



2 Marzo, 2024

1,8 millones se destinarán a las personas con ELA

SORAYA PÉREZ

OVIEDO. El Principado destinará 1,8 millones de euros en ayudas para personas con Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA). Estas subvenciones, que refuerzan la cobertura actual, permiten sufragar servicios de transporte, productos ortoprotésicos y farmacéuticos, y prestaciones sanitarias complementarias.

La consejera de Salud, Concep-

ción Saavedra, explicó ayer que «esta nueva línea se dirige a las 89 personas diagnosticadas actualmente de esta patología en el Principado, que podrán optar a un máximo de 15.000 euros al año». Además, explicó que «las subvenciones se mantendrán vigentes hasta que se apruebe la convocatoria nacional y se otorgarán con carácter retroactivo desde el mes de enero». Las bases para solicitarse se pueden



Reunión del Consejo de Gobierno del Principado. **E. C.**

consultar en el Boletín Oficial del Principado (BOPA).

Nuevo colegio de Logopedas

El Consejo de Gobierno dio el primer paso para facilitar la creación del Colegio Profesional de Logopedas del Principado, mediante la aprobación del proyecto de ley que deberá ratificar la Junta General. Uno de los requisitos para colegiarse es contar con la diplomatura o el grado en Logopedia, una titulación equivalente o un título extranjero debidamente homologado. También podrán incorporarse profesionales que acrediten el ejercicio en el campo de la logopedia en los últimos cinco años.



Diseñan un nuevo test de diagnóstico rápido de ictus antes de llegar al hospital

La herramienta permitirá reducir los tiempos en la aplicación del tratamiento a los pacientes

Efe Sevilla

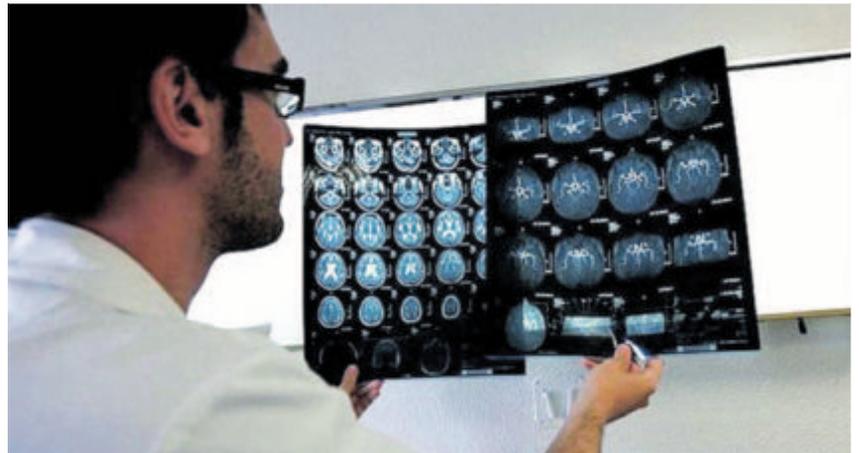
El Servicio de Neurología del Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla coordina un proyecto multicéntrico para desarrollar una nueva herramienta que permita el diagnóstico rápido de ictus isquémico en pacientes antes de llegar al hospital y reducir así los tiempos en la aplicación del tratamiento.

La herramienta combina el uso de un test rápido tipo «point-of-care», similar a los kits para la detección de gripe o COVID, que cuantifica determinados biomarcadores en sangre, y de una aplicación móvil que lee los valores de estos biomarcadores y los combina con da-

tos clínicos del paciente para identificar los ictus isquémicos, ha informado la Consejería de Salud en un comunicado.

En la actualidad, para diferenciar entre un ictus isquémico y hemorrágico es necesario realizar técnicas de neuroimagen (TAC craneal), por lo que el diagnóstico no es posible hasta la llegada del paciente al centro hospitalario.

Con esta herramienta se persigue que el diagnóstico pueda realizarse durante el traslado en ambulancia del paciente al centro hospitalario y reducir así los tiempos en la aplicación de las terapias de reperfusión indicadas en el ictus isquémico, logrando un mejor pronóstico para los pacientes. El estudio, denominado «Bioship-trai-



Un médico ante un scanner | L. O.

ning», cuenta con la participación de dieciséis hospitales de seis comunidades autónomas (Andalucía, La Rioja, Castilla y León, Castilla la Mancha, Aragón y Comunidad Valenciana), 34 equipos de ambulancias y más de 400 profesionales sanitarios de los equipos de emergencias y hospitales implicados.

El proyecto -cofinanciado por el

Gobierno y la Junta- incluye además la participación de 382 pacientes que han sufrido un ictus en los últimos meses. El ictus isquémico se caracteriza por la obstrucción de una arteria cerebral, bien sea por un coágulo que se produce dentro del propio vaso sanguíneo o por un coágulo que se produce en otro lugar y se desplaza hasta el cerebro.

La interrupción del flujo de sangre al cerebro produce rápidamente alteraciones en la función de sus células y se manifiesta, según la zona dañada, por síntomas como parálisis o dificultad para mover una parte del cuerpo, alteraciones del lenguaje, incapacidad para mantenerse de pie o caminar o pérdida brusca de memoria.



3 Marzo, 2024

La importancia del descansar bien

REDACCIÓN

■ Científicos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Washington en Saint Louis (Estados Unidos) han descubierto que las ondas cerebrales ayudan a eliminar los desechos del cerebro durante el sueño. Las células nerviosas individuales se coordinan para producir ondas rítmicas que impulsan el líquido a través del tejido cerebral denso, lavando el tejido en el proceso. Según la investigación, publicada en *Nature* y de la

que se hace eco Europa Press, estas neuronas son como bombas en miniatura. La actividad neuronal sincronizada impulsa el flujo de fluidos y la eliminación de desechos del cerebro. Lograr aprovechar este proceso, abriría la puerta a retrasar o incluso prevenir enfermedades neurológicas, incluidas la enfermedad de Alzheimer y Parkinson, en las que el exceso de desechos, como los desechos metabólicos y las proteínas basura, se



acumulan en el cerebro y conducen a la neurodegeneración. Las células cerebrales orquestan pensamientos, sentimientos y movimientos corporales, y forman redes dinámicas esenciales para la formación de la memoria y la resolución de problemas. Pero para realizar tareas que exigen tanta energía, las células cerebrales necesitan combustible. Su consumo de nutrientes de la dieta genera desechos metabólicos en el proceso. Pero limpiar el cerebro denso no es una tarea sencilla. El líquido cefalorraquídeo que rodea el cerebro ingresa y se entretreje a través de intrincadas redes celulares y recoge desechos tóxicos a medida que viaja. Al salir del cerebro, el líquido contaminado se extiende.



Salud mantiene los planes de poner en marcha a lo largo de este año una unidad de daño cerebral

A. L.

CARTAGENA. Pese a la necesidad de ahorrar y a la falta de especialistas médicos, la Consejería de Salud mantiene sus planes de ampliar la cartera de servicios del hospital Santa María del Rosell. Sus planes pasan por implantar la Unidad de Daño Ce-

rebral Adquirido, comprometida desde 2022.

Tras un accidente cerebrovascular, como un ictus, un tumor cerebral, un traumatismo craneoencefálico o una hipoxia, la vida cambia en un instante. Se pierden facultades y la capacidad de realizar actividades diarias. El tiempo es crucial y una

actuación temprana en las primeras 24 o 48 horas aumenta las probabilidades de que el paciente recupere ciertas habilidades, aprenda de nuevo a caminar o sea autosuficiente. Por ello, el Servicio Murciano de Salud (SMS) ya prepara la apertura de este servicio. La intención es habilitar espacios para el médico rehabili-

tador y el logopeda, así como un gimnasio.

En esta última estancia se llevará a cabo el tratamiento integral de los pacientes que sufran un accidente cerebrovascular, que conlleve una afectación del funcionamiento cognitivo, emocional, conductual y físico.

En la tercera planta

Según las previsiones, este nuevo servicio estará ubicado en la tercera planta del hospital. Incluye un

equipo de recursos humanos liderados por un médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación. También habrá un neurólogo, un fisioterapeuta, varios terapeutas ocupacionales, un logopeda, un psicólogo y personal de enfermería, subalterno y de administración.

Precisamente, la alcaldesa, Noelia Arroyo, y el consejero de Salud, Juan José Pedroño, visitarán hoy la Unidad de Paliativos del Rosell, abierta hace dos años.



Juan José Pedroño



7 Marzo, 2024

elEconomista.es



Las enfermedades del cerebro: tercera causa de discapacidad

Son la primera causa de discapacidad en el mundo, la tercera en la Unión Europea, donde genera un gasto anual estimado de 300.000 millones. Y siguen siendo ignoradas.

Belén Diego. Fotos: iStock

Los neurólogos recuerdan que las enfermedades del cerebro son la principal causa de discapacidad en el mundo, tercera en la Unión Europea, con una factura anual, solo para esta región del planeta, de 300.000 millones de euros. En un reciente encuentro con medios de comunicación el presidente de la Academia Europea de Neurología (EAN, por sus siglas en inglés), Paul Boon, se refería a ellas como enfermedades "olvidadas" dentro de las políticas dirigidas a la prevención y el tratamiento de enfermedades no transmisibles, que en la jerga se conocen por las siglas NCD.

Según Boon, si uno se fija en la agenda política, las prioridades en materia de NCD son casi siempre cuatro: las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes. "Son muy importantes, pero entre los especialistas existe consternación porque los políticos no están prestando atención a la carga que suponen las enfermedades que afectan al cerebro", ha asegurado este especialista.

Mientras que la factura del cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes no supera (por



separado) los 200.000 millones de euros anuales, la EAN estima que el coste de las dolencias neurológicas llega a los 300.000. También es mayor la carga de este tipo de enfermedades cuando el cómputo se hace por años de discapacidad y se compara con las otras NCD. En ese caso la discapacidad asociada a las condiciones que afectan al cerebro es mayor que la de las otras tres enfermedades juntas.

“Es un error mantener las enfermedades del cerebro ocultas en la cesta de las NCD, sobre todo porque sabemos que, con las medidas adecuadas, sería posible aliviar la carga de enfermedad (y los costes que acarrea) a corto plazo; si se dice que el horizonte temporal de los políticos es de cuatro años, en este aspecto sería posible ver resultados dentro de ese plazo”, ha afirmado.

Se han dado pasos importantes con la reciente atención que se ha prestado a la salud mental, pero como recuerda el experto, en el espectro de la neurología hay muchas otras dolencias que siguen pasándose por alto.

Han pasado doce años desde que la prestigiosa revista científica *The Lancet* publicara un artículo titulado *Las enfermedades neurológicas siguen siendo ignoradas y mal tratadas*. Los representantes de la Academia Europea de Neurología lamentan que las cosas no hayan cambiado.

El año pasado, la Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció la puesta en marcha de un plan de acción intersectorial para enfermedades neurológicas, admitiendo que “a pesar de la elevada carga global de estas condiciones, el acceso a servicios sanitarios y de apoyo sigue siendo insuficiente”.

En el plan de la OMS hay cinco objetivos estratégicos: elevar la posición de estas dolencias entre las prioridades de la agenda política; proporcionar respuestas eficaces y ágiles en materia de diagnóstico, tratamiento y cuidados de las personas que viven con estas enfermedades; poner en marcha planes para la promoción de la salud cerebral y la prevención de las enfermedades que afectan a este órgano; facilitar la investigación e innovación en este campo y reforzar los sistemas de información que los nutren y, por último, reforzar la estrategia de salud pública en lo relativo a la epilepsia.

La organización ha establecido diez objetivos globales que pueden medirse y emplearse como indi-



La OMS ha puesto en marcha un plan de salud cerebral con objetivos definidos hasta 2031

cadores para evaluar los progresos en el camino a esos objetivos. La meta es el año 2031.

El director general de la OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, firma el prólogo del documento en el cual se detalla el plan, donde escribe: “La carga de las enfermedades neurológicas incluye el estigma y la discriminación que pueden restar oportunidades en la vida, aumentar el riesgo de pobreza y desembocar en dificultades para tener acceso a los servicios sanitarios”.

El próximo mes de junio Helsinki acogerá el encuentro anual de la EAN, un marco en el cual se evaluará de nuevo la situación.





11 Marzo, 2024

Oncología, neurología e inmunología: las áreas con más lanzamientos de nuevos principios activos

Los más recientes incluyen terapias celulares y génicas, ADCs y anticuerpos biespecíficos



ANA SÁNCHEZ CAJA
 Madrid

En 2023 se lanzaron en todo el mundo 69 nuevos principios activos (NAS, por sus siglas en inglés), seis más que el año anterior. Esta cifra representa un retorno a las tendencias anteriores a la campaña COVID-19. En los últimos cinco años se han lanzado en todo el mundo 362 NAS, lo que eleva a 942 el total en 20 años. Sin embargo, existe una brecha cada vez mayor entre países como Estados Unidos, con 267 lanzamientos de NAS en los últimos cinco años; Alemania, Francia, Italia, España y Reino Unido, con 182, y China, que se convierte en el segundo con 192. Así lo recoge el informe 'Global Trends in R&D 2024: Activity, productivity, and enablers', elaborado por la consultora IQVIA.

Oncología, neurología e inmunología han sido las áreas con cuotas más crecientes de nuevos lanzamientos en los últimos cinco años, agrupando 204 de los 362 (56 por ciento) en comparación con los 105 de 246 (43 por ciento) de 2014 a 2018. En oncología se incluyen terapias celulares y génicas, así como modalidades innovadoras como conjugados anticuerpo-fármaco y anticuerpos biespecíficos. Neurología integra 68 lanzamientos de fármacos en 10 años, de los cuales los más recientes son para enfermedades raras, como la enfermedad de Pompe, la ataxia de Friedreich, el síndrome de Rett y la distrofia muscular de Duchenne.

Las enfermedades infecciosas, incluidos los tratamientos antibacterianos, antivirales, antifúngicos y antiparasita-

En 2023 se lanzaron en todo el mundo 69 nuevos principios activos, seis más que el año anterior

rios, han introducido nuevos tratamientos para el VIH, el ébola y, más recientemente, la viruela, y representan el 11 por ciento de los lanzamientos de NAS en la última década. Por su parte, en COVID-19 descendieron de siete en 2020 a cuatro en 2023.

Teniendo en cuenta las moléculas en fase avanzada de desarrollo, se prevé que en los próximos cinco años se lancen anualmente una media de entre 65 y 75 nuevos principios activos. En Estados Unidos ascendieron a 57 en 2023, lo que supone un aumento del 50 por ciento en un solo año en comparación con el año anterior. Este incremento de la actividad ha contribuido a un total de 267 lanzamientos en cinco años. Con 33 confirmados, el total de China en los últimos cinco años asciende a 192. Se trata de un aumento significativo en comparación con el año anterior y con los 99 de 2014 a 2018. Como resultado, China ocupa el segundo lugar en número de lanzamientos en los últimos cinco años, mientras que Francia, Alemania, Italia, España y Reino Unido tuvieron 22, representando la cifra más baja desde 2014, con un total de 182 en los últimos cinco años y una brecha cada vez mayor con respecto a los lanzamientos NAS de Estados Unidos y del mundo.

"Ha habido más de 30 lanzamientos de NAS en China por sexto año conse-

cutivo, lo que hace que el total de cinco años sea ahora el segundo después de Estados Unidos en a nivel global, superando a los cuatro países europeos más grandes y Reino Unido. Las actualizaciones de la lista nacional de medicamentos reembolsables (NRDL), que pasaron a tener una frecuencia anual en 2019, fueron un factor que animó a las multinacionales a lanzar en el país, con una acumulación de lanzamientos globales que llegaron al mercado en esos años", reitera el documento. La mayoría de ellos fueron de compañías nacionales, incluidos 50 de los 105 en los últimos tres años.

De 2014 a 2018, los 224 lanzamientos de NAS de Estados Unidos superaron en 125 a los de China, mientras que en los últimos cinco años Estados Unidos tuvo 267, 75 más que el país asiático. Alemania, Francia, España, Italia y Reino Unido tuvieron 182 lanzamientos de NAS en los últimos cinco años, 10 menos que China. Durante ese periodo, 129 de los productos NAS lanzados en China también lo habían sido en mercados internacionales en algún momento en el pasado, lo que hace que el total internacional sea inferior al de los principales mercados europeos y japoneses.

Brecha entre EE. UU. y el resto de países

Los nuevos medicamentos no se lanzan en todos los países simultáneamente, y cada vez más existe una brecha en la que los medicamentos disponibles en Estados Unidos no lo están en otros países. En los últimos cinco años se han lanzado 113 (42 por ciento) NAS en el país americano que aún no han

De 2014 a 2018, los 224 lanzamientos de NAS de Estados Unidos superaron en 125 a los de China

llegado a los principales mercados europeos, mientras que sólo 11 (6 por ciento) medicamentos lanzados en Europa no han llegado a Estados Unidos. Se estima que el país americano es el territorio en el que se suele producir el primer lanzamiento, dándose a menudo retrasos de un año o más hasta que están disponibles en el resto del mundo.

"Estos datos enmascaran estos patrones típicos de secuencia de lanzamiento en los dos años más recientes, pero los períodos más antiguos son indicativos de patrones más sistémicos de incentivos relacionados con el valor comercial relativo de los mercados", dice el informe.

Un número significativo de medicamentos first-in-class han pasado a estar disponibles, con una media del 48 por ciento en los últimos cinco años. En los últimos cinco años, se lanzaron 144 medicamentos con designación de huérfanos, lo que representa el 54 por ciento del total. Los medicamentos especializados (aquellos que tratan enfermedades crónicas, complejas o raras y que también presentan aspectos complejos de tratamiento, distribución o gestión de pacientes) constituyeron el 75 por ciento de los lanzamientos en Estados Unidos durante el pasado año. De los 57 NAS disponibles en el país americano, el 46 por ciento eran biológicos.



13 Marzo, 2024

Congreso y Gobierno se activan para aprobar ayudas para los enfermos de ELA

Comienza a tramitarse la ley del PP y los socialistas registran otra que extiende estas mejoras a todas las enfermedades neurodegenerativas

ALFONSO TORICES

MADRID. Congreso y Gobierno parece que por fin se ponen en marcha para ayudar a los españoles con esclerosis lateral amiotrófica, la enfermedad neuromuscular, degenerativa e incapacitante conocida como ELA. Es una gravísima dolencia, hoy día incurable, que padecen unos 4.000 españoles y que en pocos años termina por convertir a los pacientes en dependientes (sin capacidad propia para moverse, hablar, tragar o respirar), por lo que precisan costosos tratamientos y atención especializada las 24 horas. Una asistencia que, salvo que la garanticen ahora las reformas prometidas, no está al alcance de cualquier familia. Hoy, la

falta de recursos familiares se traduce en mala calidad de vida y una muerte anticipada.

Tres semanas después de que Juan Carlos Unzué, exfutbolista y afectado por esta dolencia, sacase los colores a los políticos por su pasividad ante este drama, el pleno de la Cámara baja autorizó por muy amplia mayoría tramitar la proposición de ley del PP para dar ayuda integral a los enfermos de ELA. Lo hizo horas después de que PSOE y Sumar registrasen su propia propuesta de ley, que suma derechos al texto anterior y, sobre todo, extiende los beneficios a todo el resto de enfermedades neurodegenerativas, como el párkinson, el alzhéimer o la atrofia muscular espinal. Ambos textos, si fructifica el diálogo, podrían terminar integrados durante el debate parlamentario.

Al tiempo, los ministerios de Derechos Sociales y Sanidad anunciaban que preparan un paquete conjunto de medidas para mejorar la atención a los pacientes de ELA y neurodegenerativos

que acelerará la puesta en marcha de algunas mejoras incluidas en las proposiciones de ley. Crearán un canal rápido para que los enfermos reciban con urgencia las prestaciones de dependencia, van a garantizarles servicio de rehabilitación, van a mejorar su atención médica y a ampliar la cobertura pública de materiales ortoprotésicos, entre otros.

Lo que está por ver es si esta vez partidos y Gobierno cumplen sus promesas a los enfermos o si vuelven a defraudarles, como en la pasada legislatura. Un texto legal de Ciudadanos similar al que ayer inició su discusión ya superó igual trámite hace dos años, pero luego quedó paralizado en el debate en comisión. El PSOE y sus aliados aprobaron hasta 48 prórrogas sucesivas del periodo de enmiendas, una triquiñuela que metió la ley en un cajón, del que salió solo para terminar en la papelera con la disolución de las Cortes por la convocatoria de elecciones.

El resultado, como recordó Un-

LA CLAVE

PLAN MINISTERIAL CONJUNTO

Derechos Sociales y Sanidad trabajan ya para adelantar alguna de las medidas de ambas leyes

zué el 20 de febrero, es que 2.200 pacientes con ELA han muerto durante los dos años perdidos sin recibir las ayudas que hubiesen mejorado su calidad de vida. El exguardameta lo expresó con claridad. «No tenemos tiempo», le espetó a los diputados, a lo que añadió que se sienten «abandonados» y que exigen que antes de morir dignamente les aseguren que podrán vivir dignamente.

Agilidad y ayudas directas

La proposición del PP que pasó al debate en comisión acoge buena parte de las reclamaciones de los pacientes con ELA. Prevé procedimientos ágiles para que el enfermo logre el reconocimien-

to de las ayudas de la dependencia y la categoría y pensión de incapacidad permanente tras recibir el diagnóstico, sin dilaciones.

La futura norma también pide que adquieran la condición de consumidores vulnerables desde el diagnóstico (lo que da acceso al bono social eléctrico y térmico), que se elabore y ejecute un plan estatal de atención, cuidados y servicios sociosanitarios específico para ellos que mejore la coordinación, que se dé formación especial a profesionales y cuidadores y que se actualice la cartera de servicios y prestaciones del Sistema Nacional de Salud para incluir la gratuidad y facilidad de acceso que precisan. El texto da un plazo de seis meses desde su entrada en vigor para creación de un Centro Nacional de Investigación de la ELA.

Las organizaciones de enfermos añaden a las anteriores algunas reclamaciones semejantes, pero más concretas, como la creación de suficientes plazas en residencias con atención especializada en esta patología y la garantía de que todos los enfermos que lo precisen recibirán fisioterapia domiciliar y atención especializada las 24 horas. Estos tres compromisos están recogidos en la proposición más amplia registrada por el PSOE.



14 Marzo, 2024

La federación de epilepsia premia la aplicación de campos magnéticos en el cerebro

El grupo Neurociencia de la Universidad recibe el galardón al mejor proyecto de investigación básica

REDACCIÓN
A CORUÑA

El grupo Neurociencia y Control Motor de la Universidade da Coruña ha recibido el premio al mejor proyecto de investigación básica en epilepsia Epiforward 2024, concedido por la Federación Española de Epilepsia. Según informó la institución académica coruñesa, los investigadores coordinados por el profesor Juan Casto Rivadulla Fernández vieron valorado su trabajo con estimulación cerebral no invasiva.

El equipo de la Universidad comprobó, tras años de trabajo en técnicas de neoromodulación, cómo conseguía reducir la actividad cerebral con la aplicación de campos magnéticos en áreas concretas del cerebro. Según indicó la Universidad, Casto Rivadulla “sabía que la epilepsia es un trastorno” cuyo origen se encuentra en “una actividad anormalmente elevada de grupos de neuronas o estructuras cerebrales completas, siendo el punto en común de todas ellas la sobreactivación neuronal”.

Con la aplicación de estos campos magnéticos, se obtuvie-



El profesor Juan Casto, coordinador del grupo, con el premio Epiforward. // LOC

ron “resultados sorprendentes”: “la actividad se reducía por encima de las expectativas, dando pie a una nueva línea de investigación básica en esta enfermedad”.

El grupo investigador, adscrito al CICA de la Universidad, está formado por expertos en disciplinas como la medicina, la fisioterapia, la psicología, las ciencias de la educación física y las ciencias crimonológicas.



Prueba del proyecto para mejorar la rehabilitación de pacientes con trastornos neuromusculares que lidera la Universidad de Alicante.

INFORMACIÓN

La UA lidera una investigación que regenera con inteligencia artificial las lesiones en la mano por un ictus

► Un consorcio formado por instituciones de España, Alemania, Brasil y Panamá trabaja también con personas con lesión medular ► Pacientes del Hospital de Alicante colaborarán en el proyecto

J. HERNÁNDEZ

El grupo de investigación Human Robotics (HURO) de la Universidad de Alicante (UA) lidera el proyecto Myorehab para mejorar la rehabilitación de pacientes con trastornos neuromusculares. En concreto, un equipo internacional está trabajando en un modelo neuromecánico personalizado para personas con afecciones motoras en la mano tras sufrir un ictus o una lesión medular.

Tal y como explica el investigador y coordinador del proyecto, Andrés Úbeda, «el objetivo es proporcionar un sistema de inteligencia artificial que pueda monitorizar y ofrecer una intervención personalizada de rehabilitación de la mano basada en la cantidad de actividad eléctrica generada por los músculos». El proyecto implementa tecnologías punteras como electromiografía de alta densidad, y actividades virtuales gamificadas

para mejorar y monitorizar la rehabilitación en un gran número de pacientes.

Gracias a este nuevo modelo se van a poder extraer biomarcadores neuromecánicos asociados a la rehabilitación motora y se podrá evaluar la intervención de gamificación basada en inteligencia artificial para ofrecer una rehabilitación totalmente adaptada a cada paciente.

Los tratamientos de rehabilita-

ción de los trastornos neuromusculares varían según los centros clínicos y los sistemas sanitarios «por lo que hace falta un modelo estandarizado que se puede replicar en cualquier país», añade Úbeda. Una de las principales dificultades del tratamiento es poder hacer una evaluación cuantitativa de cómo el paciente mejora. Es en este punto donde el proyecto Myorehab ayudará tanto al profesional rehabilitador como al paciente a

valorar el proceso completo desde el inicio de las sesiones, según explica la UA.

En una primera fase, la tecnología y los protocolos de rehabilitación se aplicarán y probarán en individuos sanos para, después, llevar a cabo una evaluación clínica. En esta segunda fase, el nuevo modelo se utilizará para extraer métricas clínicas útiles y readaptar las terapias físicas de forma más eficiente y eficaz. «La meta de este proyecto es llegar a la fase de intervención clínica donde la terapia convencional se complementará con esta novedosa tecnología para mejorar la recuperación proporcionando a los pacientes actividades de rehabilitación más atractivas y eficaces. En el caso de Alicante, desde la UA colaboraremos con pacientes afectados por ictus del Hospital General de Alicante».

Con una duración de tres años, hasta mediados del 2026, Myorehab reúne a instituciones de España, Alemania, Brasil y Panamá. Una sólida red de investigación a largo plazo entre investigadores europeos y latinoamericanos para proporcionar un marco transnacional en el área de la rehabilitación motora estandarizada. Participan, además de la UA, la Universidad de Erlangen-Núremberg de Alemania, la Universidad Estatal de Campinas y la Universidad Federal de Pernambuco, ambas de Brasil, y la Tecnológica de Panamá.

El proyecto Myorehab cuenta con una financiación de más de 485.000 euros financiados por agencias de América Latina, Caribe y Europa. En España, la financiación parte del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Human Robotics

El grupo de investigación de Human Robotics, perteneciente al Departamento de Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal de la Universidad de Alicante, se creó en 2018 para dar respuesta a los desafíos relacionados de la robótica. Sus miembros trabajan en robótica de rehabilitación, neuromecánica, robótica espacial, visión e inteligencia artificial; y realidad virtual y aumentada.



Nuevas terapias con un hallazgo sobre la muerte de las neuronas

AGENCIAS
MADRID

■ ■ ■ El cerebro humano es un órgano que consume cerca del 20 al 25% de la energía que precisa todo el cuerpo. Esta demanda tan elevada de energía para las funciones neuronales depende del transporte y de la distribución precisa de las mitocondrias en cada neurona.

Ahora, un estudio publicado en la revista *Science Signaling* identifica por primera vez un complejo molecular que regula el transporte de las mitocondrias dentro de las neuronas y la muerte neuronal. El descubrimiento del complejo, presente exclusivamente en los mamíferos más evolucionados, podría ayudar a encontrar nuevas dianas terapéuticas contra enfermedades neurodegenerativas como el párkinson, patologías neuromusculares o incluso algunos tipos de tumores.

El trabajo, realizado con mo-

EL CEREBRO HUMANO
ES UN ÓRGANO QUE
CONSUME CERCA
DEL 20 AL 25% DE LA
ENERGÍA QUE PRECISA
TODO EL CUERPO

delos animales y cultivos celulares, está liderado por el catedrático Eduardo Soriano, de la Universidad de Barcelona y el Instituto de Neurociencias de la UB (UBneuro) y el Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas (CiberNed), y la investigadora Anna María Aragay, miembro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y del Instituto de Biología Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC).

El estudio revela que el complejo mitocondrial Alex3/Gq interacciona con la maquinaria de las mitocondrias para poder distribuir y transportar estos orgánulos celulares por los axones y dendritas de las neuronas. Todo este proceso de transporte depende de la interacción de la proteína Gq con la proteína mitocondrial Alex3. Aunque todavía no se conocen bien los mecanismos de acción, parece que las distintas funciones que desempeña la proteína podrían asociarse a diversas patologías. ■