

Descubren que la ELA es una enfermedad autoinmune

► Las células T inflamatorias atacan el cerebro y desencadenan la muerte celular, según científicos

Eva S. Corada. MADRID

Pese a la alta incidencia de la esclerosis lateral amiotrófica (ELA), a día de hoy se desconoce su causa exacta. Ahora, científicos del Instituto de Inmunología de La Jolla (LJI) y del Centro Médico Irving de la Universidad de Columbia (EE UU), han encontrado evidencias de que la ELA podría ser una enfermedad autoinmune. Los investigadores vieron que las células inmunitarias inflamatorias, llamadas linfocitos T CD4, atacan por error ciertas proteínas del sistema nervioso en personas con ELA.

«Este es el primer estudio que demuestra claramente que en las personas con ELA hay una reacción autoinmune que ataca a proteínas específicas asociadas con la enfermedad», afirma el profesor Alessandro Sette, del LJI, quien codirigió el estudio con el profesor David Sulzer, del Centro Médico Irving de la Universidad de Columbia.

Los investigadores descubrieron

que las personas con ELA producen una gran cantidad de linfocitos T CD4 que atacan una proteína específica (llamada C9orf72), expresada en las neuronas. Este tipo de «autoataque» es la característica distintiva de la enfermedad autoinmune.

«La ELA tiene un componente autoinmunitario, y este estudio nos da pistas sobre por qué la enfermedad progresa tan rápidamente», afirma Sulzer. «Esta investigación también nos ofrece una posible dirección para el tratamiento de la enfermedad».

Este nuevo estudio fue publicado recientemente en la revista «Nature».

Dos grupos de pacientes

Aunque la ELA suele progresar rápidamente, alrededor del 10% de los pacientes viven con la enfermedad durante 10 años o más. Por ejemplo, mientras el beisbolista Lou Gehrig falleció tan solo dos años después de su diagnóstico de ELA, el físico Stephen Hawking vivió 55 años.

Los científicos no están seguros de qué explica esta variación. Los investigadores han vinculado ciertos factores genéticos y ambientales a diferentes subtipos de ELA, pero no existe una explicación general que explique las diferencias en la supervivencia de la mayoría de los pacientes.

El nuevo estudio sugiere que el



Enfermos de ELA presencian el debate sobre la Ley ELA en el Congreso

sistema inmunológico juega un papel importante en los tiempos de supervivencia del paciente. Al examinar las respuestas de las células T en pacientes con ELA, los investigadores se sorprendieron al encontrar dos grupos distintos. Un grupo presentó una supervivencia prevista más corta. Sus células T CD4 inflamatorias liberaron rápidamente mediadores inflamatorios al reconocer las proteínas C9orf72.

El segundo grupo tenía células T CD4 inflamatorias dañinas, pero también un mayor número de células T diferentes: CD4 antiinflamatorias. Este segundo grupo

también tuvo tiempos de supervivencia proyectados significativamente más largos.

Las células T CD4 antiinflamatorias son importantes porque pueden regular las enfermedades. Cuando el sistema inmunitario combate una infección viral, por ejemplo, produce células T inflamatorias para eliminar las células infectadas. Una vez que el sistema inmunitario elimina el virus, las células T CD4+ antiinflamatorias intervienen para evitar que las células T excesivamente activas dañen los tejidos sanos.

Los científicos no esperaban observar este mismo proceso en pacientes con ELA. La nueva investigación sugiere que las células T CD4+ podrían reducir las respuestas autoinmunes dañinas y ralentizar la progresión de la ELA. «Esta respuesta protectora de las células T es más fuerte en las personas con un tiempo de supervivencia previsto más largo», afirma Emil Jo-

hansson, Ph.D., científico visitante en el Laboratorio Sette.

Las futuras terapias contra la ELA podrían aumentar las respuestas protectoras de las células T CD4 y reducir la inflamación dañina, según el técnico de investigación del LJI Tanner Michaelis, quien fue el primer autor del estudio. «Esperamos que ahora que conocemos el objetivo específico de estas células inmunes, podamos crear terapias más efectivas para la ELA», afirma.

«Este enfoque podría aplicarse a otros trastornos como el párkinson, el Huntington y el Alzheimer», añade Sette. De hecho, la nueva investigación es solo el último avance en el creciente campo de la neuroinmunología. Hallazgos recientes del Laboratorio Sette también han demostrado conexiones entre la autoinmunidad y la enfermedad de Parkinson, otra enfermedad caracterizada por la muerte neuronal.

La investigación ha sido dirigida por el Instituto de Inmunología de La Jolla (EE UU)



Neurólogos del Hospital de Ourense trabajan en una aplicación para la detección precoz del alzhéimer

OURENSE / LA VOZ

El servicio de Neurología del CHUO (Complejo Hospitalario Universitario de Ourense) está desarrollando un asistente virtual basado en inteligencia artificial para facilitar el diagnóstico del deterioro cognitivo amnésico, la fase inicial más común del alzhéimer. El objetivo de Neuraví, como se denomina la aplicación, es lograr una detección más rápida, precisa y accesible mediante pruebas interactivas de memoria.

«A enfermidade do alzhéimer é unha doenza neurodaxenerativa cuxa prevalencia vai ligada ao proceso de envellecemento da poboación», explica el jefe del servicio de Neurología del área sanitaria de Ourense, Verín y Val-

deorras, Daniel Apolinar Estévez. En Galicia, donde la población es especialmente mayor y se encuentra dispersa, el reto pasa por ofrecer atención especializada incluso en zonas sin neurólogos disponibles. «En Europa existe unha preocupación ante as taxas de envellecemento que se esperan acadar no ano 2050, pero que xa son unha realidade na nosa rexión», explica Estévez. Y a esto se une la falta de médicos, que también afecta a su servicio. «Isto fai que cada vez sexa máis difícil dar unha asistencia médica especializada nos hospitais comarcais», señala.

Neuraví es un asistente virtual de inteligencia artificial pensado especialmente para los médicos de atención primaria, ya

que son los sanitarios más cercanos al paciente. El objetivo es darles las herramientas para un primer diagnóstico, previo a la derivación al especialista. «Pretende dar unha resposta rápida e baseada na evidencia científica a aqueles doentes que presentan queixas cognitivas en forma de esquecementos ou perda de memoria que interfíren nas actividades da vida diaria e xeran alarma entre os afectados e os familiares», añade Estévez. La aplicación utiliza la historia clínica del paciente y la información del cuidador, e interpreta los test de cribado de demencias, las imágenes de resonancias magnéticas y los biomarcadores de la enfermedad en la sangre. «Ao tratarse dunha patoloxía onde a historia clínica

e a exploración neuropsicolóxica son fundamentais, ambos os aspectos poden ser programados para obter unha información necesaria para emitir un diagnóstico», añade el especialista.

El proyecto se encuentra actualmente en la fase de diseño, en la que se están programando las diferentes interacciones entre el usuario y la inteligencia artificial. Cuando esté lista, se trabajará en la parte tecnológica de la mano de la Escuela Superior de Ingeniería Informática del campus de Ourense, que prevé tener un prototipo en un año. Será la segunda aplicación en la que participe el servicio de Neurología del CHUO tras CefaleApp, una herramienta creada para el diagnóstico de la migraña.

JOSÉ PAZ



Natalia Gzlez. e Carmen Dacosta.

Regresa ao Parlamento a petición dunha Unidade de Ictus

REDACCIÓN. OURENSE
local@laregion.net

■ ■ ■ O PSdeG-PSOE de Ourense volveu esixir onte a creación “urxente” dunha Unidade Integral de Ictus no Complexo Hospitalario Universitario de Ourense (CHUO) que opere as 24 horas do día, os 365 días do ano. Os socialistas lamentan que Ourense é a única provincia galega sen este servizo vital, o que obriga a derivar pacientes graves a Vigo e provoca “frecuentes retrasos” no seu traslado.

Nunha rolda de prensa, a deputada autonómica Carmen Rodríguez Dacosta, e a voceira municipal, Natalia González, anunciaron unha nova batería de iniciativas no Parlamento para acabar con esta “discriminación sanitaria”. “A diferenza entre contar ou non con esta unidade pode ser vivir ou morrer”, sentenciaron, subliñando que a situación é especialmente grave na provincia máis envellecida de

O PSDEG PIDE UN PLAN DE IMPLANTACIÓN NUN PRAZO DE SEIS MESES E MELLORAR A COORDINACIÓN DO TRANSPORTE

Galicia.

Rodríguez Dacosta criticou a xestión da Xunta e lembrou que “o PP votou a favor, pero non é responsable á hora de cumprir os acordos. Vemos como Rueda segue dándolle as costas a Ourense”, afirmou a parlamentaria.

Pola súa banda, Natalia González advertiu que se a Xunta non inclúe unha partida específica nos orzamentos de 2026 para a unidade, o seu grupo impulsará unha emenda para forzar o seu financiamento. “Ourense é a gran esquecida de Galicia en materia sanitaria”, concluíu. ■

Salud

El Joan XXIII inicia la ampliación de su unidad de ictus

El Departament de Salut de la Generalitat incorpora un nuevo anestesista para ampliar las trombectomías a los fines de semana y, próximamente, ofrecerlas las 24 horas

CARLA POMEROL DALMAU
TARRAGONA

Ha pasado de las palabras a los hechos. El Departament de Salut ha reforzado la unidad de ictus del Hospital Joan XXIII de Tarragona con la contratación de un anestesista extra, que deberá estar localizado en caso de urgencia durante los fines de semana. Se trata de un primer paso para ampliar el servicio a las 24 horas del día, una reivindicación histórica del territorio y que cada vez parece estar más cerca.

Actualmente, el Joan XXIII solo puede hacer trombectomías –un tratamiento innovador que reduce las secuelas del ictus– de ocho de la mañana a ocho de la tarde, de lunes a viernes, y lo hacen en colaboración con profesionales del Hospital de Bellvitge.

Si un tarraconense sufre un ictus por la noche o durante el fin de semana, el paciente debe ser trasladado hasta un hospital barcelonés. Un agravio comparativo con otros territorios, que puede tener unas consecuencias importantes. Y es que cuando alguien sufre un ictus, el tiempo se convierte en oro. Cuanto más se tarde en aplicar el tratamiento, más secuelas quedarán en el cerebro del paciente.

La consellera de Salut, Olga Pané, explicaba hace unos días en el Parlament que en enero se determinaron cuáles eran los recursos adicionales necesarios para realizar una ampliación del horario de la unidad de ictus del Hospital Joan XXIII. Entre otros, se indicó la necesidad de una guardia localizada de anestesista, para dar cobertura los fines de semana y, posteriormente –en un futuro no muy lejano– cubrir



Actualmente, el hospital tarraconense hace trombectomías de 8 a 20 h, de lunes a viernes. FOTO: MARC BOSCH/DT

las 24 horas, incrementando la plantilla con la incorporación de una nueva rueda de anestesistas de guardia.

«Actualmente, el Hospital Joan XXIII ya lo ha conseguido. Se trata de un paso importante para avanzar hacia el objetivo final, y consolidar la voluntad de seguir ampliando progresivamente el servicio, reforzando el compromiso de trabajar de manera coordinada con el Hospital de Bellvitge», explicaba la consellera Pané, quien añadía que «la intención es garantizar la continuidad asistencial del código ictus 24 horas, todos los días del año, en todas las regiones sanitarias».

El siguiente paso, según ha podido saber el *Diari*, es reforzar el servicio con radiólogos intervencionistas que vivan en Tarrago-

na. Cosa que no está siendo fácil para la administración. Y es que, actualmente, la unidad está sustentada por profesionales que tienen su residencia en Barcelona y que cada día deben trasladarse hasta Tarragona. Esta circunstancia impide consolidar un servicio estable en nuestro territorio.

Lleida y Tarragona están en las mismas condiciones. El Hospital Arnau de Vilanova, al igual que el Joan XXIII, también practica el tratamiento de la trombectomía mecánica, pero solo a tiempo parcial. En Girona y Barcelona, el servicio está las 24 horas del día, los siete días de la semana.

64 pacientes trasladados

La ampliación del horario del servicio de ictus implicaría que se dejasen de derivar pacientes a

hospitales de Barcelona, principalmente al de Bellvitge, que es el de referencia para la Catalunya sur. El año pasado, el Hospital Joan XXIII derivó un total de 64 pacientes a Barcelona por ictus isquémico. Este tipo de ictus se debe a una interrupción repentina de flujo sanguíneo a una parte del cerebro, debido a la obstrucción de una arteria. El tratamiento de la trombectomía mecánica consiste en la extracción mecánica del trombo mediante un catéter.

Cuando una persona sufre un ictus de estas características, el tiempo que se tarda en actuar y en tratar es clave para evitar daños cerebrales importantes. Cuanto más cerca esté el tratamiento, menos lesiones y, por lo tanto, menos secuelas.



Avanza la investigación sobre electrodos cerebrales de grafeno para tratar el párkinson

El tercer encuentro regional acerca a Valladolid a dos investigadores en nuevos tratamientos y proyectos de innovación

SUSANA
ESCRIBANO



VALLADOLID. El neurólogo del hospital madrileño Infanta Leonor, Jaime Herreros, y el responsable de calidad de la empresa Inbrain Neuroelectronics, Javier Castillo, acercarán mañana Valladolid los tratamientos para el abordaje de la enfermedad de Parkinson y nuevas investigaciones, concretamente la aplicación del grafeno en los electrodos que se emplean en la estimulación cerebral profunda para intentar devolver al paciente el control de movimientos cuando ya empiezan a dejar de funcionar correctamente los tratamientos farmacológicos. Ambos expertos participarán en el Tercer Encuentro Regional del Parkinson, que se celebrará en la capital vallisoletana en el auditorio del Museo de la Ciencia, entre las 11:00 y las 14:00 horas.

El grafeno da lugar a un material patentado con aplicaciones en neurociencia, con el que Inbrain está impulsando ya ensayos en el Reino Unido y con previsión de comercialización en Estados Unidos en 2026, que permite una monitorización en tumores cerebrales logrando 'ma-

pear' con precisión la situación del paciente. Esa investigación está en fase avanzada y hay una segunda aplicación de este material en la que está trabajando el equipo de Inbrain Neuroelectronics que es el tratamiento de personas con párkinson que se someten a una estimulación cerebral profunda. Esta empresa surgió como una 'spin off' en 2019 y desarrolla y comercializa «dispositivos médicos e interfaces neuronales basadas en el grafeno y sistemas de neuromodulación inteligente».

Para esa estimulación cerebral se emplean ahora electrodos de platino o iridio, principalmente, que mediante impulsos eléctricos generan dopamina y permiten así controlar los movimientos que se ven afectados por el párkinson, una enfermedad de enorme complejidad en el tratamiento, que hoy no tiene cura y empeora con el tiempo. Los pacientes presentan síntomas dispares, desde temblores a rigidez, disminución del movimiento y problemas con el equilibrio, lo que aumenta el riesgo de sufrir caídas, pero también cambios en el hablar o en la escritura, además de depresión, ansiedad, estreñimiento, problemas para dormir, de razonamiento y memoria o afectaciones al aparato digestivo o urinario, entre otros. Alrededor de 2.200 personas conviven en Valladolid con esta enfermedad.

La perspectiva es que en un futuro estos implantes de metal puedan ser sustituidos por el grafeno, que aporta mejoras. «La patente, que es un material que se



Trabajos en laboratorio en Inbrain Neuroelectronics. EL NORTE



Javier Castillo.

Alrededor de 2.200 personas conviven en la provincia con esta enfermedad

llama Ignite, se basa en el óxido de grafeno reducido, un material poroso y con capacidades superconductoras a la hora de analizar señales cerebrales y estimular. Detecta un mayor rango de frecuencias y una mayor sensibilidad, lo que mejora la capacidad de detección y eso permite estimular el cerebro con un gra-

do mayor de seguridad a largo plazo», explica Javier Castillo.

Esa mayor conductividad y sensibilidad implica un avance en la adaptación de la estimulación, que ahora se realiza mediante tareas y pruebas en la consulta del neurólogo para detectar qué falla y ajustar, con readaptaciones cada tres o cuatro meses. «La propuesta que nosotros hacemos consiste no solo en tener esa estimulación profunda, sino también una capacidad de lectura del córtex cerebral para entender qué movimientos se están produciendo y qué movimientos están fallando. Nuestra propuesta es lograr que la terapia sea adaptativa y que se adapte a los síntomas. Entonces, en lugar de tener un mecanismo de prueba-error, tenemos un mecanismo que interpreta señales cerebrales y las trata de manera adecuada para que cada paciente pueda optimizar su terapia y mejorar los resultados», remarca el responsable de Calidad de Inbrain. Esto último supondría una aportación clave en el tratamiento de una enfermedad que afecta de forma diferente a cada paciente y en la que este va afrontando diferentes síntomas y de diferente intensidad según avanza.

A esa afinación de la estimulación cerebral profunda en la que trabaja la línea de investigación de los electrodos de grafeno, se suma otra ventaja que aporta el material. Los metales que se emplean en este momento, en medios acuosos, pueden liberar material al pasar la corriente. «En el caso del grafeno este tipo de reacciones no se producen y somos capaces de estimular el cerebro con un grado mayor de seguridad a largo plazo», apunta Javier Castillo. La plataforma en la que trabaja Inbrain Neuroelectric ha recibido la designación de dispositivo innovador de la FDA, agencia que autoriza los medicamentos en Estados Unidos, para su uso en la enfermedad de Parkinson.

Este tercer encuentro regional se celebra en Valladolid después de que Burgos y Soria acogieran los dos anteriores. «Es una oportunidad para que los pacientes y terapeutas conozcamos los avances en tratamientos e investigación y de puesta en común entre nosotros, para vernos y hacer comunidad», explica Carlos Rodríguez de la Torre, Presidente de la Asociación Parkinson Valladolid (Aparval).

Las terapias avanzadas de IA contra la ELA empiezan a aplicarse en el ámbito clínico

Tres expertos aseguran que las máquinas ayudan a hallar las causas génicas y a tener un diagnóstico precoz, pero dependen de la calidad de los datos y generan dilemas éticos

DOMÉNICO CHIAPPE

MADRID. En la investigación de la esclerosis lateral amiotrófica (ELA) la inteligencia artificial, con su enorme capacidad de procesar datos y hacer predicciones, empieza a jugar un papel crucial. Por ejemplo, mediante la interpretación de los datos genómicos recopilados entre los pacientes, «se han logrado detectar unos quince nuevos genes de la ELA», indica Nicola Ticozzi, profesor de Neurología en la Universidad de Milán e investigador del Instituto Auxologico Italiano. «La inteligencia artificial nos puede ayudar a desenmarañar la complejidad de la genética de la ELA».

Para lograrlo se exploran dos tipos de herramientas. Por una parte, las «sencillas» de «aprendizaje automático que reconocen patrones sobre la base de datos para priorizar genes o variantes», explica Ticozzi, en el IX Encuentro Internacional de la ELA en España, celebrado en la Fundación Ramón Areces. Por otra están las herramientas de «aprendizaje profundo, que pueden analizar y hacer extracciones de rasgos complejos. Eso nos ayuda a detectar variantes, clasificar pacientes en grupos y descubrir subtipos moleculares».

Así, la IA facilita el estudio de la interacción de los genes. «Solemos pensar que cada gen trabaja solo, pero no: está expuesto a diferentes mutaciones y variantes, y esta combinación es muy difícil estudiarla usando métodos tradicionales».

Otro ejemplo de cómo se aplican los algoritmos se observa en una aplicación doméstica, dise-



Una enferma española de ELA maneja su silla de ruedas. ARIZMENDI

ñada para la detección temprana de la ELA bulbar, aquella que afecta a las neuronas motoras. «Aplicando el aprendizaje automático al análisis de voz, desarrollamos nuevas soluciones no invasivas, fáciles de utilizar y de bajo coste, para ayudar a los clínicos a monitorizar a los pacientes en su pro-

prio domicilio», sostiene Alberto Tena, investigador de la Universidad de Lleida.

Con la popularización de un seguimiento constante y a distancia se podría evitar el empeoramiento invisible que sucede con revisiones cada tres meses, como es usual, dice Tena, que hizo prue-

bas con 45 pacientes, a los que pidió que produjeran sonidos, palabras, oraciones con las que obtener patrones de la vibración de las cuerdas vocales y de respiración. «Si se detecta de forma temprana, se pueden aplicar terapias antes y valorar su eficacia. Mientras se hace, los médicos pueden recibir métricas y alertas para poder tomar decisiones antes, basándose en datos objetivos».

Otro avance logrado con el uso de la IA, «que demuestra que ya estamos pasando realmente al contexto clínico», es la predicción de los fenotipos que determinan el tipo de ELA que tiene el paciente, sea espinar o bulbar. «Esto es nuevo. Antes se hacía únicamente a través de la epidemiología y ahora se puede hacer a partir de los datos clínicos, lo que también quizás nos lleve a la base molecular de enfermedad», afirma Robert McFarlane, investigador del Trinity College Dublin, en Irlanda. «La inteligencia artificial predice con precisión el riesgo del paciente».

Retos

Sin embargo, la IA requiere que se le alimente con millones de datos de pacientes, y si se quieren estudios fiables, los datos deben serlo también. Y mientras más ambiciosa sea la investigación, más complejas las instrucciones a la máquina. «Si los datos no son buenos, los resultados tendrán mucho ruido en los resultados y mucha dificultad de interpretación», refiere Ticozzi.

Surge además un problema ético. «Cuanto más compleja sea la herramienta informática, menos entenderemos lo que hace. Funcionará como una especie de caja negra, de la que tenemos que fiarnos. ¿Estaremos seguros de la validez de los resultados obtenidos, especialmente si los vamos a utilizar en el marco clínico?», interroga Ticozzi. «Si vamos demasiado rápido, podemos perder la confianza de los pacientes en lo que hacemos», confirma McFarlane.

LA CLAVE

AVANCE CIENTÍFICO

«La inteligencia artificial predice con precisión el riesgo del paciente»

El Gobierno concede 10.000 euros al mes a cada enfermo de ELA, pero no sabe cuándo llegarán

El real decreto ley sale adelante un año después de su anuncio y prevé que las comunidades autónomas financien la mitad del coste

SOCIEDAD Pág. 35



Cada enfermo de ELA recibirá 10.000 euros al mes para cuidados, pero el Gobierno no sabe cuándo les llegará

► La mitad de las ayudas deberán abonarlas las autonomías

ELENA CALVO
MADRID

Casi un año después de que entrara en vigor y tras numerosas súplicas de los afectados, el Gobierno aprobó ayer un real decreto ley para financiar con 500 millones de euros la ley ELA. La norma crea además un grado III plus de dependencia extrema para las personas con esclerosis lateral amiotrófica y otras enfermedades sin tratamiento curativo, que conlleven poco tiempo de supervivencia, con rápida evolución hacia altos niveles de discapacidad y dependencia y que necesiten cuidados complejos sanitarios y sociales.

Tal como explicó el ministro de Derechos Sociales, Pablo Bustinduy, en la rueda de prensa posterior al Consejo de Ministros, los enfermos recibirán casi 10.000 euros (9.869) al mes para asegurar sus cuidados especializados durante las 24 horas del día. Pero el Ejecutivo solo aportará la mitad de esa prestación, el resto deberá asumirlo la comunidad autónoma en la que resida el paciente.

De hecho, ya ayer algunas comunidades autónomas mostraron su malestar con la norma. «Se queda absolutamente corto e insuficiente» y es «un nuevo 'yo invito y tú pagas' de Pedro Sánchez», dijo la consejera de Familia, Juventud y Asuntos Sociales de la Comunidad de Madrid, Ana Dávila, informa Sara Medialdea. Por su parte, la consejera gallega del ramo criticó que la medida «llega tarde» y cuestionó si la partida del Gobierno «llegará a materializarse». También desde el Congreso de los Diputados, portavoces de Junts, Podemos y Compromís lamentaron la tardanza en la llegada de estas prestaciones.

Dependencia extrema

El real decreto ley aprobado ayer, defendió Bustinduy, cumple con el mandato de desplegar la norma para los enfermos de ELA y supone una «reforma estructural» del sistema de dependencia, creando un nuevo grado, el III plus, para pacientes en casos extremos «que dé cabida a situaciones de alta complejidad de los cuidados, para personas que para sus actividades cotidianas necesitan atención continuada y especializada».

Pese a llevar un año en vigor, los enfermos no han recibido hasta ahora las ayudas que prevé la ley para re-



Los pacientes de ELA, el día de la aprobación de la ley // JAIME GARCÍA

cibir esos cuidados especializados en su domicilio que necesitan para seguir viviendo. De hecho, la semana pasada la Confederación Nacional de Entidades de ELA (ConELA) transmitía al Ejecutivo que en estos doce meses han fallecido más de mil pacientes esperando el despliegue real de la norma.

Precisamente en esta cifra se centraba ayer el PP para denunciar que la financiación llega tarde. Fuentes del partido lamentaron los más de 1.100 fallecidos en el último año «mientras el Gobierno de Sánchez se negaba a cumplir con su obligación». El anuncio de ayer, apuntaron, responde a «su urgencia electoral ante la presión» social y es muestra, a juicio de los populares, de que el Ejecutivo «siempre tuvo los recursos y la disponibilidad: lo que le faltaba era voluntad, compromiso y humanidad» con los enfermos.

«Soy consciente del inmenso dolor y angustia con el que muchas familias han vivido estas situaciones tan duras y soy consciente de que el proceso ha sido muy largo», dijo Bus-

tinduy, que alegó que «los tiempos administrativos» son largos y no «casan con la urgencia». «Hemos hecho todo lo posible y la ley daba un año y estamos dentro de ese plazo», justificó, aunque reconoció que ese argumento «no responde a ese dolor acumulado».

Bustinduy también anunció que mañana se reunirá con todas las comunidades autónomas en un Consejo Interterritorial para «de manera inmediata» coordinar la adaptación de los sistemas autonómicos de dependencia a este nuevo grado para situaciones extremas y repartir los fondos aprobados. Pero el ministro no concretó cuándo recibirán los pacientes esas ayudas para su atención, aunque dijo que espera que sea una cuestión de «semanas o muy pocos meses como mucho».

Para los pacientes, sin embargo, hubo cierta sorpresa en la noticia, pues no sabían que el Gobierno iba a financiar solo la mitad de las ayudas, dejando la otra mitad a cargo de las comunidades autónomas. ConELA aún no había podido ver el texto del real decreto ley al cierre de esta edición, pero confía en que el reparto se agilice y llegue por igual a todos los enfermos. «Hasta que no lo vea no me creo nada, son muchos años de promesas incumplidas», lamentaba por su parte el activista y paciente Jordi Sabaté en redes sociales.

«Es un nuevo 'yo invito y tú pagas', totalmente corto e insuficiente», criticó la consejera madrileña de Asuntos Sociales

28 Octubre, 2025

Desarrollan células madre para atacar genes de la ELA

Un equipo médico identifica la respuesta al estrés como posible diana terapéutica para la enfermedad

AGENCIAS
MADRID

■ ■ ■ Un equipo de investigadores de la Universidad Case de la Reserva Occidental (EEUU) utilizó células madre de pacientes con una forma rara y hereditaria de esclerosis lateral amiotrófica (ELA) para estudiar una mutación en el gen VAPB, causante de esta variante, y explorar posibles tratamientos futuros. La investigadora principal, Helen Cristina Miranda, explicó que el gen VAPB dirige la producción de una proteína esencial para que las partes de la célula “puedan comunicarse y responder al estrés”, algo especialmente crítico en las neuronas. Su deterioro “vuelve más vulnerables a las neuronas”, detalló.

Gracias a células madre pluripotentes inducidas (iPSC), derivadas de pacientes, los científicos cultivaron motoneuronas humanas en laboratorio, lo que permitió observar cómo la mutación interrumpe el contacto entre el retículo endoplasmático y las mitocondrias. Esta disfunción activa de forma persistente la respuesta integrada al estrés (ISR), un mecanismo que, si se mantiene en el tiempo, reduce la producción de proteínas y daña la supervivencia celular, afectando directamente a las neuronas motoras.

EL GEN VAPB DIRIGE LA PRODUCCIÓN DE UNA PROTEÍNA ESENCIAL PARA QUE LA CÉLULA “PUEDA COMUNICARSE Y RESPONDER AL ESTRÉS”

El equipo identificó esta respuesta al estrés como una posible diana terapéutica. “También demostramos que bloquear esta respuesta al estrés puede revertir el daño en el laboratorio, un paso prometedor hacia futuros tratamientos”, subrayó Miranda. El grupo ya prueba inhibidores de ISR en modelos neuromusculares más complejos, explorando su aplicación a otros subtipos de ELA.

El neurólogo Adolfo López de Munuain valoró el estudio como “sólido”, aunque advirtió sobre sus “limitaciones”, por tratarse de una recreación artificial que no contempla posibles efectos en células

de soporte como la glía. Sugirió analizar la mutación en otros tipos celulares y modelos animales.

Por su parte, el investigador Juan Alberto

Ortega Cano destacó que el trabajo “aporta como novedad la asociación directa entre la disfunción mitocondrial y una mayor activación de la ISR”, aunque aún “queda por entender cómo la mutación genera mayor estrés en estos compartimentos”. Afirmó que las implicaciones clínicas son “claras”, al proponer la modulación de la ISR como diana terapéutica en subgrupos específicos, dado que estudios anteriores con pacientes no estratificados no ofrecieron resultados positivos. ■



Un paciente de ELA en silla de ruedas.



Concepción Saavedra, Sergio Calleja y Óscar Suárez, presentando la actualización del Código Ictus. **ÁLEX PIÑA**

Un neurólogo disponible las 24 horas para agilizar la atención de los ictus

El Principado actualiza su Código Ictus para reducir el tiempo de respuesta a cinco minutos y procurar una atención equitativa en toda la región

MIRIAM SUÁREZ

OVIEDO. El Principado ha sometido el Código Ictus Asturias a una profunda actualización con el objetivo de reducir el tiempo de respuesta «a menos de cinco minutos» y procurar una atención homogénea y equitativa en toda la comunidad. Crear una Coordinación Asistencial de Ictus (CAI), que permitirá centralizar y agilizar las decisiones terapéuticas en las fases agudas de la enferme-

dad, es una de las principales novedades de dicha actualización.

O lo que es lo mismo: «Un neurólogo experto estará disponible las 24 horas del día, los siete días de la semana, los 365 días del año, para coordinar la asistencia médica» frente a los accidentes cerebrovasculares con Atención Primaria, servicios de Urgencias y equipos hospitalarios. A través de esta nueva guardia, «a mayores de los profesionales que trabajan en la Unidad de Ictus del HUCA y del Hospital de Cabueñes», se ofrecerá atención especializada a cualquier hora y con independencia del lugar donde se encuentre el paciente. ¿Cómo? Apoyándose en medios telemáticos y reforzando lo que se conoce como teleictus.

«Por ejemplo, un paciente que

ingrese en Arriendas, donde no existe neurólogo de guardia, ahora tendrá a su disposición un especialista, que podrá evaluar la situación mediante una videoconsulta y apoyar en la toma de decisiones. El avance será extraordinario», asegura Sergio Calleja, responsable de la Unidad de Ictus del HUCA y miembro del comité institucional que ha trabajado en la actualización de la estrategia autonómica.

El doctor Calleja presentaba ayer las novedades del nuevo protocolo frente al ictus junto a la consejera de Salud, Concepción Saavedra, y el coordinador de Gestión Asistencial del Sespa, Óscar Suárez. Durante la presentación, con motivo del Día Mundial del Ictus, se anunciaba también la

puesta en marcha –en 2026, en el Hospital San Agustín– de una tercera unidad especializada en esta patología cerebrovascular; la creación de sendos servicios de neurorrehabilitación en Mieres y Langreo, como los que ya existen enfiesto, Llanes, Cangas del Narcea y Jarrio; o la decisión de ampliar la ventana terapéutica de los pacientes candidatos a una trombectomía mecánica (procedimiento para la extracción un coágulo de sangre del interior de una vena o arteria), que pasará de las seis horas actuales a 24.

La actualización del Código Ictus Asturias introduce, además, nueva farmacología, cuya administración intravenosa en los episodios agudos de la enfermedad dura tan sólo un minuto, en lugar de una hora, como ocurre actualmente con la medicación más convencional. «Si el tiempo es ce-

NUEVA ESTRATEGIA

► **Coordinación Asistencial.** Un experto en ictus coordinará y centralizará las decisiones en la fase aguda de la enfermedad. Habrá un neurólogo de guardia las 24 horas, todos los días.

► **Nuevas unidades.** En 2026 se pondrá en marcha una tercera Unidad de Ictus en el Hospital San Agustín de Avilés. También se abrirán sendos servicios de neurorrehabilitación en Mieres y Langreo.

► **Medicación.** Se introducen nuevos fármacos, cuya administración intravenosa dura un minuto y no una hora, como ocurre con el tratamiento convencional.

rebro, ganar una hora, es mucho cerebro», incidió Sergio Calleja. Ese tiempo, de hecho, «significa mejorar el pronóstico en un 30%», precisó este especialista en ictus, que puso el acento tanto en la importancia de actuar «lo más rápido posible», como en el hecho de que dicha actuación «se ajuste a las circunstancias territoriales de Asturias», donde las limitaciones orográficas «no pueden evitarse del todo, pero sí soslayarse» con el nuevo protocolo.

Esta enfermedad es la principal causa de discapacidad en adultos y la primera causa de muerte en mujeres. En 2024, se registraron 3.760 ingresos hospitalarios por ictus en Asturias, con una estancia media superior a los 10 días. Los especialistas advierten de que esas cifras van en aumento e incorporan a pacientes cada vez más jóvenes. ¿Ha influido la pandemia? «La tendencia al alza es anterior al coronavirus». ¿Y las vacunas? La respuesta es que «no, que todo lo contrario, las vacunas ofrecen protección», según el doctor Calleja, que asocia el elevado número de ictus «al estilo de vida de la gente, el sedentarismo, la obesidad, los hábitos tóxicos».

Se creará una nueva unidad en el Hospital San Agustín y sendos servicios de neurorrehabilitación en Mieres y Langreo



MÁS TEMAS

Andalucía dará hasta 14.000 euros en ayudas a los enfermos de ELA

Juanma Moreno pide al
Gobierno celeridad en las
subvenciones anunciadas **P5**



Juanma Moreno anuncia una ayuda anual de hasta 14.000 euros por enfermo de ELA

El presidente de la Junta pide «celeridad» en la activación de las subvenciones anunciadas por el Gobierno central la semana pasada

JOSÉ ANTONIO SAU

MÁLAGA. El presidente de la Junta de Andalucía, Juan Manuel Moreno, arrojó ayer algo de luz al trance que atraviesan los alrededor de 800 andaluces que sufren la enfermedad conocida como ELA (Esclerosis Lateral Amiotrófica), una patología que afecta a las neuronas motoras en el cerebro y la médula espinal y que concluye con la pérdida progresiva de la capacidad para controlar los movimientos musculares. La esperanza de vida tras el diagnóstico oscila entre los dos y los cinco años. Así, el jefe del Ejecutivo andaluz anunció ayer una nueva línea de ayudas económicas a los pacientes con el fin de que puedan hacer frente a los elevados gastos que soportan cada día (entre 50.000 y 80.000 euros, según el estadio del mal). Así, la



Momento de la reunión con las asociaciones de ELA. **SUR**

cuantía máxima de esta subvención será de 14.000 euros por enfermo y año (14.400, según el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía -BOJA-) y beneficiará, en una primera tanda, a un centenar de afectados.

Moreno se reunió con los re-

presentantes de ELA Andalucía y la Fundación Luzón, con los que la Junta ha trabajado durante tres meses para lanzar esta convocatoria de ayudas.

La ayuda se incluye en la partida de los presupuestos de la Consejería de Inclusión Social,

EL DATO

1,8

millones de euros es el dinero destinado por la Junta para estas ayudas.

Juventud, Familias e Igualdad. Cien personas podrán solicitar la nueva ayuda a la dependencia compatible con otras prestaciones salvo residencias

Pago único

«En esta situación hay un centenar de personas, que podrían solicitar de manera inmediata la ayuda: se estipula un pago único de hasta 14.000 euros al año, el plazo para solicitarla acaba el 30 de junio de 2026 y es compatible con cualquier ayuda del catálogo de prestaciones o del Servicio a la Dependencia, bien sea la ayuda a domicilio o la prestación que reciben los enfermos», salvo para los que están en residencias, explicó el presidente, visiblemente satisfecho, tras la reunión man-

tenida en el Palacio San Telmo.

De esta manera, los enfermos de ELA van a poder hacer frente a gastos tales como cuidadores, servicio de fisioterapia y transporte, dispositivos para poder comunicarse o productos de higiene personal. La ayuda podrá solicitarse desde mañana y, para poder cumplir con lo pactado, se ha dotado la medida con más de 1,8 millones de euros.

En este aspecto, el Gobierno central ha movido recientemente dos fichas importantes en el socorro de estos enfermos: en octubre de 2023, aprobó la llamada Ley ELA, pero no la ha dotado de fondos hasta un año después. Para ello, ha aprobado dos decretos, uno la semana pasada a cargo del Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030 que crea un nuevo grado de dependencia extrema, el llamado III Plus y un circuito exprés para la tramitación de una ayuda de hasta 9.859 euros por paciente (desde un mínimo de 4.930 euros, 14 pagas); y otro esta misma semana del Ministerio de Sanidad en el que se amplían esas sumas a personas con otras enfermedades «complejas e irreversibles que estén en fase avanzada, incluyendo la atención 24 horas». En total, el Ejecutivo central ha destinado 500 millones a este capítulo, aunque parte de ese dinero irá para el sistema de dependencia y la otra, a la ELA.

30 Octubre, 2025

Tres hospitales continúan sin implantar el programa 'teleictus'

La telemedicina permite agilizar el tratamiento del infarto cerebral, pero sigue sin llegar al Noroeste, Morales Meseguer y Los Arcos

JAVIER PÉREZ PARRA

MURCIA. Cuando una persona sufre un infarto cerebral en cualquier punto de la Región de Murcia y se avisa al 112, se activa el denominado 'código ictus', un protocolo que permite su rápida derivación a alguna de las dos Unidades de Ictus con que cuenta el Servicio Murciano de Salud, que están ubicadas en La Arrixaca y el Santa Lucía. Sin embargo, a veces el paciente termina en otro hospital por diferentes motivos. En muchos casos, porque acude directamente al centro hospitalario de su área sin pasar por el 112. En otros, porque los síntomas no han sido inicialmente bien identificados o porque la distancia con Murcia o Cartagena hace aconsejable una primera atención que sea más rápida.

Para evitar que estos pacientes se queden sin acceso a los tratamientos del ictus por un retraso en la respuesta, se puso en marcha en 2020 el 'teleictus', un programa de atención telemática que está dando muy buenos resultados, destaca Ana Morales, jefa del servicio de Neurología de La Arrixaca y coordinadora del Programa regional de Atención al Ictus. El 'teleictus' está a día de hoy implantado en Yecla, Lorca, el Reina Sofía y Cieza. En las puertas de Urgencias de estos hospitales, los médicos pueden conectarse con los neurólogos de guardia de la Unidad de Ictus de La Arrixaca. De esta forma, los profesionales pueden valorar conjuntamente las pruebas diagnósticas e iniciar un tratamiento agudo con antitrombóticos sin necesidad de derivación.

El Virgen del Castillo de Yecla y el Rafael Méndez de Lorca fueron los primeros hospitales en estrenar el 'teleictus', dada su lejanía con Murcia. En 2022, la Consejería anunció que se extendería a toda la Región, pero la implantación está siendo compleja y lenta. En el último año, solo el Reina Sofía se ha incorporado, aunque en un principio se anunció que también lo haría el Morales Meseguer. Aunque los pacientes de ambos hospitales metropolitanos están mucho más cerca de La Arrixaca que los de Lorca o Yecla, lo cierto es que en muchas ocasiones terminan acudiendo a sus centros de referencia, y el tráfico no ayuda a los traslados rápidos. El 'teleictus' tampoco llega todavía al hospi-



Profesionales en la Unidad de Ictus de La Arrixaca. J. L. ROS CAVAL / AGM

tal del Noroeste, pese a su lejanía con Murcia, ni a Los Arcos. En el caso del Noroeste, la falta de radiólogos en Urgencias ha sido un obstáculo.

Más pacientes tratados

La mejora en la atención al ictus es clara en la Región desde la implantación del Código Ictus en 2010 y la puesta en marcha, posteriormente, del 'teleictus'. Si hace catorce años se trataba al 5,4% de los afectados por ictus isquémico, en 2023 (último año con datos disponibles) se llegaba ya al 14,2%. Sin embargo, sigue habiendo desequilibrios en el acceso a estos tratamientos. Según

un informe del Servicio Murciano de Salud publicado el año pasado con datos del bienio 2022-2023, las personas que viven en las áreas de salud de La Arrixaca y el Santa Lucía tienen un 25% más de probabilidades de ser tratados con trombólisis (medicación intravenosa) o trombectomía mecánica (cateterismo) que los ciudadanos que residen en el resto de áreas de la Región.

Según los datos facilitados ayer por la Consejería de Salud con motivo del Día Mundial del Ictus, en 2024 se atendió en La Arrixaca a unos 800 pacientes por patologías cerebrovasculares y a aproximadamente 500, en la del hospital Santa Lucía.

La Arrixaca es actualmente el único centro del Servicio Murciano de Salud que realiza tratamiento intervencionista de los accidentes cerebrovasculares isquémicos, con un total de 182 pacientes tratados en 2025 hasta la fecha.

Pese a la mejora en la atención, los datos reflejan que aún se mantienen desequilibrios territoriales

**VALLADOLID**

Casi 300.000 euros para la Unidad Multidisciplinar de ELA

ABC VALLADOLID

El Consejo de Gobierno de la Junta de Castilla y León dio ayer el visto bueno a un gasto de 299.246 euros destinados a las obras de adecuación de espacios para ubicar la Unidad Multidisciplinar de Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) en el Edificio Rondilla dependiente del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Una actuación prevista dentro del Plan de Inversiones para la mejora de la asistencia sanitaria a los pacientes con Enfermedades Raras, financiado por la Unión Europea a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia Next Generation-EU.

Dispondrá de cinco consultas, una de enfermería y cuatro para las distintas especialidades médicas (Neurología, Rehabilitación, Endocrinología y Neumología). Con un plazo de ejecución de dos meses, esta obra permitirá una «atención coordinada» y «optimizar» así el tratamiento y seguimiento de los pacientes, «garantizando la asistencia con el nivel de especialización requerido».