciencia de que las alteraciones hemorrágicas hereditarias

podrían tener un papel importante en el SMA, sobre todo, en el grupo donde una exploración ginecológica y una ecografía no detecta la causa. «El diagnóstico correcto de estos defectos es fundamental para asegurar un tratamiento apropiado».

La enfermedad hemorrágica hereditaria más frecuente en el sangrado menstrual abundante es la enfermedad de Von Willebrand. Sin embargo, la causa hematológica de este problema a menudo no se investiga de forma rutinaria y puede conducir a una actitud terapéutica más agresiva o intervencionista. Por tanto, expone que la verdadera frecuencia de una enfermedad hematológica que explique el SMA sigue siendo desconocida debido a la falta de estudios prospectivos con evaluación objetiva del sangrado menstrual y pruebas de coagulación estandarizadas. «La incorporación de nuevas herramientas punteras en pacientes con sangrado menstrual abundante mejora su diagnóstico».

En su opinión, es un proyecto innovador porque es un estudio multidisciplinar y prospectivo en el que dos unidades: Ginecología y Hematología trabajan juntas para buscar el origen del sangrado menstrual. «Disponemos de un esquema de visitas regladas en la consulta y unos estudios analíticos protocolizados. Aplicamos en el momento de la consulta determinadas herramientas que nos permiten identificar pacientes con riesgo de que su sangrado mens-



trual abundante sea por un problema de coagulación. Utilizamos test de laboratorios estandarizados y punteros que incluyen desde un estudio básico de coagulación hasta la secuenciación masiva del ADN para llegar a un diagnóstico correcto. Prescribimos el tratamiento necesario para cada pa-

ciente y evaluamos su calidad de vida», detalla González Porras.

A esto se suma, dice, la perspectiva de género. La finalidad de esta investigación tiene en cuenta las necesidades y los problemas de la salud menstrual, que desgraciadamente siguen constituyendo un punto peyorativo en la sociedad.

BLOG
OPINIÓN

Ecosistemas resilientes

BEATRIZ GUTIÉRREZ MIRANDA

En el entorno BANI (por las siglas en inglés de: quebradizo, apresurado, no lineal e incomprensible) en el que vivimos, las empresas han aprendido que es vital para su supervivencia desarrollar un conjunto de capacidades que les permita anticiparse y responder eficazmente a los desafíos y perturbaciones que puedan acontecer.

Esto se conoce como resiliencia organizacional: afrontar la adversidad de forma constructiva, adaptarse al cambio y a lo imprevisible y salir fortalecido.

Ahí es donde entra en juego la innovación, que no es otra cosa que un proceso de mejora continua, una evolución adaptativa. Se ha pasado del «adaptarse o morir» al «innovar o morir».

La cultura de la innovación empresarial representa un cambio de perspectiva y de mentalidad, y debe partir de la alta dirección, a través de un plan estratégico proyectado más allá de la competitividad. Para generar esa conciencia es necesario un liderazgo transformador que inspire y oriente a los empleados

para que se comprometan con los valores de la empresa.

La creación de este sentido de pertenencia, junto a una estructura jerárquica flexible, dota de autonomía y seguridad a los trabajadores y permite que las ideas fluyan de manera transversal, y no sólo desde el departamento de I+D, sino desde todas las áreas de la organización.

En este punto, el gestor de la innovación y su equipo son las personas capacitadas para identificar las propuestas de innovación más factibles y materializarlas a través de proyectos. También son los responsables de cuantificar ciertos indicadores de rendimiento, que evalúan el progreso hacia los objetivos de innovación definidos en el plan estratégico, y cuyos datos proporcionan información para la toma de decisiones y la planificación a largo plazo.

Entre las diferentes metodologías para la gestión de la innovación, en Vitar-

tis apostamos por la innovación abierta para dinamizar el sector agroalimentario por varios motivos: es un sector muy influenciado por las demandas del consumidor, enfocado en optimizar la eficiencia en sus procesos y preocupado por la gestión responsable de recursos.

La innovación abierta permite a las empresas salir de su zona de confort e ir un paso por delante de los cambios que puedan acontecer, llevando el conocimiento propio al exterior y retroalimentándose con nuevas ideas y experiencias. Además, la creación de un ecosistema de innovación entre diferentes agentes: empresas (del mismo u otro sector), universidades, centros tecnológicos, etc., fomenta la búsqueda de soluciones para retos comunes y permite convertir las tendencias en acciones de crecimiento.

Beatriz Gutiérrez Miranda es técnico de innovación en Vitaris.



Equipo participante en el proyecto en el Complejo Asistencial de Salamanca. ENRIQUE CARRASCAL

«Son de especial interés desde la perspectiva de género ampliar el conocimiento de la salud menstrual: sus causas y tratamientos eficaces y contribuir a la deconstrucción de estereotipos de la fisiología femenina».

No hay que olvidar, alerta el doctor, de que menos de la mitad de

las mujeres que presentan sangrado menstrual abundante acude a consulta por iniciativa propia, al asumir su patrón de sangrado como normal o por ser un tema tabú, sobre todo en adolescentes. «Prendemos dar información y visibilizar los datos de alarma de un sangrado menstrual y se consulte

al médico. La anemia y la falta de hierro asociadas al SMA aumentan los niveles de cansancio e impactan negativamente en el rendimiento académico, laboral y personal de la mujer. Provoca, además, un aislamiento social de la misma y cambio en sus hábitos de vida, vestimenta o limitación de las rela-

ciones sexuales que un correcto diagnóstico y tratamiento puede evitar», agrega Costas Rodríguez.

Mejorar el rendimiento diagnóstico, a su juicio, supone un impacto positivo evidente en la salud, ya que conlleva conocer la enfermedad que padece la paciente, instaurar un tratamiento eficaz y asegurar un correcto consejo genético. De igual forma, el impacto en su calidad de vida mejora al conocer la causa de su proceso y su pronóstico. «Un abordaje multidisciplinar, riguroso y adecuado nos permite incrementar el conocimiento científico de estas enfermedades. Creemos que este proyecto va a suponer un avance en el capítulo de la innovación, al contribuir al reto de ir dotando progresivamente a nuestro sistema de salud de las herramientas diagnósticas más avanzadas». ¿Por qué? El investigador del IBSAL lo tiene claro: «Estas nuevas herramientas diagnósticas supondrían una reducción de recursos económicos evidentes al disminuir la realización de test diagnósticos innecesarios, evitar errores diagnósticos y tratamientos inadecuados».

En este punto, la ginecóloga del Complejo Asistencial de Salamanca indica que en Estados Unidos se estima un coste directo de 1000 millones de dólares con unas pérdidas anuales por bajas y tratamientos médicos de unos 2000 dólares por sangrados menstruales abundantes. A nivel personal, añade, a cada paciente le supondrá una reducción de la pérdida de horas de trabajo y estudio, así como una mejora del rendimiento profesional y personal. «Incalculable el valor de la mejora en la estima y las relaciones sociales», apostilla.

Este trabajo se inició hace un año. De las 80 pacientes evaluadas por el momento, con una edad media de 28 años, un 30% ha sido diagnosticada de alguna alteración. Dar con la causa y aplicar un tratamiento específico, sostiene José Ramón González Porras, supone una mejora en su calidad de vida notable objetivado a partir de las escalas que utilizan.

La idea surgió, relata el doctor, del trabajo diario. En este caso, fue al comprobar que un número importante de pacientes atendidas en la consulta por SMA no tiene un diagnóstico exacto de por qué le pasa. «La paciente es la protagonista de la enfermedad y nuestro motor para encontrar qué le pasa». De igual forma, expone que la interacción con compañeros de distintas especialidades siempre es positiva. «En Hematología tenemos experiencia en la aplicación de la secuencia masiva en el diagnóstico de pacientes con sangrado excesivo y comentamos con nuestras compañeras de Ginecología la posibilidad de aplicar esta tecnología en el sangrado menstrual abundante».

De cara al futuro, pretenden concienciar a la población que consulte por este cuadro clínico. Para ello, realizan anuncios en la Universidad y otros centros de educación, redes sociales y derivación de hospitales secundarios para que las mujeres consulten si tienen sangrado menstrual excesivo. «Tenemos en mente aplicar otros procedimientos ecográficos y analíticos innovadores en una segunda fase del proyecto que mejoren aún más la capacidad diagnóstica y terapéutica», subraya.

PRODUCCIÓN INVESTIGADORA

En su opinión, la investigación e innovación en Castilla y León, a muchos niveles, es puntera. «Debemos sentirnos orgullosos». No obstante, sostiene que es clave reconocer que los fondos públicos que recibe la comunidad científica son escasos. «Obtener fondos públicos para investigar es un proceso competitivo y con la crisis el dinero se redujo. Debemos recurrir a fondos de investigación privados. Además, una Ley de Mecenazgo que incentive con ventajas fiscales para la donación a la investigación, como ocurre en otros países, sería muy bienvenida». En este camino, a su parecer, el IBSAL es un pilar importante para la innovación, puesto que aúna docencia, investigación y clínica, el «mejor caldo de cultivo para progresar».

BLOG OPINIÓN

Amo el rugby

ÓSCAR MENA APARICIO

En la vida, retos y desafíos se presentan como campos de batalla. Son muchos los textos que podemos encontrar buscando similitudes entre el deporte y las estrategias empresariales, pero para mí uno es el rey. La estrategia del rugby emerge como inspiración para los equipos que buscan el éxito colectivo. Los valores arraigados en él revelan sorprendentes similitudes con la dinámica de los equipos empresariales.

Una lección fundamental del rugby, atribuida a un monje irlandés, destaca la

importancia del esfuerzo, el sufrimiento y el respeto. «Los niños debían jugar a rugby para conocer el esfuerzo y el sufrimiento del trabajo en equipo, respetar la autoridad o valorar el silencio, sobre todo por lo que cuesta ganar un metro y lo fácil que es perderlo por no saber callar», reza la sabia frase. Este principio no solo ilustra la dureza inherente al trabajo en equipo, sino también la necesidad de respetar la autoridad y valorar la comunicación efectiva. En el mundo empresarial, estas lecciones se traducen en la com-

presión de que cada metro ganado en un proyecto requiere esfuerzo colectivo y un respeto fundamental por los roles y responsabilidades.

En un equipo de rugby, la sinergia es clave; cada jugador es una pieza vital en el engranaje de la estrategia. De manera similar, en la empresa, la colaboración efectiva se convierte en la piedra angular del éxito. Reconocer y potenciar las habilidades individuales, al tiempo que se fomenta un sentido colectivo de propósito, son ingredientes esenciales para alcanzar metas ambiciosas.

La estrategia del rugby ofrece una perspectiva valiosa para los equipos empresariales que buscan optimizar su rendimiento. Celebrar los valores de trabajo en equipo, respetar las habilidades individuales y comprender que el esfuerzo colectivo es la clave del éxito, son principios que trascienden las líneas del campo de juego y encuentran su aplicabilidad en los desafíos diarios del mundo empresa-

rial. En un mundo donde cada metro cuenta, aprender del rugby es más que una elección estratégica; es un compromiso con la excelencia colectiva.

Por todo esto amo el rugby y sus tradiciones tal y como son y han sido. Hasta hoy, un aspecto distintivo del rugby es la ausencia de nombres en las camisetas, donde solo el número de la posición adorna la espalda de los jugadores. Lejos de ser una impersonalización, esta práctica simboliza la supremacía del equipo sobre el individuo. El número, más que un mero identificador, encarna la esencia de la misión asignada a cada jugador. El número es la personificación de una responsabilidad clara y características definidas. En este sentido, el rugby nos enseña a apreciar y reconocer la valía de un individuo por su contribución específica al equipo.

Óscar Mena Aparicio es CMO en General Driver Motor.



CÓMO

JENNIFER

ANISTON HA

REVOLUCIONADO

LA NEUROCIENCIA

Las
neuronas
concepto y
la conciencia

UNA NEURONA DE NUESTRO CEREBRO SE ACTIVA SIEMPRE QUE VEMOS UNA IMAGEN DE JENNIFER ANISTON. EL CIENTÍFICO QUE DESCUBRIÓ ESTE CURIOSO HECHO LIDERA UNA DE LAS INVESTIGACIONES MÁS APASIONANTES, LAS NEURONAS DE CONCEPTO, QUE PODRÍAN ABRIRNOS LA PUERTA AL GRAN MISTERIO DE LA CIENCIA: LA CONCIENCIA.

GETTY IMAGES

EL EXPERIMENTO es sencillo... una vez que al paciente le han insertado los electrodos en el cerebro, claro. El implante requiere una considerable pericia y determinación del cirujano y también, cómo no, un alto grado de desesperación del paciente. Es el caso de los enfermos que sufren severas crisis de epilepsia y a quienes los medicamentos ya no les surten efecto. Su angustia los lleva a someterse a una intervención que, mediante la extracción de parte de la masa encefálica, acabe con sus convulsiones y su sufrimiento. Para poder determinar con precisión qué región se debe extirpar, previamente se les implantan electrodos que registren su actividad mental durante las crisis epilépticas.

Y ahí entra el experimento. Puesto que los electrodos ya están dentro del cerebro, los científicos aprovechan para investigar cómo funcionan nuestras neuronas. ¿Qué hace que se activen? El neurocientífico argentino Rodrigo Quián Quiroga hacía su posgrado en el Instituto Tecnológico de California (Caltech) cuando comenzó a registrar la actividad de las neuronas de varios pacientes.

El objetivo, como cuenta en su magnífico libro *Cosas que nunca creeríais* (ed. Debate), era averiguar si alguna neurona del hipocampo respondía a un estímulo específico. Empezaron mostrando a los pacientes fotos de personajes famosos. Y resultó que una neurona —la 2, del canal 53— respondía siempre al mismo estímulo: Jennifer Aniston. No respondía a fotos de otros famosos ni ante otras actrices populares. Solo respondía a fotos de la protagonista de *Friends* y no importaba qué foto de la intérprete fuera; si era ella, la neurona entraba en acción. Conclusión: la neurona responde a la persona, al concepto, y no a detalles específicos de las fotos.

El mismo fenómeno sucedía con otras neuronas distintas ante otros estímulos: una respondía solo ante fotos de Halle Berry; otra, ante Julia Roberts; una tercera, con Luke Skywalker... y se activaban con solo enunciar el nombre de ese famoso.

Estas neuronas 'de concepto', que nos permiten abstraer, quedarnos con lo esencial y descartar el resto, son determinantes para generalizar y hacer analogías. «Una maleta se usa para transportar →

POR
ANA TAGARRO /

IMAGEN:
MEKAKUSHI

A full-page background image of Tom Cruise as John Anderton from the movie Minority Report. He is wearing a black t-shirt and black gloves with glowing blue rings on the fingers. He has a serious expression and his hands are raised in front of him. The background is a dark, futuristic cityscape with blue light trails and a large, glowing blue sphere in the upper left.

Cosas que nunca creeríais (y que ya pasan)

QUIAN QUIROGA UTILIZA LOS CLÁSICOS DE LA CIENCIA FICCIÓN COMO BASE PARA HABLAR DE LA GRAN REVOLUCIÓN DE LA NEUROCIENCIA. ESTAS SON ALGUNAS DE LAS CUESTIONES QUE PLANTEÓ EL CINE.

1. 'MINORITY REPORT'

¿Tomamos
nuestras propias
decisiones?

El neurólogo Benjamin Libet echó por tierra el concepto de libre albedrío en 1983 al demostrar que la activación

cerebral precedía en 300 milisegundos al momento de la elección consciente. Este hallazgo y numerosos experimentos con estimulación transcraneal magnética demostraron que la aparente libertad de tomar decisiones es, en realidad,

inconsciente y puede ser manipulada alterando la activación de las neuronas (por ejemplo, se puede predecir y hasta influir en si una persona va a mover un dedo). La conclusión es demoledora: ¿cómo juzgar a alguien si el

libre albedrío no existe? O peor aún: ¿podrán juzgarnos en previsión de lo que vamos a hacer 'inevitablemente', como plantea Spielberg en *Minority report*? Aquí vienen las matemáticas al rescate: la teoría del caos explica por qué si ejercemos

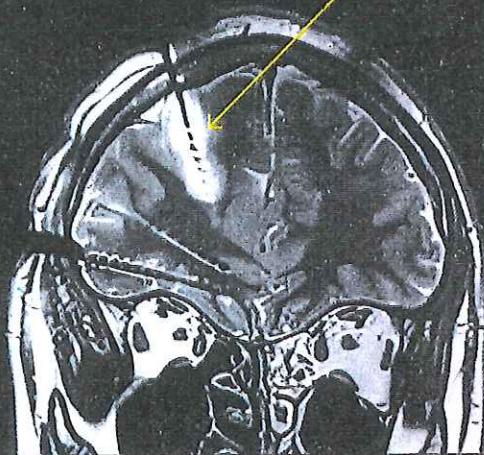
nuestra voluntad. Conocida como 'el efecto mariposa', la teoría demuestra que ningún modelo de un sistema caótico puede considerar todos los efectos del aleteo de una mariposa en Brasil y, tarde o temprano, hará que las

predicciones sean inútiles. Los sistemas complejos y caóticos –y el cerebro es uno de ellos– son impredecibles. «No existe nadie que, como en *Minority report*, pueda vislumbrar nuestros actos futuros y juzgarnos por ello», concluye Quiroga.

ropa, pero también puede utilizarse para subirse a ella y cambiar una bombilla. Estas neuronas nos permiten desarrollar el sentido común y tener infinidad de maneras posibles de encarar y resolver problemas», ejemplifica Quian Quiroga.

Y estas neuronas no se han hallado en otros animales, ni en los grandes primates, a pesar de que su estructura cerebral es muy parecida a la

nuestra. Porque aquí entraría otro factor humano: Quiroga especula con que el desarrollo del lenguaje y estas neuronas de concepto están vinculados. El lenguaje no solo nos permite comunicarnos y transmitir conocimiento, también refuerza la capacidad de formar conceptos. Las



EL CIENTÍFICO QUE LEÍA A BORGES

El neurocientífico y físico Rodrigo Quian Quiroga (arriba) descubrió la 'neurona Jennifer Aniston' en pacientes a los que se implantaron electrodos dentro del cerebro (abajo).

Quiroga es profesor en el Instituto de Investigación del Hospital del Mar y fue director del Centro de Neurociencia y Bioingeniería en la Universidad de Leicester. Fan de Borges y padre de tres hijos, entre sus peculiaridades está que no usa móvil, pero aclara que no tiene nada en contra, simplemente lo distrae. Y tiene, dice, mejores cosas que hacer.

¿Por qué recordamos
tan poco? Y más
si lo comparamos con los
ordenadores. «Porque el
cerebro no dedica sus
recursos a almacenar, sino
a entender»

palabras son abstracciones de la realidad. En expresión de Jorge Luis Borges, todo un referente 'científico' para Quiroga por su excepcional intuición: «El lenguaje es un ordenamiento eficaz de esta enigmática abundancia del mundo».

El escritor argentino lo describía así: «Los sustantivos se los inventamos a la realidad. Palpamos un redondel, vemos un montoncito de luz color de madrugada, un cosquilleo nos alegra la boca, y mentimos que esas tres cosas heterogéneas son una sola y que se llama naranja. Todo sustantivo es una abreviatura». Sin ellos, defendía Borges, no habría ciencia. Ni siquiera habría pensamiento.

La memoria es otra de las habilidades humanas vinculada a las neuronas de concepto: gracias a ellas podemos fijar los recuerdos. Pero la cuestión que resulta más intrigante —y, a la vez, más sugerente— es por qué los humanos recordamos tan poco. Sobre todo si lo comparamos con un ordenador.

La respuesta, resume Quian Quiroga, es que el cerebro no busca hacer una reproducción detallada de la realidad, sino que concentra sus recursos en tratar de comprenderla. «Nosotros entendemos lo que pasa, la computadora no».

Es más, si lo recordáramos todo, viviríamos una pesadilla. En *Funes el memorioso*, Borges describe las desventuras de un hombre que tras recibir un golpe en la cabeza adquiere la capacidad de recordar absolutamente todo. «No solo recordaba cada hoja de cada árbol de cada monte, sino cada una de las veces que lo había percibido o imaginado». Funes termina sus días postrado en la oscuridad de su habitación, abarrotado de detalles irrelevantes. Borges concluye que Funes no era capaz de pensar, pues «pensar es olvidar diferencias, es generalizar, abstraer».

La ciencia ha venido a ratificar a Borges. El cerebro almacena poca información porque utiliza la mayoría de sus recursos en tratar de entender. —>

Lo curioso es que a los ordenadores les exigimos que almacenen y procesen la información de forma exacta, con precisión. No queremos que la 'construyan' y potencialmente se equivoquen, como nos sucede a nosotros cuando, por ejemplo, experimentamos ilusiones visuales o falsas memorias. De hecho, cuando eso ocurre en las máquinas, lo consideramos errores, lo llamamos 'alucinaciones' y nos burlamos de su escasa eficacia. Pero ¿qué pasaría si a las máquinas les permitiésemos alucinar?

Y aquí hay un matiz que el científico Geoffrey Hinton, padre de la inteligencia artificial

generativa, insiste en señalar: en puridad, lo que hacen las máquinas entrenadas con la IA que simula redes neuronales no es alucinar, sino confabular. Es decir, 'fabulan' a partir de contenido del que disponen para 'satisfacer' nuestra demanda. ¿Hay algo más humano?

Hinton comenzó a trabajar en la IA partiendo de una idea: la mente no es más que la actividad de sus neuronas; así que, si reemplazamos las neuronas por chips, los organizamos en circuitos complejos y los gestionamos mediante algoritmos, podremos replicar las funciones del cerebro. Todas. El hecho de que la actividad neuronal esté basada en circuitos de carbono (materia orgánica) o de silicio (el material inerte de los chips de los ordenadores) no debería cambiar nada. Es solo una cuestión de tecnología, aunque no menor, ya que el cerebro está constituido por cien mil millones de neuronas y aproximadamente mil billones de conexiones entre ellas. Todo el Internet del planeta no tiene ni una centésima parte de esas conexiones.

EN BUSCA DE LA CONCIENCIA

Pero el gran dilema que plantea este materialismo —la mente no es más que la actividad de neuronas— que defienden tanto la neurociencia como la inteligencia artificial, es el llamado 'problema difícil', todavía lejos de resolverse: entender cómo la actividad de las neuronas puede generar ese gran misterio que es la conciencia.

Quiroga apunta una respuesta. Cree que las neuronas de concepto están involucradas: esas neuronas no reaccionan ante una imagen de Jennifer Aniston, ante un impacto visual, sino que solo se activan si la reconocen, si son 'conscientes' de haberla visto. Pero no es lo mismo ser consciente de haber visto a alguien que tener consciencia de uno mismo.

Gran parte del problema es definir la conciencia. El neurocientífico David Eagleman la compara con el CEO de una gran empresa: es la que tiene una visión global de todo lo que sucede en el cerebro y hace que un trillón de neuronas actúe como una unidad, como un todo. Es nuestra mayor ventaja evolutiva. Pero ¿dónde está? ¿cómo se genera?

Son muchos los científicos que dedican sus esfuerzos a la 'búsqueda de la conciencia'. Y no solo neurocientíficos. Uno de los más relevantes es el matemático Roger Penrose, que aplica la mecánica cuántica a la investigación del cerebro y especula con el papel de los microtúbulos neuronales (unas estructuras celulares) en la gestación de la conciencia. Otras investigaciones



Quian Quiroga cree que estamos lejos de una IA que supere a la inteligencia humana, pero confiesa su curiosidad por ver si lograremos que la IA 'despierte',

sea consciente de su propia existencia.

No lo descarta, pero nos da mucha ventaja: «Nosotros somos el resultado de millones de años de evolución». Los humanos no solo almacenamos información, la

construimos. «Y ese proceso de construcción, del que aún carecen las máquinas, probablemente sea clave para la generación de conciencia», apunta.

Manipular los sueños de otra persona, como en *Inception*, de Christopher Nolan, sigue siendo ficción, pero ¿es posible implantar un falso recuerdo? Sí, se puede. La psicóloga Elizabeth Loftus demostró cómo la

reconsolidación de la memoria —el proceso por el que cada vez que recordamos algo lo alteramos— tiende a crear falsos recuerdos. Y usando ciertas técnicas se puede hacer creer a alguien que vivió un evento en su infancia que nunca tuvo lugar. Con manipulación

farmacológica y genética también se han generado memorias falsas en ratones: relacionan un lugar seguro con descargas eléctricas que ocurrieron en otro lugar.

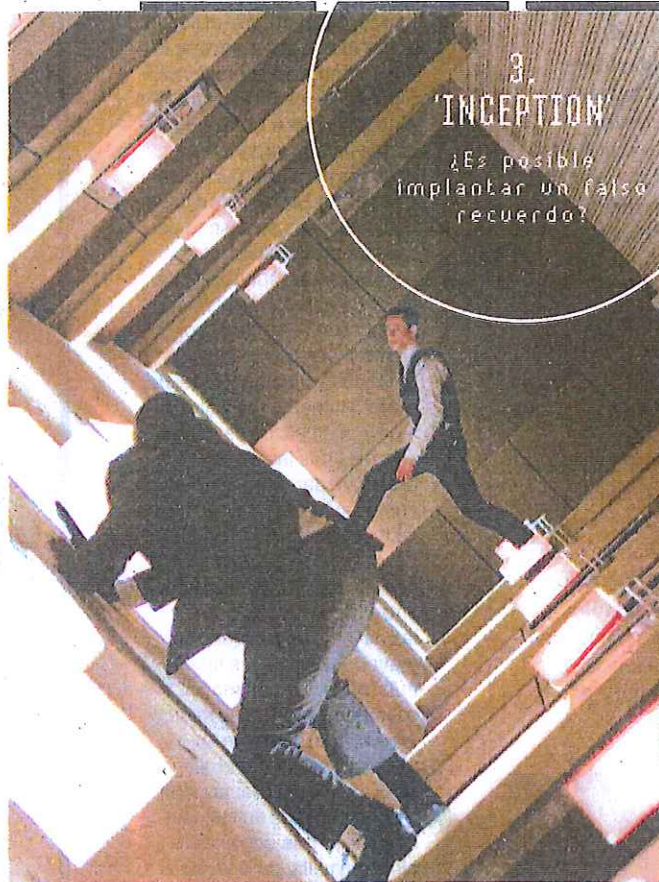
4. 'HASTA EL FIN DEL MUNDO'

¿Se puede leer la mente?

Leer la mente, como en la película de Wim Wenders *Hasta el fin del mundo*, ya no es ficción. Se hace midiendo la actividad cerebral con

resonancia magnética por imágenes. «Si yo registro neuronas que responden a cosas distintas y le pido al paciente que piense en una de esas cosas (por ejemplo, en Jennifer Aniston), puedo predecir, al ver su actividad

neuronal, en qué está pensando. Hasta ahora es limitado, pero ya es posible». Y es esperanzador para poder comunicarse con personas en estado vegetativo.



3. 'INCEPTION'

¿Es posible implantar un falso recuerdo?



más experimentales se adentran en los efectos de la anestesia sobre la conciencia. Cuando nos anestesian, dejamos de ser conscientes no solo de lo que nos rodea, sino incluso de nosotros mismos. Los anestésicos actúan como 'interruptores' de la conciencia.

Pero una pregunta 'básica' para todos ellos es: ¿por qué genera el cerebro la conciencia? ¿Existe alguna ventaja evolutiva en el hecho de tener conciencia de nosotros mismos?

Si hay algo demostrado es que todo lo que desarrollan los seres vivos, desde la inteligencia al sexo, está orientado a la supervivencia de la

especie. «La conciencia del yo, preguntarnos por nosotros mismos y por nuestro futuro, nos lleva a enfrentarnos a la muerte; y el miedo a la muerte nos lleva a apegarnos a la vida», explica Quian Quiroga. Y eso es lo que —de momento— nos separa de las máquinas: el miedo a la muerte. «Porque, para ser conscientes de nuestra finitud, debemos experimentar la sensación de ser persona». Esa sensación, cree la mayoría de los científicos, está en algún lugar de nuestro cerebro, o deriva de la conexión de varias partes del cerebro, aunque no lo hayan localizado todavía. Pero si de algo son conscientes todos los científicos es de que la investigación neurocientífica —respecto, por ejemplo, a la de la física— se encuentra en el Renacimiento. Esto no ha hecho más que empezar. ■