



## LA PUBLICACIÓN MÁS GALARDONADA DE LA PRENSA ESPAÑOLA

Premio Jaime I de Periodismo • Premio de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica • Premio a las Mejores Iniciativas de Servicio al Paciente de la Fundación Farmaindustria • Premio del Colegio de Ingenieros de Montes • Premio de la Federación Española de Enfermedades Raras (Feder) • Premio de la Fundación Internacional de Osteoporosis • Premio de la Fundación Biodiversidad • Premio Biocultura • Placa de la Sanidad de la Comunidad de Madrid • Premio de la Fundación Pfizer • Premio Foro Español de Pacientes • Premio de la Sociedad Española de Diabetes • Premio de la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (Fenin) • Premio de la Sociedad Española de Medicina de Atención Primaria • Premio del Colegio de Farmacéuticos • Premio de la Federación Española de Sociedades de Nutrición • Premio de la Fundación Dental Española • Premio de la Federación de Personas con Discapacidad Física • Premio PRsalud • Premio de la Fundación Bamberg • Premio Ediciones Mayo a la mejor labor divulgativa • Premio Estrellas del Mar de Iberocruceros • Premio del Instituto Danone • Premio del Colegio Oficial de Psicólogos • Premio de la Asociación Multisectorial de Empresas de Tecnología de la Información • Dos premios de la Fundación Farmacéutica Avenzoar • Instituto Novartis de Comunicación en Biomedicina • Medalla de oro del Foro Europa 2001 • Premio del Instituto Barraquer • Dos Premios del Club Español de la Energía • Premios del Instituto Puleva de Nutrición • Medalla de Honor de la Fundación Bamberg • Premio Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid • Premio Periodístico sobre la Heparina • Premio Comunicación Sanitaria 2016 del Instituto de Investigación y Desarrollo Social de Enfermedades poco frecuentes • Premio Medialover 2017 • Premio Fundación ECO • Premio Fundación DomusVi • Premio Asedef • Premio Periodismo en Respiratorio GSK • Premio Nacional de Medicina Siglo XXI • Premio New Medical Economics • Premio EIT Food • Premio Supercuidadores • Premio Colegiado de Honor del COFM • Premio HematoAvanza de la SEHH • Premio Iñigo Lapetra de Periodismo Sanitario • Premio España en el Corazón de Asedef • Premio Fundación Humans • Premio Sedar • Premio Fundación CRIS Contra el Cáncer • Premios Imparables Sanitarios • Premio Fundación Bamberg • Premio CEN a la Divulgación de las Neurociencias • VI Premio de Periodismo en respiratorio GSK • Premio del Consejo General de Dentistas • Premio Periodístico SEMI • Premio de Periodismo Sedar • Premio Fundación Grünenthal • Premio de la Sociedad Española de Neurología • Premio de la Sociedad Española de Cardiología • Premio Médicos y Pacientes de la OMC • Premio COMT • Premio Los Mejores de PR

**EL RETRASO DIAGNÓSTICO Y SUS IMPLICACIONES EN LA ENFERMEDAD**

# «La migraña crónica es un fracaso del sistema»

La enfermería es pieza clave en el acompañamiento al paciente, ya que su impacto en la salud emocional a veces requiere un abordaje de la dimensión psicológica de esta patología

**CINTHYA MARTÍNEZ**

ALCALÁ DE HENARES / LA VOZ

El cerebro con migraña no presenta ninguna anomalía. Así lo confirma Roberto Belvís, director del servicio de Neurología del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona y coordinador del Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Neurología (SEN). No existe una lesión que se pueda observar en una prueba de imagen. «Solo procesa de forma diferente ciertos cambios relacionados con patrones de sueño, períodos de estrés, de ayuno, fluctuaciones hormonales o incluso algunos alimentos», matiza. El porqué, se desconoce. Así lo expuso en el III Seminario Lundbeck de Migraña, celebrado en Alcalá de Henares.

La migraña se clasifica en episódica con o sin aura, y crónica. Esta última se diagnostica cuando la cefalea aparece durante quince días o más al mes. Cuando se presenta con aura, se describen síntomas visuales, sensitivos o del sistema nervioso central. «Se le puede dormir la mano, la boca, e incluso pueden empezar a hablar un poco raro como si estuvieran sufriendo un ictus. Cuando un paciente con migraña sufre su primera aura, tiene miedo de que estén sufriendo una lesión cerebral». Belvís asegura que «es la enfermedad récord de la auto-medication, porque hay muchos pacientes con casos leves que se automedican. También es la enfermedad récord en el uso excesivo de analgésicos». El problema: la autoadministración de fármacos puede ser un desencadenante de su cronificación.

El 95 % de los pacientes tardan una media de seis años en recibir un diagnóstico y el 40 % permanece sin él. En la cadena de procesos que recorre actualmente quien vive con migraña, desde el inicio de los síntomas hasta que se considera la administración del tratamiento preventivo eficaz, se pueden distinguir las siguientes etapas: un prediagnóstico en Atención Primaria, el diagnóstico por el neurólogo, la administración del tratamiento para el alivio sintomático de las crisis y el preventivo. Así, un 50 % abandonan el seguimiento tras las primeras consultas y, en consecuencia, menos del 20 % de los pacientes reciben un tratamiento específico. Belvís subraya la brecha de equidad existente entre territorios y las dificultades de acceso a estos medicamentos. No en todas las comunidades autó-

nomas hay unidades de cefalea. En Galicia, hay una, situada en el Complejo Hospitalario de Santiago (CHUS). «La migraña crónica es un fracaso del sistema, este es el responsable de que muchas enfermedades se cronifiquen». A su juicio, todas estas barreras y carencias se pueden resolver mediante un plan que garantice mínimos comunes y homogéneos en todo el país.

## El papel de la enfermería

Tania Herrera es enfermera asistencial en consultas de neurología en el Hospital Universitario de Donostia y vocal de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica (Sedene), pero reconoce que llegar a serlo no es tarea sencilla. «Las enfermeras somos clave en la educación del paciente, hacemos mucho más que escucharlo, también nos ocupamos de la adherencia al tratamiento y el seguimiento continuado», sostiene. Si bien, también las hay en Atención Primaria, en urgencias, en hospital de día y de farmacia. Por eso, remarca que el gran reto es garantizar una atención equitativa, asegurando la presencia de enfermeras expertas en cefalea en todas las consultas monográficas a nivel estatal. «Debemos impulsar formación avanzada y consolidar nuestra integración en equipos multidisciplinares. Solo así podremos contribuir de manera efectiva a mejorar la calidad de vida de quienes conviven con migraña», expone.

## Migraña y salud mental

La relación que existe entre la migraña y la salud mental es bidireccional. El 60 % de los pacientes con migraña tienen algún síntoma psicológico. Almudena Mateos, psicóloga experta en dolor, explica: «No se puede hablar de abordaje integral si no se atiende también la dimensional emocional del paciente. La salud mental no solo empeora en el curso de la migraña, sino que también va a modular la experiencia fisiológica del dolor». Desafortunadamente, Belvís confirmó que «ahora mismo en España no hay ningún psicólogo integrado en ninguna unidad de cefaleas. Puede haber alguno que esté ligado a algún proceso de investigación». La mayoría de pacientes acude a asociaciones o tiene que recurrir a la privada. «De todas formas, se ha demostrado que es coste-eficaz y que cuando existe un psicólogo se disminuye el acceso a otros recursos», concluye Mateos.



BIOMEDICINA

# Nuevos horizontes en la investigación de las enfermedades neurológicas

Hidrogeles que se integran en el tejido cerebral, exoxomas que actúan como 'nanomensajeros' u organoides cerebrales ● Así serán los futuros abordajes del alzhéimer, la esclerosis múltiple y el ictus

RAMIRO NAVARRO

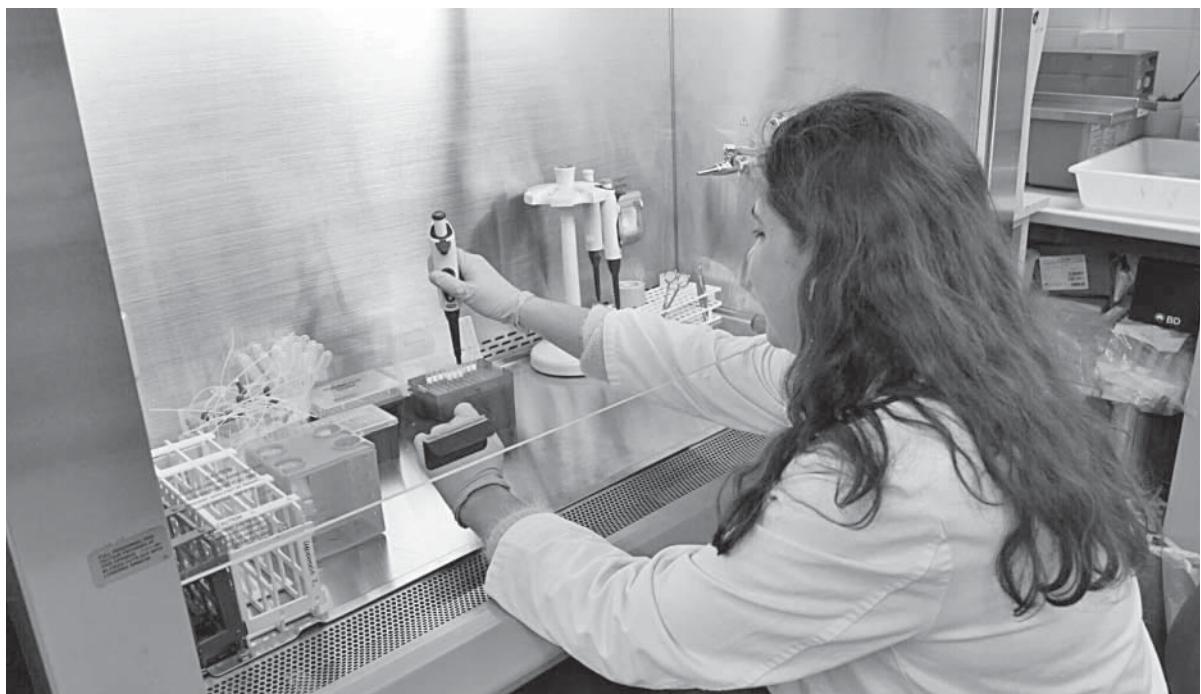
Hidrogeles *inteligentes* que se inyectan por la nariz, minicerebros en el laboratorio para probar fármacos, vesículas microscópicas que funcionan como mensajeros y terapias celulares diseñadas para reparar la mielina dañada. Son algunas de las líneas de investigación presentadas durante el último congreso de la Sociedad Española de Neurología, con especial protagonismo del el Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (Idissc) de Madrid, que apunta hacia un futuro más preciso y menos invasivo en el tratamiento de enfermedades neurológicas como el alzhéimer, el ictus o la esclerosis múltiple.

## Existen terapias celulares dirigidas a la remielinización que se aplican vía intranasal

El químico Juan Carlos Mateos Díaz, de la Unidad de Biotecnología Industrial CIATEC (Méjico), trabaja con biomateriales basados en quitosano un polisacárido de origen natural- funcionalizados para formar hidrogeles biocompatibles capaces de alojar células y favorecer su integración en el tejido cerebral. Estos materiales se han probado ya en modelos animales de lesión cerebral, con mejora de marcadores neuronales y reducción de la inflamación.

"Hemos pasado de un residuo agroindustrial a un hidrogeles capaz de soportar células y crear un entorno más favorable para la reparación del tejido nervioso", explica. "El gran reto ahora es producirlo a gran escala y con calidad suficiente para plantear ensayos clínicos en humanos".

Sobre esa base se apoya el trabajo de Daddy Denise Ojeda, del Laboratorio de Neurobiología del mismo instituto,



Laboratorio del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos, en Madrid, donde se estudian estas aproximaciones en fase preclínica.

## Vehículos terapéuticos capaces de cruzar la barrera hematoencefálica

La doctora Marina García, del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (Idissc), trabaja en el potencial de los exosomas, diminutas vesículas liberadas por neuronas y células gliales que transportan proteínas y material genético. Se estudian como biomarcadores y como vehículos terapéuticos capaces de cruzar la

barrera hematoencefálica y llevar fármacos o moléculas protectoras directamente al sistema nervioso central. "Son como nanomensajeros: nos hablan del estado del cerebro y, si aprendemos a cargarlos con las moléculas adecuadas, pueden ayudar a frenar la inflamación y favorecer la reparación", explica.



La Dra. Marina García, del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos.

que explora la vía intranasal como ruta directa hacia el cerebro para terapias celulares dirigidas a la remielinización, clave en enfermedades desmielinizantes como la esclerosis múltiple.

"Si administramos las células sin protección, muchas se pierden o mueren antes de llegar al sistema nervioso central", explica. "Con el hidrogeles intranasal conseguimos que permanezcan más tiempo en la cavidad nasal, lleguen vivas al cerebro y se integren en las zonas dañadas".

En modelos experimentales, las células precursoras de oligodendrocitos administradas con este vehículo han logrado restaurar de forma notable la mielina y reducir la inflamación en el tejido cerebral.

La neurobióloga María Teresa Larriba presentó la otra gran herramienta emergente: los organoides cerebrales, pequeños modelos tridimensionales de tejido nervioso gene-

rados a partir de células madre humanas. Estos *minicerebros* permiten reproducir procesos tempranos de enfermedades como el Alzheimer, el Parkinson o la ELA, y probar fármacos en un entorno mucho más similar al cerebro humano que los cultivos tradicionales o algunos modelos animales.

"Los organoides han abierto de verdad la puerta a la medicina personalizada en neurología", subraya. "Podemos crear un modelo a partir de células de un paciente concreto, introducir las mutaciones que sabemos que tiene y probar distintas terapias en su propio *minicerebro* antes de llevarlas a la clínica".

Aunque todas estas aproximaciones se encuentran aún en fase preclínica, garantizan el desarrollo de mejores modelos, vehículos y biomarcadores, que podrían cambiar en los próximos años el abordaje de estas enfermedades.

**BIOMEDICINA**

# Nuevos horizontes en la investigación de las enfermedades neurológicas

Hidrogeles que se integran en el tejido cerebral, exoxomas que actúan como 'nanomensajeros' u organoides cerebrales ● Así serán los futuros abordajes del alzhéimer, la esclerosis múltiple y el ictus

RAMIRO NAVARRO

Hidrogeles *inteligentes* que se inyectan por la nariz, minicerebros en el laboratorio para probar fármacos, vesículas microscópicas que funcionan como mensajeros y terapias celulares diseñadas para reparar la mielina dañada. Son algunas de las líneas de investigación presentadas durante el último congreso de la Sociedad Española de Neurología, con especial protagonismo del el Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (Idissc) de Madrid, que apunta hacia un futuro más preciso y menos invasivo en el tratamiento de enfermedades neurológicas como el alzhéimer, el ictus o la esclerosis múltiple.

## Existen terapias celulares dirigidas a la remielinización que se aplican vía intranasal

El químico Juan Carlos Mateos Díaz, de la Unidad de Biotecnología Industrial CIATEJ (Méjico), trabaja con biomateriales basados en quitosano un polisacárido de origen natural- funcionalizados para formar hidrogeles biocompatibles capaces de alojar células y favorecer su integración en el tejido cerebral. Estos materiales se han probado ya en modelos animales de lesión cerebral, con mejora de marcadores neuronales y reducción de la inflamación.

"Hemos pasado de un residuo agroindustrial a un hidrogeles capaz de soportar células y crear un entorno más favorable para la reparación del tejido nervioso", explica. "El gran reto ahora es producirlo a gran escala y con calidad suficiente para plantear ensayos clínicos en humanos".

Sobre esa base se apoya el trabajo de Daddy Denise Ojeda, del Laboratorio de Neurobiología del mismo instituto,



Laboratorio del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos, en Madrid, donde se estudian estas aproximaciones en fase preclínica.

## Vehículos terapéuticos capaces de cruzar la barrera hematoencefálica

La doctora Marina García, del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (Idissc), trabaja en el potencial de los exosomas, diminutas vesículas liberadas por neuronas y células gliales que transportan proteínas y material genético. Se estudian como biomarcadores y como vehículos terapéuticos capaces de cruzar la

barrera hematoencefálica y llevar fármacos o moléculas protectoras directamente al sistema nervioso central. "Son como nanomensajeros: nos hablan del estado del cerebro y, si aprendemos a cargarlos con las moléculas adecuadas, pueden ayudar a frenar la inflamación y favorecer la reparación", explica.



La Dra. Marina García, del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos.

que explora la vía intranasal como ruta directa hacia el cerebro para terapias celulares dirigidas a la remielinización, clave en enfermedades desmielinizantes como la esclerosis múltiple.

"Si administramos las células sin protección, muchas se pierden o mueren antes de llegar al sistema nervioso central", explica. "Con el hidrogeles intranasal conseguimos que permanezcan más tiempo en la cavidad nasal, lleguen vivas al cerebro y se integren en las zonas dañadas".

En modelos experimentales, las células precursoras de oligodendrocitos administradas con este vehículo han logrado restaurar de forma notable la mielina y reducir la inflamación en el tejido cerebral.

La neurobióloga María Teresa Larriba presentó la otra gran herramienta emergente: los organoides cerebrales, pequeños modelos tridimensionales de tejido nervioso gene-

rados a partir de células madre humanas. Estos *minicerebros* permiten reproducir procesos tempranos de enfermedades como el Alzheimer, el Parkinson o la ELA, y probar fármacos en un entorno mucho más similar al cerebro humano que los cultivos tradicionales o algunos modelos animales.

"Los organoides han abierto de verdad la puerta a la medicina personalizada en neurología", subraya. "Podemos crear un modelo a partir de células de un paciente concreto, introducir las mutaciones que sabemos que tiene y probar distintas terapias en su propio *minicerebro* antes de llevarlas a la clínica".

Aunque todas estas aproximaciones se encuentran aún en fase preclínica, garantizan el desarrollo de mejores modelos, vehículos y biomarcadores, que podrían cambiar en los próximos años el abordaje de estas enfermedades.



## BIOMEDICINA

# Nuevos horizontes en la investigación de las enfermedades neurológicas

Hidrogeles que se integran en el tejido cerebral, exoxomas que actúan como 'nanomensajeros' u organoides cerebrales ● Así serán los futuros abordajes del alzhéimer, la esclerosis múltiple y el ictus

RAMIRO NAVARRO

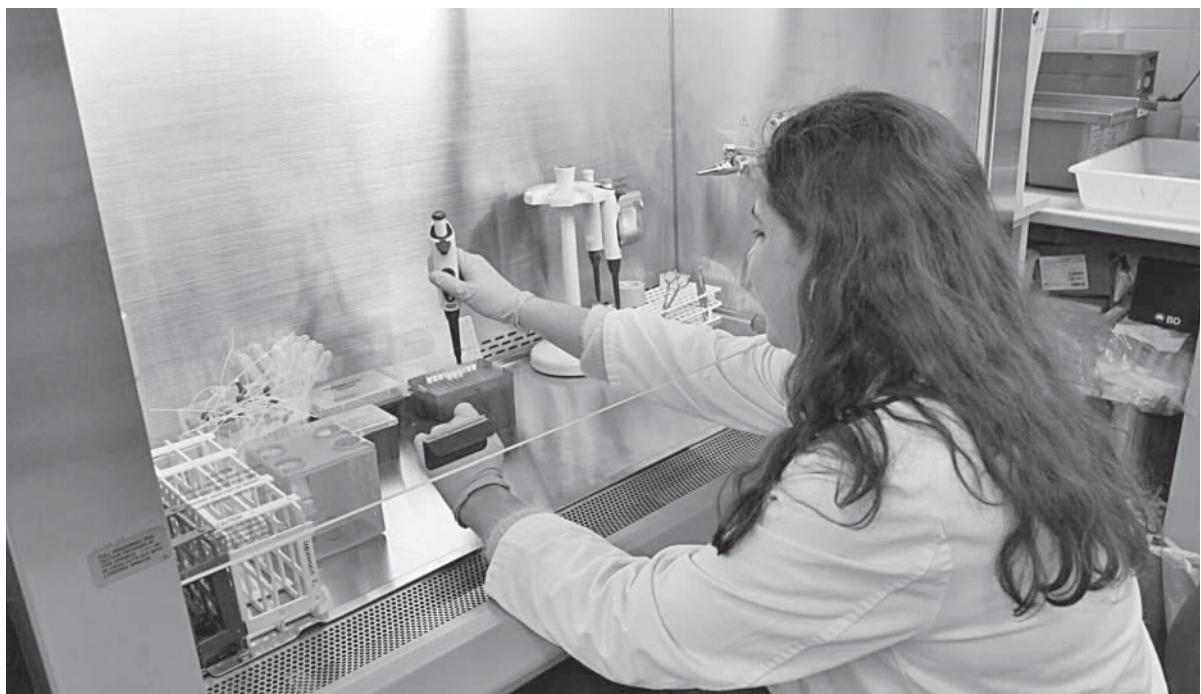
Hidrogeles *inteligentes* que se inyectan por la nariz, minicerebros en el laboratorio para probar fármacos, vesículas microscópicas que funcionan como mensajeros y terapias celulares diseñadas para reparar la mielina dañada. Son algunas de las líneas de investigación presentadas durante el último congreso de la Sociedad Española de Neurología, con especial protagonismo del el Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (Idissc) de Madrid, que apunta hacia un futuro más preciso y menos invasivo en el tratamiento de enfermedades neurológicas como el alzhéimer, el ictus o la esclerosis múltiple.

### Existen terapias celulares dirigidas a la remielinización que se aplican vía intranasal

El químico Juan Carlos Mataes Díaz, de la Unidad de Biotecnología Industrial CIATEC (Méjico), trabaja con biomateriales basados en quitosano un polisacárido de origen natural- funcionalizados para formar hidrogeles biocompatibles capaces de alojar células y favorecer su integración en el tejido cerebral. Estos materiales se han probado ya en modelos animales de lesión cerebral, con mejora de marcadores neuronales y reducción de la inflamación.

"Hemos pasado de un residuo agroindustrial a un hidrogeles capaz de soportar células y crear un entorno más favorable para la reparación del tejido nervioso", explica. "El gran reto ahora es producirlo a gran escala y con calidad suficiente para plantear ensayos clínicos en humanos".

Sobre esa base se apoya el trabajo de Daddy Denise Ojeda, del Laboratorio de Neurobiología del mismo instituto,



Laboratorio del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos, en Madrid, donde se estudian estas aproximaciones en fase preclínica.

### Vehículos terapéuticos capaces de cruzar la barrera hematoencefálica

La doctora Marina García, del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (Idissc), trabaja en el potencial de los exosomas, diminutas vesículas liberadas por neuronas y células gliales que transportan proteínas y material genético. Se estudian como biomarcadores y como vehículos terapéuticos capaces de cruzar la

barrera hematoencefálica y llevar fármacos o moléculas protectoras directamente al sistema nervioso central. "Son como nanomensajeros: nos hablan del estado del cerebro y, si aprendemos a cargarlos con las moléculas adecuadas, pueden ayudar a frenar la inflamación y favorecer la reparación", explica.



La Dra. Marina García, del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos.

que explora la vía intranasal como ruta directa hacia el cerebro para terapias celulares dirigidas a la remielinización, clave en enfermedades desmielinizantes como la esclerosis múltiple.

"Si administramos las células sin protección, muchas se pierden o mueren antes de llegar al sistema nervioso central", explica. "Con el hidrogeles intranasal conseguimos que permanezcan más tiempo en la cavidad nasal, lleguen vivas al cerebro y se integren en las zonas dañadas".

En modelos experimentales, las células precursoras de oligodendrocitos administradas con este vehículo han logrado restaurar de forma notable la mielina y reducir la inflamación en el tejido cerebral.

La neurobióloga María Teresa Larriba presentó la otra gran herramienta emergente: los organoides cerebrales, pequeños modelos tridimensionales de tejido nervioso gene-

rados a partir de células madre humanas. Estos *minicerebros* permiten reproducir procesos tempranos de enfermedades como el Alzheimer, el Parkinson o la ELA, y probar fármacos en un entorno mucho más similar al cerebro humano que los cultivos tradicionales o algunos modelos animales.

"Los organoides han abierto de verdad la puerta a la medicina personalizada en neurología", subraya. "Podemos crear un modelo a partir de células de un paciente concreto, introducir las mutaciones que sabemos que tiene y probar distintas terapias en su propio *minicerebro* antes de llevarlas a la clínica".

Aunque todas estas aproximaciones se encuentran aún en fase preclínica, garantizan el desarrollo de mejores modelos, vehículos y biomarcadores, que podrían cambiar en los próximos años el abordaje de estas enfermedades.



## BIOMEDICINA

# Nuevos horizontes en la investigación de las enfermedades neurológicas

Hidrogeles que se integran en el tejido cerebral, exoxomas que actúan como 'nanomensajeros' u organoides cerebrales ● Así serán los futuros abordajes del alzhéimer, la esclerosis múltiple y el ictus

RAMIRO NAVARRO

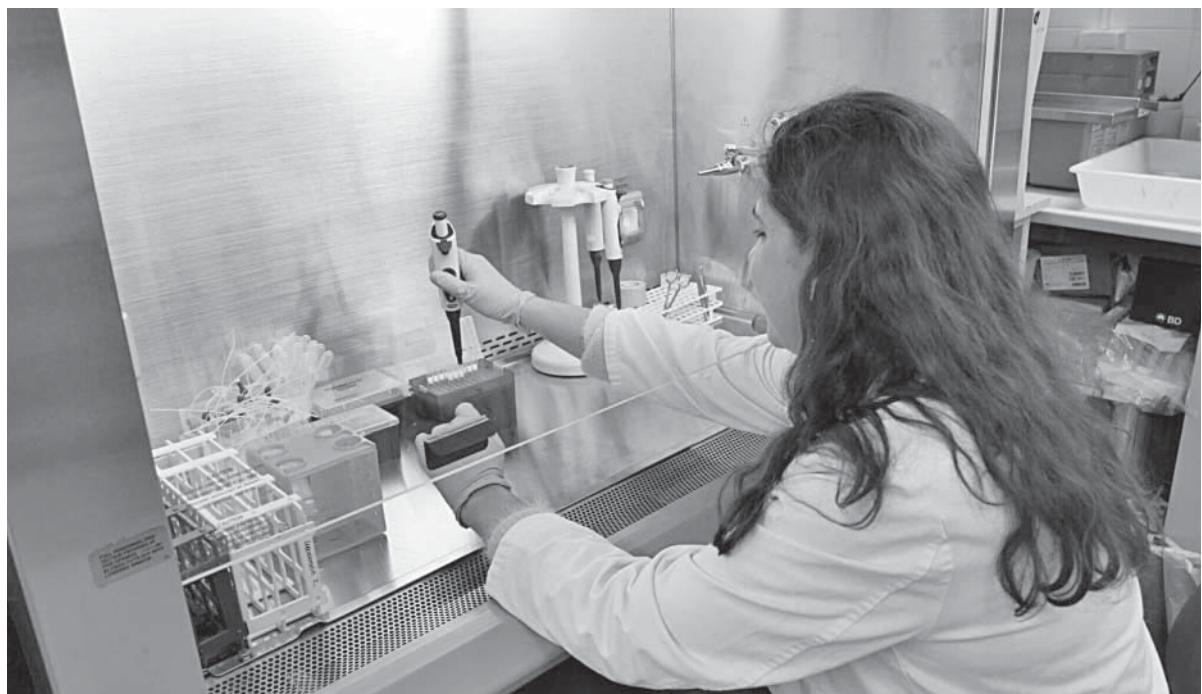
Hidrogeles *inteligentes* que se inyectan por la nariz, minicerebros en el laboratorio para probar fármacos, vesículas microscópicas que funcionan como mensajeros y terapias celulares diseñadas para reparar la mielina dañada. Son algunas de las líneas de investigación presentadas durante el último congreso de la Sociedad Española de Neurología, con especial protagonismo del el Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (Idissc) de Madrid, que apunta hacia un futuro más preciso y menos invasivo en el tratamiento de enfermedades neurológicas como el alzhéimer, el ictus o la esclerosis múltiple.

### Existen terapias celulares dirigidas a la remielinización que se aplican vía intranasal

El químico Juan Carlos Mateos Díaz, de la Unidad de Biotecnología Industrial CIATEC (Méjico), trabaja con biomateriales basados en quitosano un polisacárido de origen natural- funcionalizados para formar hidrogeles biocompatibles capaces de alojar células y favorecer su integración en el tejido cerebral. Estos materiales se han probado ya en modelos animales de lesión cerebral, con mejora de marcadores neuronales y reducción de la inflamación.

"Hemos pasado de un residuo agroindustrial a un hidrogeles capaz de soportar células y crear un entorno más favorable para la reparación del tejido nervioso", explica. "El gran reto ahora es producirlo a gran escala y con calidad suficiente para plantear ensayos clínicos en humanos".

Sobre esa base se apoya el trabajo de Daddy Denise Ojeda, del Laboratorio de Neurobiología del mismo instituto,

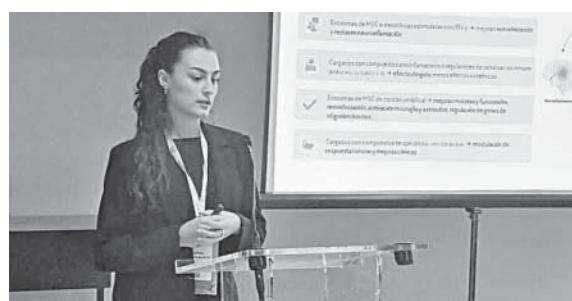


Laboratorio del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos, en Madrid, donde se estudian estas aproximaciones en fase preclínica.

### Vehículos terapéuticos capaces de cruzar la barrera hematoencefálica

La doctora Marina García, del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (Idissc), trabaja en el potencial de los exosomas, diminutas vesículas liberadas por neuronas y células gliales que transportan proteínas y material genético. Se estudian como biomarcadores y como vehículos terapéuticos capaces de cruzar la

barrera hematoencefálica y llevar fármacos o moléculas protectoras directamente al sistema nervioso central. "Son como nanomensajeros: nos hablan del estado del cerebro y, si aprendemos a cargarlos con las moléculas adecuadas, pueden ayudar a frenar la inflamación y favorecer la reparación", explica.



La Dra. Marina García, del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos.

que explora la vía intranasal como ruta directa hacia el cerebro para terapias celulares dirigidas a la remielinización, clave en enfermedades desmielinizantes como la esclerosis múltiple.

"Si administramos las células sin protección, muchas se pierden o mueren antes de llegar al sistema nervioso central", explica. "Con el hidrogeles intranasal conseguimos que permanezcan más tiempo en la cavidad nasal, lleguen vivas al cerebro y se integren en las zonas dañadas".

En modelos experimentales, las células precursoras de oligodendrocitos administradas con este vehículo han logrado restaurar de forma notable la mielina y reducir la inflamación en el tejido cerebral.

La neurobióloga María Teresa Larriba presentó la otra gran herramienta emergente: los organoides cerebrales, pequeños modelos tridimensionales de tejido nervioso gene-

rados a partir de células madre humanas. Estos *minicerebros* permiten reproducir procesos tempranos de enfermedades como el Alzheimer, el Parkinson o la ELA, y probar fármacos en un entorno mucho más similar al cerebro humano que los cultivos tradicionales o algunos modelos animales.

"Los organoides han abierto de verdad la puerta a la medicina personalizada en neurología", subraya. "Podemos crear un modelo a partir de células de un paciente concreto, introducir las mutaciones que sabemos que tiene y probar distintas terapias en su propio *minicerebro* antes de llevarlas a la clínica".

Aunque todas estas aproximaciones se encuentran aún en fase preclínica, garantizan el desarrollo de mejores modelos, vehículos y biomarcadores, que podrían cambiar en los próximos años el abordaje de estas enfermedades.



El 95% de los pacientes tarda una media de seis años en saber qué es lo que tienen

# La migraña, una dolencia de muy difícil diagnóstico

El 95 por ciento de los pacientes de migraña tarda una media de seis años en recibir el diagnóstico, y hasta un 40 por ciento de las personas que padecen esta enfermedad aún no lo recibieron, motivo por el que pacientes, neurólogos, enfermeros y psicólogos reclamaron mejorar la detección, la equidad asistencial y el acceso a la innovación. "La migraña es una de las enfermedades neurológicas más incapacitantes y con mayor infradiagnóstico; muchas personas tardan años en obtener un diagnóstico correcto y acceder a una unidad de cefaleas", afirmó el doctor Roberto Belvís durante el III seminario de periodistas, organizado por Lundbeck.

A pesar de que la migraña afecta al 12 por ciento de los españoles (el 80 por ciento son mujeres) y que es la principal causa de discapacidad en menores de 50 años, el acceso a las unidades especializadas de cefaleas y a los tratamientos más innovadores varía significativamente según donde resida el paciente. "El diagnóstico tardío y las diferencias en el acceso a la atención convierten a la migraña en una enfermedad con muchas retos y necesidades no cubiertas", añadió Belvís. Los asistentes coincidieron en que la migraña es una enfermedad "invisible y banalizada", y que las demoras diagnósticas, la falta de formación médica, las desigualdades territoriales, la escasez de recursos y la infravaloración social configuran un "auténtico itinerario de obstáculos" para millones de pacientes.

## DIFICULTADES

Por todo ello, subrayaron la importancia de visibilizar las dificultades a las que se enfrentan las personas con migraña para reclamar una atención integral, equitativa y planificada en toda España, y que estas barreras y carencia "solo se pueden resolver" a través de un plan que asegure unos "mínimos comunes y homogéneos" en todo el territorio. "Tenemos conocimiento, profesionales e innovación (...) pero lo que falta es voluntad política y planificación estratégica", concluyó el doctor Belvís. Por otro lado, la enferme-



Una paciente con migraña.

ra experta en cefaleas Tania Herrera subrayó que esta figura profesional es "clave" en la educación del paciente, la adherencia al tratamiento y el seguimiento continuado, por lo que la creación de puestos específicos de enfermería en unidades de cefaleas "reduce las visitas a urgencias, mejora la calidad de vida y refuerza la relación profesional-paciente".

Herrera incidió en que incorporar enfermeras expertas en neurología "no es un gasto, sino una inversión que repercute directamente en la eficiencia del sistema y en la satisfacción del paciente", y recordó que su papel no solo se centra en la atención clínica, sino también en la educación del paciente para el manejo de desencadenantes y estrategias de autocuidado, reduciendo así la frecuencia y el impacto de las crisis.

"El gran reto es garantizar una atención equitativa, asegurando la presencia de enfermeras expertas en cefalea en todas las consultas monográficas a nivel estatal.

## Los expertos

señalan que la migraña afecta al 12 por ciento de los españoles y es la principal causa de discapacidad en menores de 50 años

Para lograrlo, debemos impulsar la formación avanzada y consolidar nuestra integración en equipos multidisciplinares. Solo así podremos ofrecer una atención de calidad y contribuir de manera efectiva a mejorar la calidad de vida de quienes conviven con migraña", agregó.

La migraña también va acompañada de una afectación de la salud emocional, y es que, según datos de la Sociedad Española de Neurología, el 38 por ciento de los pacientes muestran síntomas depresivos moderados o graves, y otro 22 por ciento sufre ansiedad.

Durante el encuentro, la Asociación Española de Migrana y Cefalea (AEMICE) reclamó la puesta en marcha de un Plan Estratégico Nacional de la Migrana, dotado de recursos, que contemple medidas en equidad territorial, investigación y apoyo a la atención multidisciplinar, asegurando además el acceso equitativo a los tratamientos innovadores. "La prioridad para los próximos años es mejorar de manera decidida la atención sanitaria y social que recibe la población con migraña", expresó la representante de Aemice, Eva Ortega.■



El 95% de los pacientes tarda una media de seis años en saber qué es lo que tienen

## La migraña, una dolencia de muy difícil diagnóstico

El 95 por ciento de los pacientes de migraña tarda una media de seis años en recibir el diagnóstico, y hasta un 40 por ciento de las personas que padecen esta enfermedad aún no lo recibieron, motivo por el que pacientes, neurólogos, enfermeros y psicólogos reclamaron mejorar la detección, la equidad asistencial y el acceso a la innovación. "La migraña es una de las enfermedades neurológicas más incapacitantes y con mayor infradiagnóstico; muchas personas tardan años en obtener un diagnóstico correcto y acceder a una unidad de cefaleas", afirmó el doctor Roberto Belvís durante el III seminario de periodistas, organizado por Lundbeck.

A pesar de que la migraña afecta al 12 por ciento de los españoles (el 80 por ciento son mujeres) y que es la principal causa de discapacidad en menores de 50 años, el acceso a las unidades especializadas de cefaleas y a los tratamientos más innovadores varía significativamente según donde resida el paciente. "El diagnóstico tardío y las diferencias en el acceso a la atención convierten a la migraña en una enfermedad con muchas retos y necesidades no cubiertas", añadió Belvís. Los asistentes coincidieron en que la migraña es una enfermedad "invisible y banalizada", y que las demoras diagnósticas, la falta de formación médica, las desigualdades territoriales, la escasez de recursos y la infravaloración social configuran un "auténtico itinerario de obstáculos" para millones de pacientes.

### DIFICULTADES

Por todo ello, subrayaron la importancia de visibilizar las dificultades a las que se enfrentan las personas con migraña para reclamar una atención integral, equitativa y planificada en toda España, y que estas barreras y carencia "solo se pueden resolver" a través de un plan que asegure unos "mínimos comunes y homogéneos" en todo el territorio. "Tenemos conocimiento, profesionales e innovación (...) pero lo que falta es voluntad política y planificación estratégica", concluyó el doctor Belvís. Por otro



Una paciente con migraña.

lado, la enfermera experta en cefaleas Tania Herrera subrayó que esta figura profesional es "clave" en la educación del paciente, la adhesión al tratamiento y el seguimiento continuado, por lo que la creación de puestos específicos de enfermería en unidades de cefaleas "reduce las visitas a urgencias, mejora la calidad de vida y refuerza la relación profesional-paciente".

Herrera incidió en que incorporar enfermeras expertas en neurología "no es un gasto, sino una inversión que repite directamente en la eficiencia del sistema y en la satisfacción del paciente", y recordó que su papel no solo se centra en la atención clínica, sino también en la educación del paciente para el manejo de desencadenantes y estrategias de autocuidado, reduciendo así la frecuencia y el impacto de las crisis.

"El gran reto es garantizar una atención equitativa, asegurando la presencia de enfermeras expertas en cefalea en todas las consultas monográficas a nivel estatal.

### Los expertos

señalaron que la migraña afecta al 12 por ciento de los españoles y es la principal causa de discapacidad en menores de 50 años

Para lograrlo, debemos impulsar la formación avanzada y consolidar nuestra integración en equipos multidisciplinares. Solo así podremos ofrecer una atención de calidad y contribuir de manera efectiva a mejorar la calidad de vida de quienes conviven con migraña", agregó.

La migraña también va acompañada de una afectación de la salud emocional, y es que, según datos de la Sociedad Española de Neurología, el 38 por ciento de los pacientes muestran síntomas depresivos moderados o graves, y otro 22 por ciento sufre ansiedad.

Durante el encuentro, la Asociación Española de Migrña y Cefalea (AEMICE) reclamó la puesta en marcha de un Plan Estratégico Nacional de la Migrña, dotado de recursos, que contemple medidas en equidad territorial, investigación y apoyo a la atención multidisciplinar, asegurando además el acceso equitativo a los tratamientos innovadores. "La prioridad para los próximos años es mejorar de manera decidida la atención sanitaria y social que recibe la población con migraña", expresó la representante de Aemice, Eva Ortega. ■



# Cada año se registran más de 6.000 casos de ictus en Euskadi

Casi 20.000 personas viven  
con las secuelas de esta  
enfermedad cerebrovascular

**PÁGINAS 6-7**

# Detectados más de 6.000 nuevos casos de ictus al año en Euskal Herria

**SIGUE SIENDO UNA DE LAS PRINCIPALES AMENAZAS PARA LA SALUD PÚBLICA, YA QUE UN 25% DE LA POBLACIÓN SUFRIRÁ UN DERRAME CEREBRAL A LO LARGO DE SU VIDA**

▲ **Javier Alonso**

NTM

**DONOSTIA** – Cada año unas 5.000 personas sufren un ictus en la CAV. Y unas 18.000 viven con las secuelas que deja esta enfermedad cerebrovascular, que puede cambiar la vida en cuestión de segundos. Las cifras reflejan la magnitud de un problema que ya es la segunda causa de deterioro cognitivo en la población adulta, y la primera causa de discapacidad en Europa y la segunda causa de muerte en el mundo.

En 2024, la Unidad de Ictus del Hospital Universitario de Navarra registró 1.094 ingresos relacionados con esta patología cerebrovascular, una cifra muy similar a la del año anterior (1.079 ingresos). Durante 2023, el ictus fue el responsable de 273 defunciones en Navarra, de acuerdo con el Registro de Mortalidad de la Comunidad Foral. Del total, 115 eran hombres, representando el 3,9% de las muertes masculinas, y 158 mujeres, lo que equivale al 5,4% del total femenino. En la franja de población menor de 75 años, esta enfermedad provocó la muerte de 35 hombres (3,8%) y 20 mujeres (4,4%).

A nivel estatal, los datos son aún más contundentes. Según la Sociedad Española de Neurología (SEN), una de cada cuatro personas sufrirá un ictus a lo largo de su vida. Cada año se diagnostican más de 120.000 nuevos casos en el Estado, y alrededor de 40.000 personas mueren a consecuencia de esta enfermedad.

¿En qué consiste un ictus? El ictus es un accidente cerebrovascular agudo que ocurre cuando se interrumpe o se reduce el flujo sanguíneo hacia el cerebro. Esto puede suceder por un bloqueo de una arteria, llamado ictus isquémico, que representa aproximadamente el 80% de los casos, o por la rotura de un vaso sanguíneo, conocido

como ictus hemorrágico, que afecta al 20% restante.

**FACTORES DE RIESGO** El ictus se desencadena por múltiples causas. La hipertensión arterial es el factor de riesgo más habitual. Según el estudio internacional INTERSTROKE, está presente en aproximadamente el 64% de los casos y es responsable de más del 50% de las muertes por ictus. No obstante, su impacto se multiplica cuando se combina con otros factores de riesgo como el tabaquismo, la diabetes, el colesterol, la obesidad o la fibrilación auricular. Por ejemplo, en personas hipertensas que además fuman, el riesgo de sufrir un ictus se multiplica por seis, y si encima padecen diabetes, por más de treinta.

Las secuelas de un ictus varían según la zona del cerebro afectada y la gravedad del daño, y pueden tener un impacto profundo en la vida de quienes lo sufren. Entre las más frecuentes se hayan los problemas de movilidad, que afectan a más de la mitad de los supervivientes, provocando parálisis parcial o debilidad en un lado del cuerpo.

También son habituales los trastornos del lenguaje, que dificultan hablar o comprender el habla, así como alteraciones cognitivas que afectan la memoria, la concentración y la capacidad de tomar decisiones. A esto se suman problemas psicológicos. La depresión, la ansiedad y, en algunos casos, el deterioro cognitivo condicionan la recuperación y la calidad de vida, evidenciando que el ictus no solo deja huella en el cuerpo, sino también en la mente.

La prevención es clave para evitar que se produzca un derrame cerebral. El 90 % de los ictus, recuerdan los expertos, se podrían prevenir con hábitos saludables: control de la presión arterial, ali-

**"Si se sospecha un ictus, hay que llamar al 112. Solo una atención urgente puede minimizar las secuelas"**

**MARÍA DEL MAR FREIJO**  
Neurologa

**"El ictus se puede prevenir manteniendo hábitos de vida saludables y con seguimiento médico"**

**IBAN ARRIEN**  
Pte. Colegio Fisioterapeutas Euskadi

mentación equilibrada, ejercicio regular, evitar el tabaco y reducir el consumo de alcohol. "Muchos ictus se pueden evitar si se modifican los factores de riesgo y se realiza un seguimiento médico adecuado", apunta Iban Arrien.

Desde la Sociedad Española de Neurología recuerdan que la rapidez es crucial cuando se produce un derrame cerebral. Actuar en las seis primeras horas reduce las complicaciones en más de un 25 %. "Por cada minuto que pasa sin que la sangre llegue al cerebro, se pierden casi dos millones de neuronas. Por lo que si se sospecha un ictus, hay que llamar de inmediato al 112, porque solo una atención urgente puede minimizar las secuelas y salvar vidas", explica María del Mar Freijo, coordinadora del Grupo de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN. Con el objetivo de mejorar la atención rápida a los pacientes, la profesora de UIC Barcelona y jefa del servicio de neurología del Hospital General de Granollers, Lola Cocho, ha liderado un proyecto que utiliza una IA para generar en menos de 30 minutos un informe con un 80% de sensibilidad sobre ictus isquémico, hemorrágico o oclusión arterial a partir de un TAC craneal simple. Ya se emplea en varios hospitales, como el Vall d'Hebron, y resulta de gran utilidad para que los equipos de urgencias determinen rápidamente el tratamiento más adecuado.

**AVANCES SIGNIFICATIVOS** La recuperación, no obstante, es un proceso complejo que requiere intervención temprana y un abordaje integral. La doctora Arancha Vázquez Doce, de la Unidad de Ictus del Hospital Universitario de la Princesa, destaca la hidroterapia como una herramienta "prometedora" para mejorar la movilidad y la calidad de vida de los pacientes. "Pacientes que no son capaces de



Un médico observa la radiografía de

caminar sobre suelo firme logran dar pasos en el agua sin impedimentos, gracias al efecto de descarga de peso", explica Vázquez Doce. Esta técnica se basa en ejercicios individualizados realizados en el agua, aprovechando flotación y resistencia para facilitar movimientos que en tierra firme no serían posibles. Según Vázquez, la hidroterapia debe aplicarse de forma personalizada y supervisada: "No es viable como tratamiento sistemático para todos los pacientes con ictus, pero sí como recurso complementario". La duración del proceso de rehabilitación varía según cada caso, pero suele alcanzar el máximo rendimiento funcional entre los tres y seis primeros meses tras el derrame.

Además de la hidroterapia, la fisioterapia neurológica continúa siendo clave. El objetivo es "prevenir complicaciones como úlceras, trombosis, rigideces o contracturas, y mantener y recuperar las



una paciente que ha sufrido un ictus. Foto: E.P.

funciones afectadas, buscando conservar la integridad de los sistemas corporales y restablecer la función fisiológica", según apunta Iban Arrien.

La doctora Rosa M. Cabanas, de UIC Barcelona, recuerda que "entre un 70 y un 80% de los pacientes experimenta alguna mejoría funcional gracias a la fisioterapia y entre un 10 y un 20% puede llegar a una recuperación casi completa, sobre todo cuando el ictus ha sido leve y la fisioterapia ha empezado pronto".

La rehabilitación tras un ictus ha evolucionado gracias a la incorporación de tecnologías y terapias innovadoras que permiten tratamientos más personalizados y eficaces. La terapia robótica y los exoesqueletos guían los movimientos del paciente de forma intensiva y adaptada a sus necesidades. "Estas herramientas permiten un abordaje más individualizado y eficaz, potenciando la recuperación funcional", destaca Iban Arrien.

También se emplean las redes virtuales, entornos generados por ordenador donde los pacientes pueden realizar ejercicios de movilidad, coordinación y equilibrio, para favorecer la recuperación física y cognitiva de manera segura y motivadora. A esto hay que añadir la estimulación eléctrica. Esta herramienta consiste en aplicar de corriente eléctrica a los músculos debilitados, lo que ayuda a mejorar la movilidad. La telerehabilitación, por su parte, permite conectar a pacientes y profesionales a distancia, eliminando de este modo las barreras geográficas.

Otras técnicas complementarias, como la terapia en espejo o la terapia inducida por restricción del movimiento completan un abanico de herramientas con evidencia científica sólida, que consiguen mejorar significativamente la autonomía y calidad de vida de los pacientes. ●



# La revista D presenta un número dedicado a Santiago Ramón y Cajal este miércoles en el PITA

**D.M.**

El número 10 de la Revista D se presenta este miércoles, 10 de diciembre, a las 12 horas en el Laboratorio Tentamus LAB (Calle Albert Einstein, nº7, Parque Científico Tecnológico PITA en El Alquián.

Revista D presenta su número 10, un monográfico homenaje a Don Santiago Ramón y Cajal y a una de sus facetas menos conocida: la de artista, fotógrafo y experimentador incansable que mejoró algunas de las técnicas empleadas en los inicios de la fotografía a

color. Este nuevo número rescata al Cajal que fabricaba sus propias emulsiones, que transformó su granero en laboratorio fotográfico, buscó fijar el color cuando casi nadie se atrevía y que exploró desde la fotografía microscópica a la estereofotografía, pasando por

sistemas fotográficos pioneros de placas ultrarrápidas para su época que vendría a fotógrafos profesionales.

Un Cajal que desde muy pequeño descubrió su particular cámara oscura y empezó a mirar la luz, el color y la imagen como materias primas del co-

nocimiento.

En este número tan especial que se presenta el miércoles se han implicado neurólogos y científicos especialistas como Javier De Felipe Oroquieta (Director del Laboratorio Cajal de Circuitos Corticales), David Ezpeleta (Vicepresidente de la Sociedad Española de Neurología), Pablo Quiroga Subirana (Neurólogo y Neurofisiólogo Clínico), el equipo del Legado Cajal y los socios del Colectivo Fotográfico Desencuadre.



**CIUDAD** Un 3% de la población padecerá epilepsia y el 70% la controlará ><sup>12</sup>



# "Alrededor de un 3% de la población padecerá epilepsia a lo largo de su vida"

► Neurólogos del CHUP subrayan que siete de cada diez pacientes son capaces de controlar la enfermedad con medicación y que en los casos más complejos existen alternativas

**PONTEVEDRA.** "Alrededor del 3% de la población padecerá epilepsia a lo largo de su vida". Así lo advierte el jefe de Neurología del Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra, José Ramón Rodríguez, quien además puntualiza que, dentro de esa prevalencia, cerca de un 20% son pacientes que presentan dificultades para controlar su enfermedad y que entre un 3% y un 5% sufren epilepsias refractarias, es decir, resistentes al tratamiento farmacológico.

Según datos recientes de la Sociedad Española de Neurología y del Grupo de Estudio de la Epilepsia de la Sociedad Gallega de Neuroloxía, cerca de 18.000 personas viven con epilepsia en Galicia y más de 400.000 en España, con una incidencia anual superior a los 12.000 nuevos casos.

**"VIDA PLENA E ACTIVA".** A nivel del Área Sanitaria de Pontevedra y O Salnés no existen datos desglosados. No obstante, la neuróloga del CHUP Elena Pose insiste en que la realidad es más positiva de lo que muchas personas piensan: "A epilepsia é unha enfermidade de neurolóxica común, que pode afectar a calquera persoa e que, coa información e o tratamento axeitados, facilita levar unha vida plena e activa", asegura.

La especialista precisa que la mayoría de los pacientes responden bien a la estrategia terapéutica, en la que se utilizan distintos fármacos para reducir las crisis con la menor cantidad de efectos secundarios. Entre el 60% y el 70% de los pacientes son capaces de controlar la enfermedad con medicación, la cual se llega a

suspender en aquellos pacientes que llevan tiempo "prolongado" sin crisis. Además, en los casos más difíciles de controlar existen "alternativas", como la cirugía, la neuromodulación o las dietas especializadas.

**TRABAJO Y DEPORTE.** Pose remarca que la epilepsia puede condicionar ciertos ámbitos, pero que cuando las crisis están controla-

das, la doctora Pose afirma que cuando las crisis están controladas, la calidad de vida es prácticamente igual a la de las personas sin epilepsia

das, los pacientes viven con una calidad de vida "aproximadamente igual a las personas sin epilepsia".

Uno de los grandes hándicaps es que, pese a todo, existen "limitaciones". Estas afectan sobre todo al terreno laboral, donde estos pacientes tienen tasas de desempleo más elevadas y donde se ven afectados por restricciones legales específicas que condicionan el manejo de maquinaria peligrosa, la conducción de vehículos o los trabajos en altura.

**PSICOLOGÍA.** Respecto al deporte, la neuróloga señala que, en general, la realización de actividad física es favorable y positiva, ya que puede reducir la frecuencia de las

crisis. No obstante, recuerda que se deben evitar prácticas de alto riesgo, como pueden ser "a natación sin supervisión, o submarinismo o paracaidismo".

En otro orden de cosas, la especialista recuerda que la comorbilidad psiquiátrica es muy común en estos pacientes, siendo la ansiedad y el estrés los trastornos más frecuentes. En base a esto, afirma que para una persona recientemente diagnosticada el apoyo psicológico es esencial. Una opinión que comparte la Unión Galega de Epilepsia, desde la que abogan por el abordaje psicológico para mejorar la vida de los pacientes, "facilitando herramientas para afrontar as distintas situaciones que podan xurdir".



Fachada principal del Hospital Provincial, donde está ubicado el servicio de Neurología. JAVIER CERVERA-MERCADILLO

## Cómo afrontar una crisis epiléptica

Ante los episodios de crisis epiléptica, la doctora Elena Pose señala que la prioridad es la seguridad del paciente. Así, emplaza a las personas que asistan a este tipo de situaciones a mantener al paciente a salvo en el suelo, protegiendo su cabeza con una almohada o una manta y retirando todos los objetos potencialmente peligrosos. "Cando cede a crise -añade-, debe colocarse á persoa en posición lateral de seguridad".

Según dice, lo que nunca se debe hacer es sujetar a la persona con fuerza ni introducirle objetos en la boca. Además, si la primera crisis dura más de cinco minutos o hay dificultad respiratoria o lesiones graves, recomienda llamar al teléfono de emergencias del 061.

## La importancia del tratamiento

De forma paralela, la neuróloga señala que la recomendación principal para los pacientes es la importancia de cumplir la pauta terapéutica, ya que la falta de adherencia "é a causa más frecuente de aumento das crises".

En cuanto al papel de las familias, insiste en la importancia de crear un entorno informado e seguro. "O mellor acompañamento baséase na información, na preparación ante emergencias, no apoio emocional e na colaboración activa co equipo sanitario." Una orientación que, según los profesionales del servicio de Neurología del CHUP, continúa marcando la diferencia entre "vivir a epilepsia con medo ou facelo con ferramentas, confianza e tranquilidade".