



▶ 6 Octubre, 2023

Identificado un marcador de la evolución del alzheimer y otras demencias

El hospital del Mar sitúa la clave en el nivel de deterioro de la barrera encefálica

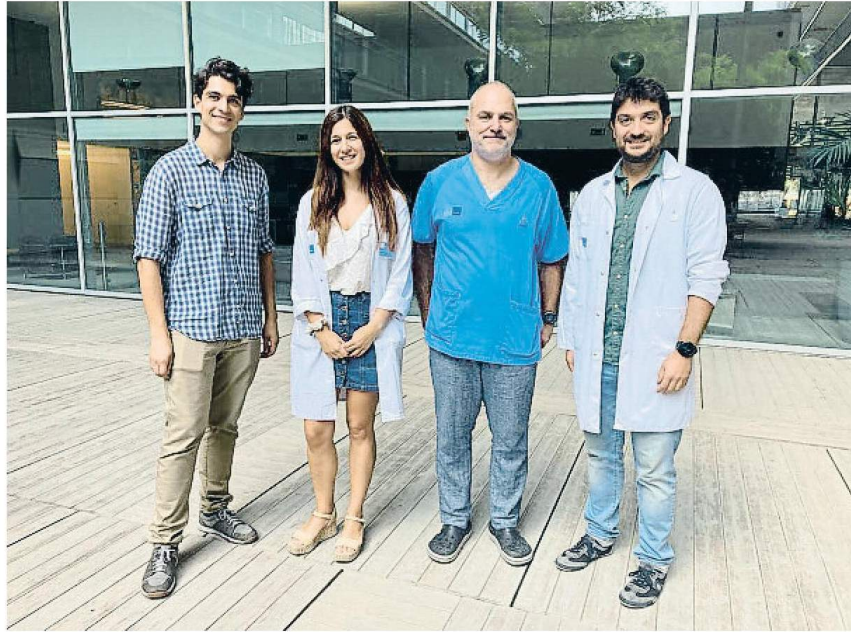
ANTONI LÓPEZ TOVAR
 Barcelona

Investigadores del hospital del Mar, en Barcelona, han identificado un nuevo marcador que pronostica la evolución, más rápida o más lenta, de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Se trata del grado de deterioro de la barrera hematoencefálica, un valor relativamente fácil de comprobar.

El alzheimer tiende a progresar lentamente y empeora de forma gradual el estado de los pacientes con el paso de los años, pero la velocidad del deterioro es diferente en cada persona. Uno de los motivos de la disparidad en esta evolución se sitúa en el estado de la barrera hematoencefálica. Este sistema es una red de vasos sanguíneos y tejido formado por células estrechamente unidas, situada a lo largo de la mayoría de los capilares que irrigan el encéfalo. Su función consiste en regular los intercambios entre la sangre y el cerebro a fin de evitar que penetren en el encéfalo sustancias dañinas.

Para comprobar si el estado de este filtro actúa como predictor de la evolución del alzheimer, los investigadores han realizado un seguimiento de más de 300 pacientes durante cuatro años. Se trata de personas diagnosticadas de deterioro cognitivo leve o demencia, causadas por diferentes enfermedades neurodegenerativas. El diagnóstico se fundamenta en los datos de una punción lumbar, resonancia magnética y valoración neuropsicológica.

Los resultados señalan que en los pacientes a los que se les detectaba, mediante punción lumbar, niveles más elevados de albúmina (proteína producida por el hígado que se encuentra mayoritariamente en el torrente



Joan Jiménez Balado, Aida Fernández Lebrero, Ángel Ois y Albert Puig-Pijoan, autores del estudio

de regular el paso de sustancias entre la sangre y el cerebro y viceversa, un aumento de la permeabilidad indica un peor funcionamiento de esta estructura".

El marcador del nivel de permeabilidad es el cociente entre la concentración de albúmina en el líquido cefalorraquídeo y la sangre. Y no es difícil de medir. Es una prueba accesible para los laboratorios. "Basta una punción lumbar, que hoy en día es una práctica habitual en el diagnóstico del alzheimer, sobre todo en fases iniciales, y una analítica de sangre, realizada simultáneamente, que no tiene ninguna complicación", explica el doctor.

Según Puig-Pijoan, por su sencillez el método puede llegar a tener impacto en la práctica clí-

Una punción lumbar y una analítica de sangre son suficientes para predecir la progresión de las patologías

nica y sería válido para diferentes causas de deterioro cognitivo. "Por otro lado, se infiere que la salud cardiovascular es de mucha importancia tanto en la prevención como en la evolución del deterioro cognitivo, y que terapias dirigidas al preservar o restablecer la función de la barrera hematoencefálica podrían tener un papel clave en el futuro".

Dirigida por el Hospital del Mar Research Institute, la investigación ha sido publicada en *Alzheimer's & Dementia*. También han participado investigadores del Barcelona Beta Brain Research Center, de la Fundació Pasqual Maragall y de los centros de investigación biomédica en red en fragilidad y envejecimiento y en fisiopatología, obesidad y nutrición.

Según Puig-Pijoan, el trabajo proseguirá con más cohortes de pacientes, mayores y específicas, a fin de validar el marcador para diferentes patologías y afinar en las variables que permiten predecir la evolución de las personas diagnosticadas con algún tipo de demencia.●

Igualada estrena camas inteligentes

■ El hospital de Igualada ha incorporado, por primera vez en España, camas de última generación que permiten monitorizar en tiempo real las posiciones y movimientos de los pacientes de la UCI. De esta manera se reducen las entradas del personal en las habitaciones, se racionaliza el uso de las barandillas de seguridad en función del registro de movimientos de cada paciente y se consigue una reducción de las contencio-

nes para prevenir caídas. Las 12 camas (18.000 euros cada una) tienen diferentes modalidades de programación (como la de terapia respiratoria o la de decúbito prono) que adaptan el colchón a las necesidades y características del paciente, y facilitan su movilidad a través del hinchado o deshinchado o de la adecuación del grado de inclinación. El centro plantea extender este elemento a otras áreas de hospitalización.

sanguíneo y ayuda mantener la sangre sin que se filtre a otros tejidos) la evolución de la enfermedad es más acelerada. El riesgo de una progresión rápida aumenta un 8% por cada 10% de incremento del nivel de albúmina en el líquido cefalorraquídeo, indica el estudio.

"La hipótesis inicial de la investigación es que en los últimos años cada vez existe más evidencia de que factores de riesgo cardiovascular son también factores de riesgo de deterioro cognitivo", explica a *La Vanguardia* el investigador Albert Puig-Pijoan, médico adjunto del servicio de neurología del hospital del Mar. "En la barrera hematoencefálica, cuya función principal es la



6 Octubre, 2023



El Hospital de Emergencias Enfermera Isabel Zendal de Madrid, en noviembre de 2022. / ÁLVARO GARCÍA

Ayuso convertirá el Zendal en un gran centro de neurorrehabilitación

El proyecto anunciado estará operativo a finales de 2025

BEATRIZ OLAIZOLA. **Madrid** Se estrenó hace casi tres años y, en todo este tiempo, el Hospital de Emergencias Enfermera Isabel Zendal ha encadenado una tarea temporal tras otra —vacunación, centralita del 112, atención a los refugiados ucranios—, sin cumplir una función ideada para el largo plazo. Eso, al parecer, cambiará a partir de 2025. La presidenta de la Comunidad, Isabel Díaz Ayuso, anunció ayer en las instalaciones sanitarias que el

Zendal, su proyecto estrella creado en plena pandemia, será un “gran” centro de neurorrehabilitación funcional para niños, jóvenes y adultos con daño cerebral y medular. Para ponerlo en marcha, el Gobierno regional invertirá 50 millones de euros en infraestructuras —que se suman a los casi 200 millones ya gastados en las instalaciones— y 100 millones anuales en personal, según detalló la nueva consejera de Sanidad, Fátima Matute.

El nuevo centro, que se ubicará en el pabellón 1 de los tres que tiene el Zendal, “está orientado a la rehabilitación neurocognitiva, con tecnología de última generación, incluyendo la robótica, y lo acompañarán equipos de enfermeros, fisioterapeutas, psicólogos, trabajadores sociales”, explicó Ayuso. La presentación, que no duró más de 20 minutos, estuvo precedida de un par de vídeos con música épica donde se alababan las virtudes

del centro sanitario y se mostraban imágenes generadas por ordenador de lo que puede llegar a ser en esta nueva etapa.

La última asignación para el complejo de pabellones multiusos, ubicado en el noroeste de la capital, fue la de Centro de Atención Diurna para enfermos de esclerosis lateral amiotrófica (ELA), anunciada por la consejera hace 16 días.

La atención diurna a pacientes de ELA —operativa mucho antes, presumiblemente en 2024— y el centro de rehabilitación compartirán pabellón, pero cada uno contará con un área propia separada. En la mitad recién anunciada, señaló la presidenta, atenderán a “niños que han sufrido un traumatismo craneoencefálico con secuelas graves, adultos con lesiones medulares tras accidentes de tráfico y a pacientes con lesiones cerebrales que pierden su capacidad física e intelectual”. Esto se llevará a cabo en instalaciones todavía no construidas y que requerirán una inversión de 50 millones de euros, entre las que habrá una unidad de rehabilitación intensiva, con fisioterapia, logopedia, terapia ocupacional, psicólogos y rehabilitación neurocognitiva. Además, el Gobierno regional gastará unos 100 millones al año en recursos humanos para gestionar los nuevos servicios. La consejera indicó que el centro público contará con “personal fijo” y que, en principio, la unidad de neurorrehabilitación tendrá 80 plazas. “Pero también la facilidad de adecuarse en caso de que la demanda prevista fuera mayor”, matizó Matute.

“Junto con este gran proyecto, ubicado en el pabellón 1, queremos que este gran hospital de emergencias siga preparado ante cualquier situación”, prometió Ayuso. Para ello, los pabellones 2 y 3 serán un centro de emergencias, con UCI, unidades de recuperación y rehabilitación, y algo demandado hace tiempo: quirófa-

La inversión será de 50 millones en infraestructuras y 100 en personal

Se tratará a niños, jóvenes y adultos con daño cerebral y medular

nos. De hecho, el día en que se inauguró el Zendal, en diciembre de 2020, el entonces líder del Partido Popular, Pablo Casado, lanzó la siguiente pregunta a la presidenta: “¿Aquí hay quirófanos?”. Entonces, Ayuso se quedó en silencio, porque la joya de la corona para la gestión de la pandemia no los tenía. Ahora, se van a construir entre 10 y 15, además de una unidad de cuidados intensivos y una zona de espera, para “realizar intervenciones a pacientes en lista de espera quirúrgica”. También prevé poner en marcha un centro diagnóstico de alta resolución, para realizar pruebas de laboratorio, radiografías, ecografías, TAC y resonancias magnéticas abiertas.

Sergio Fernández, portavoz sanitario de Comisiones Obreras (CC OO) en Madrid, critica que “la presidenta Ayuso ha vuelto a hacer alarde de uno de esos ejercicios de auto bombo sin contenido que tanto le gustan” y opina que con el anuncio la Comunidad “reconoce que no es un hospital al uso y que precisará de unas reformas”. “Siempre es positivo darle uso para algo”, matiza, pero añade que la inversión deberá reflejarse en los próximos Presupuestos de la región. “De no ser así, estaremos de nuevo ante ese barco a la deriva de la gestión sanitaria en la Comunidad de Madrid”.



Descubren alteraciones en el cerebro antes de los síntomas de párkinson

INVESTIGACIÓN – Un estudio realizado por especialistas de la Clínica Universidad de Navarra (CUN) e investigadores del Cima ha descubierto una alteración patológica que se produce en el cerebro en la zona del hipocampo antes de que aparezcan los primeros síntomas clínicos de párkinson. Asimismo, han conseguido identificar unas proteínas que impiden la comunicación neuronal provocando deterioro cognitivo. La doctora Rodríguez Oroz asegura que “gracias a este conocimiento podremos diseñar tratamientos dirigidos a corregir estas alteraciones y prevenir o retrasar los trastornos de conocimientos en la enfermedad de Parkinson”. – *Diario de Noticias*



AVANCE CIENTÍFICO

La creación del mayor atlas del cerebro abre una nueva era a la investigación

PERSONAS | P. 28



13 Octubre, 2023

AVANCE CIENTÍFICO

Un vasto estudio realizado por un consorcio internacional de científicos forja un mapa que permitirá conocer mejor que nunca el cerebro humano y las enfermedades que le acechan.

El mayor atlas del cerebro abre una nueva era en el estudio de la mente

El Periódico

VALENTINA RAFFIO
 Barcelona

Un consorcio internacional de científicos ha logrado forjar el mapa más detallado hasta la fecha del cerebro humano. Según relatan sus creadores en una veintena de artículos publicados ayer en la revista *Science*, se trata de un atlas «con un detalle sin precedentes» de más de un millón de células cerebrales donde se describe, por ejemplo, su función individual, sus respectivas conexiones y su arquitectura genética. Los expertos explican entusiasmados que este trabajo abre una «nueva era» en el estudio de la mente humana, así como de las enfermedades que la acechan. La investigación ha sido liderada por instituciones tan prestigiosas como el Instituto Salk, la Universidad de Harvard, la Universidad de Yale y el reconocido centro Allen sobre estudios del cerebro. En total, el trabajo describe más de 3.000 tipos de células cerebrales distintas y analiza sus respectivas funciones.

«Mapear cada una de estas células y entender qué hacen es crucial tanto para comprender la evolución de la cognición y el comportamiento humano como para identificar qué sucede cuando las cosas van mal y conducen a trastornos neurológicos», explica Noah Snyder-Mackler, profesor de la Universidad Estatal de Arizona y uno de los expertos que ha liderado esta investigación. Según explican los impulsores, la creación de este gran atlas para navegar en el



Representación virtual de las neuronas cerebrales.

cerebro humano se ha trazado a partir de diferentes estudios. En uno, encabezado por Joseph Ecker y Margarita Behrens, se analizaron con todo lujo de detalle los cerebros de tres donantes adultos sanos. En otro, liderado por Nelson Johansen, se investigaron los datos obtenidos a partir de las cirugías de 75 pacientes adultos con epilepsia o tumores.

En otros tantos, como el presidido por Emelie Braun, se aborda la compleja disposición de las células que se construye durante el primer trimestre. Esta miríada de datos ha permitido, por ejemplo, identificar un centenar de subtipos de células cerebrales y analizar aspectos hasta ahora desconocidos de su biología molecular. A partir

de ahí también se consiguió relacionar determinados factores con una amplia gama de enfermedades neuropsiquiátricas entre las que destaca la esquizofrenia, el trastorno bipolar, la enfermedad de alzhéimer y la depresión.

Diferencias entre cerebros

Asimismo, gracias a la aplicación de técnicas de inteligencia artificial, los autores consiguieron predecir cómo ciertas mutaciones genéticas pueden aumentar el riesgo de sufrir este tipo de enfermedades. Otro de los resultados más interesantes de este trabajo es la constatación de que, aunque podamos compartir una arquitectura común, «no hay dos cerebros iguales». Según explican las in-

vestigadoras Alyssa Weninger y Paola Arlotta en uno de los análisis publicados, «este atlas demuestra la existencia de un gran espectro de diferencias en el cerebro humano tanto entre individuos sanos como en aquellos que padecen enfermedades». La investigación también se adentra en el intento de desvelar las características que distinguen al cerebro humano del de otros primates como chimpancés, gorilas, macacos y titís. ¿El resultado? Según los expertos aunque todavía queda mucho por avanzar, esta área de estudio promete arrojar luz sobre cómo se formó este órgano que nos distingue como especie y, sobre todo, qué es exactamente aquello que nos hace humanos. ■



Publican el primer atlas detallado del cerebro, que explica qué nos hace humanos

[SOCIEDAD Pág. 36](#)



El primer atlas del cerebro explica qué nos hace humanos

► La nueva información ayudará a entender las causas de la demencia, el párkinson o el alzhéimer

RAFA IBARRA
 MADRID

Nuestro cerebro está compuesto por 86.000 millones de neuronas y un número similar de células no neuronales. Por eso, cuando los científicos intentan modelar enfermedades cerebrales humanas usando otros organismos, siempre surge la pregunta de si están identificando las raíces celulares de estas patologías en los humanos. Ahora, las revistas 'Science', 'Science Advances' y 'Science Translational Medicine' publican 21 estudios que presentan el primer atlas del cerebro humano y de primates no humanos a nivel de tipos celulares, con un detalle sin precedentes. Este monumental esfuerzo colectivo ha permitido caracterizar más de 3.000 tipos de células cerebrales humanas, revelando características que nos distinguen de otros primates en algunos aspectos.

Comprender el cerebro humano con esta resolución no solo ayudará a los científicos a identificar qué tipos celulares se ven más afectados por mutaciones específicas que conducen a enfermedades neurológicas. Por ejemplo, podrían suponer una puerta de entrada para entender las causas del autismo o trastornos psiquiátricos, con un origen embrionario, o enfermedades neurodegenerativas como la demencia, el párkinson, o el alzhéimer. Pero también ofrecerá una nueva comprensión de quiénes somos como especie. Como parte de este esfuerzo, cientos de científicos de todo el mundo colaboraron en una variedad de estudios, aprove-

chando las tecnologías más avanzadas de biología molecular.

El trabajo principal lo forman tres estudios que son la base del primer borrador del mapa de células cerebrales humanas. Así, el trabajo dirigido por Nelson Johansen, del Instituto Allen de Investigación del Cerebro (EE.UU.), analizó la variación del tipo celular en el cerebro en 75 adultos humanos sometidos a cirugías por epilepsia y tumores. El informe muestra cómo varían las células cerebrales entre individuos, lo que proporciona una referencia para la tipificación celular.

Tratar el cáncer

Otros dos estudios, realizados en el Instituto Karolinska (Suecia), proporcionan pistas sobre diferentes enfermedades cerebrales y ofrecen esperanzas para futuros avances médicos, como nuevos medicamentos contra el cáncer. En colaboración con Ed Lein, del Instituto Allen se analizaron más de tres millones de núcleos celulares individuales utilizando la técnica de secuenciación de ARN, que revela la identidad genética de cada célula. En total, estudiaron células de poco más de cien regiones cerebrales y encontraron más de 3.000 tipos celulares, de los cuales aproximadamente el 80% eran neuronas y el resto, diferentes tipos de células gliales. «Gran parte de la investigación se ha centrado en la corteza cerebral, pero la mayor diversidad de neuronas la encontramos en el tronco encefálico», señala Sten Linnarsson. «Creemos que algunas de estas células controlan comportamientos innatos, como reflejos de dolor, miedo, agresión y sexualidad».

Los investigadores también pudieron observar que la identidad de las células refleja el lugar en el cerebro donde se desarrollaron por primera vez en el feto. En colaboración con el consorcio sueco para el Atlas Celular del De-

EL MAPA, EN CLAVES

Hallazgo sin precedentes

Tres revistas científicas publican 21 estudios que presentan el primer atlas del cerebro humano y de primates no humanos a nivel de tipos celulares, con un detalle sin precedentes.

3.000

tipos de células cerebrales humanas han sido caracterizadas con este trabajo colectivo, revelando características que nos distinguen de otros primates en algunos aspectos.

Conocer mejor la especie

Comprender el cerebro con esta resolución ayudará a identificar qué tipos celulares están más afectados por mutaciones que provocan enfermedades neurológicas, y también a conocernos mejor como especie.

sarrollo Humano analizaron más de un millón de núcleos celulares individuales de 27 embriones en diferentes etapas de desarrollo. El estudio permitió mostrar cómo se desarrolla y se organiza todo el cerebro a lo largo del tiempo. Aunque los resultados son ejemplos de investigación básica de biología molecular, el nuevo saber generado puede sentar las bases para avances médicos. Por ejemplo, el grupo de Linnarsson ha usado métodos similares para examinar diferentes tipos de tumores cerebrales. «Las células tumorales se parecen a células madre inmaduras y parece que están intentando formar un

cerebro, pero de una manera desorganizada», explica Linnarsson.

De los ocho artículos publicados en 'Science Advances', el trabajo dirigido por René Wilbers, de la Universidad de Ámsterdam explora cómo las interneuronas de rápida sincronización en humanos mantienen frecuencias de sincronización rápidas a pesar de distancias neuronales más grandes que sus contrapartes en ratas.

Otro de los estudios, publicado en 'Science Translational Medicine' y dirigido por Seth Ament, de la Universidad de Maryland (EE.UU.), se centra en la inflamación en las primeras etapas de la vida, un factor de riesgo para varios trastornos neurológicos. Los investigadores examinaron tejidos cerebrales 'post mortem' donados de 17 niños que murieron entre uno y cinco años, ocho por condiciones que involucraron inflamación y nueve por accidentes. Ninguno de los donantes había sido diagnosticado con un trastorno neurológico antes de la muerte. Los dos grupos eran similares en edad, género, raza y tiempo desde la muerte. El estudio encontró que dos tipos de neuronas eran las más vulnerables a la inflamación: las Golgi y Purkinje. A nivel de células individuales, estos dos tipos de neuronas mostraron una interrupción prematura de su maduración.

Al igual que con muchas enfermedades, tanto la genética como el entorno, en este caso la inflamación, probablemente contribuyan al riesgo de desarrollar estos trastornos. Por eso es crucial comprender los roles de células específicas dentro de las regiones cerebrales, así como interactúan con los genes para influir en la función cerebral, para hallar tratamientos para trastornos cerebrales, como el TEA y la esquizofrenia, así como otros, como la demencia, el párkinson o los trastornos por uso de sustancias.



24 Octubre, 2023

El Hospital de Salamanca tendrá tecnología HIFU contra el Parkinson

Es un tratamiento no invasivo que no requiere cirugía y que se realiza mediante ultrasonidos de alta frecuencia en una sesión

A. F. G. (Salamanca)
Salamanca

El presidente de la Junta de Castilla y León, Alfonso Fernández Mañueco, anunció ayer que el Hospital de Salamanca contará en 2024 con la tecnología HIFU para el tratamiento del Parkinson. Se trata de un avance, que anunció durante el Debate de Política General de principios de mes aunque sin concretar las provincias que dispondrían de ella, y que arranca

con una inversión inicial de tres millones de euros.

«Va a suponer un antes y un después para las personas afectadas por esta patología», reconoció Fernández Mañueco durante la clausura de la cuarta edición del congreso Libro Blanco para el Desarrollo celebrado ayer en el Palacio de Congresos de Salamanca. Así, trasladó que el porcentaje de curación estimado es de entre el 80 y el 90% entre los pacientes seleccionados. La tecnología HIFU pa-

ra el tratamiento del Parkinson supone un tratamiento no invasivo, que no requiere de cirugía y que se realiza mediante ultrasonidos de alta frecuencia en una sola sesión. El presidente de la Junta señaló, de esta manera, que es una «aplicación científica a un problema cotidiano a quien padece esta enfermedad».

Además, Mañueco mostró su voluntad de apostar por Salamanca como un referente en investigación biomédica.



25 Octubre, 2023

RAFA LÓPEZ
 VIGO

El beneficio del taichí contra el párkinson, demostrado

► Un estudio evidencia que ralentiza su avance y frena el deterioro cognitivo

► También mejora la calidad del sueño y evita aumentar la medicación



Una sesión de taichí para enfermos y familiares de la Asociación Párkinson de Vigo.
 // Marta G. Brea

Un nuevo estudio científico avala los beneficios del taichí contra el párkinson, la segunda enfermedad neurodegenerativa más frecuente después del alzhéimer, y que padecen 160.000 personas en España, 13.000 en Galicia y unas 2.000 en Vigo. Pacientes y asociaciones llevan muchos años practicando esta arte marcial de origen chino para mitigar los efectos del párkinson. Ahora, una investigación realizada por investigadores de Shangái (China) sugiere que su práctica continuada puede frenar la progresión en los síntomas, retrasando además la necesidad de aumentar las dosis de medicación.

El taichí, según la definición de la Real Academia Española, es "un tipo de gimnasia china, de movimientos lentos y coordinados, que se hace para conseguir el equilibrio interior y la liberación de la energía". Por sus características se puede practicar en todas las edades, y por ello es ideal para las personas mayores —aunque el párkinson no es una enfermedad exclusiva de la tercera edad— y suele realizarse de forma colectiva, tanto al aire libre como en interiores.

En el estudio, titulado "Efecto del entrenamiento de taichí a largo plazo sobre la enfermedad de Parkinson: un estudio de cohorte de seguimiento de 3,5 años", los científicos de la facultad de Medicina de la Universidad de Shangái realizaron un seguimiento comparativo a dos grupos: por una parte, 143 personas que siguieron un entrenamiento de este arte marcial; y por otra, 187 que no lo practicaron y que sirvieron como grupo control. Los resultados se han publicado en la revista "Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry".

Como explica a SMC José Luis Lanciego, investigador sénior del Programa de Terapia Génica en Enfermedades Neurodegenerativas en el Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA, Universidad de Navarra), y que ha tenido acceso a este estudio embargado hasta hoy mismo, el grupo que practicó taichí lo hizo en dos sesiones semanales de una hora de duración asistido por un monitor especializado y con un seguimiento de cinco años, en tanto que

el segundo grupo, considerado como grupo control, no recibió dicho entrenamiento funcional.

"El aspecto más relevante es la demostración de que dicha arte marcial aminora la progresión de esta enfermedad neurodegenerativa y, posiblemente debido a dicha evolución más lenta, se obtiene un beneficio global, con notables mejorías en numerosos indicadores y síntomas motores y no motores", explica José Luis

Lanciego. El investigador recuerda que, al tratarse de un estudio observacional, es difícil establecer una correlación causa-efecto, pero considera que este trabajo "aporta evidencia sólida" y "demuestra que el entrenamiento sostenido de taichí consigue una notable mejoría sintomática, sostenida en el tiempo".

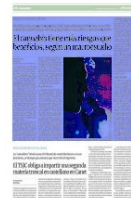
Lanciego.

Entre los beneficios demostrados, Lanciego destaca "una progresión más lenta de la enfermedad, especialmente reflejada en aspectos tales como sintomatología global, movimiento y balanceo", así como "una menor necesidad de incrementar la medicación antiparkinsoniana con el tiempo y un menor deterioro cognitivo". "También se observó una mejora significativa en síntomas no motores tales como calidad de sueño y calidad de vida, todo ello conjuntamente con una menor incidencia de complicaciones colaterales (derivadas tanto de la progresión de la enfermedad como de la medicación a recibir)", enumera.

Como recuerda este especialista, aunque el síntoma más llamativo del párkinson es el temblor —que no siempre aparece—, el aspecto más debilitante de esta enfermedad es la rigidez, por lo que "habitualmente los pacientes experimentan un notable alivio sintomático con intervenciones de fisioterapia y, de hecho, este tipo de programas se encuentran habitualmente disponibles en las asociaciones de pacientes que forman parte de la Federación Española de Párkinson". Entre ellas, la Asociación Parkinson de Vigo, que ha programado desde hace años sesiones de taichí para pacientes y familiares.

Evento solidario

Por otra parte, la Asociación Parkinson de Vigo celebrará el próximo viernes, a las 16.45 horas, un evento solidario en Tintico (Navia) que presentará Carlota Corredera y en el que colaborarán el cantautor Andrés Suárez, el escritor Defreds, la tatuadora Nati Rey y muchas más personas y empresas colaboradoras.



INVESTIGACIÓN DEL CLÍNIC

Los médicos alertan de que causa psicosis en los jóvenes y abogan por prohibir su consumo en los menores de 25. No obstante, puede tener efectos positivos «restringidos» a aspectos como el dolor.

El cannabis tiene más riesgos que beneficios, según un macroestudio

BEATRIZ PÉREZ
 Barcelona

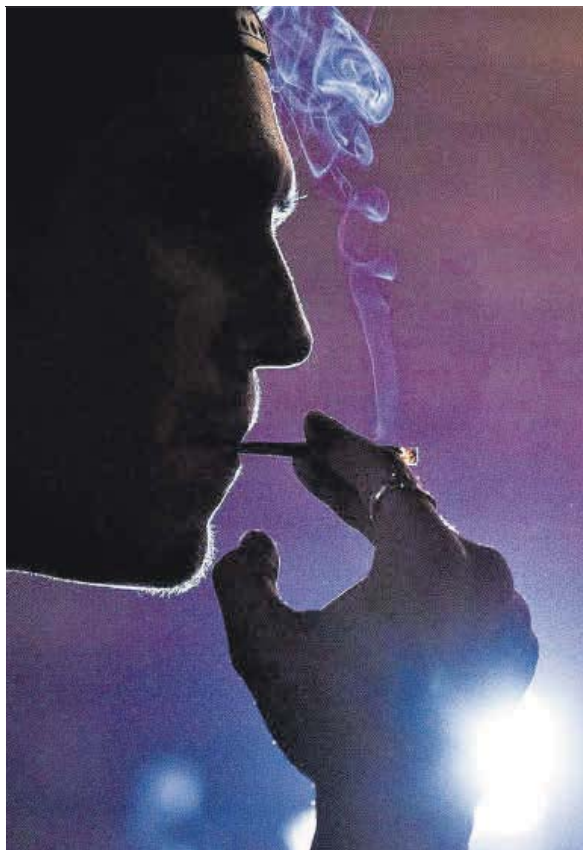
El mayor estudio del mundo sobre cannabis demuestra que sus riesgos son mucho mayores que sus beneficios. Esta investigación, publicada en el *British Medical Journal* y en la que han participado médicos del Hospital Clínic de Barcelona y del Idibaps, confirma, de manera más contundente si cabe, lo que otras publicaciones ya habían avanzado antes: el consumo de esta sustancia tiene efectos muy perjudiciales en personas jóvenes, embarazadas y conductores, principalmente. También ofrece evidencias, aunque más moderadas, de que el cannabis puede ser beneficioso en circunstancias muy concretas: para mejorar ciertas condiciones como la epilepsia, el dolor o la enfermedad inflamatoria intestinal, a pesar de tener efectos secundarios en el sistema nervioso central.

«Se trata del estudio más grande hecho sobre el efecto del cannabis en la salud, en el que han participado miles de personas de todo el mundo. Es una revisión de 101 meta-análisis de diferentes estudios. Y lo que vemos es que el cannabis es una sustancia especialmente peligrosa en personas jóvenes, las cua-

les corren el riesgo de sufrir una psicosis», explicó ayer Eduard Vieta, jefe del Servicio de Psiquiatría y Psicología del Clínic. Vieta precisó, aun así, que «probablemente hay un riesgo genético asociado» a la psicosis. «Tampoco se debe consumir nada de cannabis durante el embarazo, porque puede provocar bajo peso en los bebés. Y, en la concepción, está demostrado que causa más accidentes», ha añadido.

Riesgo de psicosis

No obstante, el cannabis puede tener efectos positivos, aunque siempre «restringidos» a aspectos como el dolor o la espasticidad. «Está solo indicado en personas con estas circunstancias; fuera de esto no está indicado», explicó. «Pesamos los perjuicios que los beneficios del cannabis, pero existen estas excepciones concretas donde se demuestra que es bueno. En este caso se han de individualizar los tratamientos porque depende de las circunstancias de cada persona», insistió. Este psiquiatra cree que los gobiernos no deberían permitir el consumo de cannabis en menores de 25 años, igual que está prohibida la venta de alcohol a menores de 18 años. «El cerebro de la personas de menos de 25 años aún está en desarrollo y por eso tienen más riesgo de sufrir psicosis», re-



Ferran Nadeu

Un hombre fuma un porro de marihuana en un club cannábico de BCN.

calcado. El cannabis contiene más de 100 cannabinoides. El tetrahidrocanabinol (THC) y el cannabidiol (CBD) son los que tienen mayor relevancia clínica. Hace ya más de una década que se propuso el uso de del CBD para tratar trastornos neurológicos como la epilepsia infantil resistente al tratamiento, pero su uso es controvertido teniendo en cuenta que en el mundo existen cerca de 24 millones de personas con un trastorno por uso de cannabis. En España, un 3,7% de la población consume cannabis a diario o casi a diario, lo que se considera un patrón de consumo de riesgo elevado para la salud. Además, un 15% de la población española de entre 15 y 64 años y un 11% de los adolescentes (de entre 14 y 18 años) piensa que consumir cannabis carece de consecuencias sobre la salud, según las encuestas Edadas y Estudades de 2022.

Grupos de riesgo

Como explicó Joaquim Raduà, jefe del grupo Imagen de los trastornos relacionados con el estado de ánimo y la ansiedad (Imard) del Idibaps, lo realmente peligroso del cannabis es el THC, pues el cannabidiol «no es tan perjudicial». «En los clubes cannábicos sería muy conveniente que no entraran los menores de 25 años», insistió Vieta. Un solo consumo de cannabis, advierten los médicos, puede causar psicosis. Así, recomiendan no consumir «absolutamente nada» de cannabis no solo a los menores de 25 años, sino también a las embarazadas y conductores. Según los doctores Vieta y Raduà, el estudio indica «claramente» que debe hacerse prevención del uso del cannabis en estos tres grupos considerados «de riesgo». «Todas estas personas no deberían consumir cannabis de modo alguno. Deberían intentarse no consumirlo en general, excepto en los casos en que se ha demostrado un beneficio clínico». ■



DÍA MUNDIAL DEL ICTUS

● Una investigación demuestra los beneficios del consumo de la salicornia como suplemento nutricional para prevenir el ictus y su eficacia para mejorar secuelas

Comer pensando en el cerebro



La neuróloga Soledad Pérez Sánchez, con los frascos con salicornia. H. U. V. M.

Cristina Valdivieso

Ingerir la cantidad adecuada de salicornia, unos ratones transgénicos con todas las *papeletas* para desarrollar un ictus y unos resultados prometedores. Con estos elementos, el grupo de investigación neurovascular del Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla dio hace varios años el pistoletazo de salida a un ambicioso estudio que recientemente ha demostrado los efectos positivos del consumo de este superalimento en personas sanas para controlar los factores de riesgo y prevenir el ictus.

Unos prometedores resultados que abren ahora una esperanzadora puerta a una segunda fase en la que los investigadores tratarán de comprobar el impacto de su consumo en el control de las secuelas de esta grave enfermedad. Para ello, el estudio se centra ahora en pacientes que ya han sufrido un tipo de ictus, en concreto, un ataque isquémico transitorio. Y el objetivo es comprobar si la salicornia, además de prevenir esta enfermedad, es capaz de evitar la aparición de nuevos eventos vasculares.

“Se trata de una línea de investigación que pone el foco en la alimentación porque es el

factor modificable más potente en la prevención, no sólo del ictus y todas las enfermedades vasculares, sino también a nivel oncológico. La mortalidad por problemas derivados de la dieta es altísima a nivel mundial”, indica la neuróloga Soledad Pérez, coordinadora de la Unidad de Ictus del Macarena y adalid de esta investigación.

El ictus es una emergencia médica. Cada minuto con un ictus se pierden casi dos millones de neuronas que se traducirán en secuelas, discapacidad y mortalidad. Con todo, el 90% de los ictus podrían evitarse con una adecuada prevención y control de los factores de riesgo vascular como son la dieta, la hipertensión arterial, la diabetes, la hipercolesterolemia, la obesidad, evitando la vida sedentaria, el abandono del tabaco y el consumo de alcohol y también el control de enfermedades cardíacas previas.

Por su parte, la salicornia es una planta conocida como espárrago de mar por su forma y que tiene un potente sabor salado y responden a su nombre, ya que son como pe-

La investigación también estudia los beneficios del cambio de sal sódica por potásica

queños cuernitos con sabor a sal. Su eficacia para prevenir y tratar enfermedades neurovasculares como el ictus parece proceder de su alto contenido en polifenoles y su gran capacidad antioxidante y antiinflamatoria.

En este punto, el estudio que lidera la doctora Pérez en el Macarena, y que ya demostró su seguridad y eficacia en ratones, ha dado ahora el salto a comprobar si ese impacto positivo también se da en un grupo de pacientes voluntarios que ya han sufrido un microictus. Para ello, la investigación ha reclutado a 80 personas de las que la mitad consumirá durante un año placebo y la otra mitad las cápsulas con extracto de salicornia para, a continuación, y tras el análisis de una serie de pruebas muy exhaustivas, comparar los resultados en ambos grupos y poder verificar la seguridad de su consumo también en humanos, antes de pasar a comprobar su eficacia, que sería la última fase del proyecto. Según la investigadora principal del proyecto, se prevé que los resultados de ambas etapas estén disponibles a lo largo del próximo año. Hasta ahora, las expectativas son muy altas.

“Estamos superexpectantes”, confiesa emocionada la neuróloga Soledad Pérez. “Cuando empezamos con los pacientes sanos no esperábamos encontrarnos con esos cambios analíticos tan significativos en cuanto a mejoras de ciertos parámetros de riesgo. Creemos que el impacto en pacientes que ya han sufrido un ictus será mucho mejor el cambio. Habrá que valorarlo todo, pero es cierto que estamos muy ilusionados con el proyecto por lo que ya hemos comprobado”, recalca la investigadora.

Más allá de este gran avance, y convencidos de la importancia de la alimentación en la prevención del ictus, el grupo de investigadores que lidera la doctora Pérez iniciará próximamente otro estudio donde se evaluará la seguridad y eficacia de otros compuestos de alto contenido en polifenoles a partir de la piel del aguacate; el kale, que es una verdura parecida a la berza; y u compuesto del aceite de oliva virgen extra. Se hará, igualmente, mediante el consumo de extractos de estos productos a través de cápsulas.

Dentro de esta misma investigación, la neuróloga explica que también se estudiará la eficacia de cambiar la sal sódica por sal potásica. La sal sódica tiene una gran implicación en la hipertensión y en el resto de las enfermedades vasculares como el ictus. “La sustitución por sal potásica podría ayudar a controlar y prevenir estas enfermedades”, aduce al respecto Soledad Pérez.



29 Octubre, 2023

La nueva unidad de ictus del hospital de Ourense permitirá realizar tromboectomías

El próximo año se habilitarán las instalaciones definitivas para los nuevos equipos, que empezarán a funcionar en localizaciones provisionales

REDACCIÓN
OURENSE

Ourense contará con una unidad de ictus que hará posible el tratamiento en el hospital universitario de patologías que hasta ahora se derivaban a otros centros sanitarios. Así lo destacó el conselleiro de Sanidade, Julio García Comesaña, en la inauguración de una jornada informativa sobre la actualización de la asistencia al ictus en Galicia que se celebró este viernes.

Tal y como detalló, son dos las unidades que se pondrán en marcha en el sistema de salud gallego,

una en Lugo y otra en Ourense que, si bien ya contaban con equipos de ictus, con este nuevo equipamiento podrán realizar también tromboectomías.

Comesaña explicó que para posibilitar la habilitación de estas unidades, la Xunta adquirió, por casi 2,5 millones de euros, dos equipos de neurorradiología intervencionista. También destacó que para acoger estos equipos, el Sergas hizo una serie de obras que, en el caso de Lugo, supusieron la adaptación de las salas de neurorradiología, con una inversión de más de dos millones de euros.

Respeto del hospital universitario de Ourense, el conselleiro apuntó que el proyecto de presupuestos de la Xunta para el próximo año cuenta con una partida de 4,3 millones de euros para la obra de las nuevas salas de cardiología intervencionista (hemodinámica) y radiología intervencionista en este centro sanitario. Esta actuación permitirán habilitar instalaciones definitivas para los nuevos equipos, adquiridos en 2023, y que comienzan a funcionar en localizaciones provisionales. Entre ellos, allí tendrá su localización definitiva el equipo de neurorradiología.