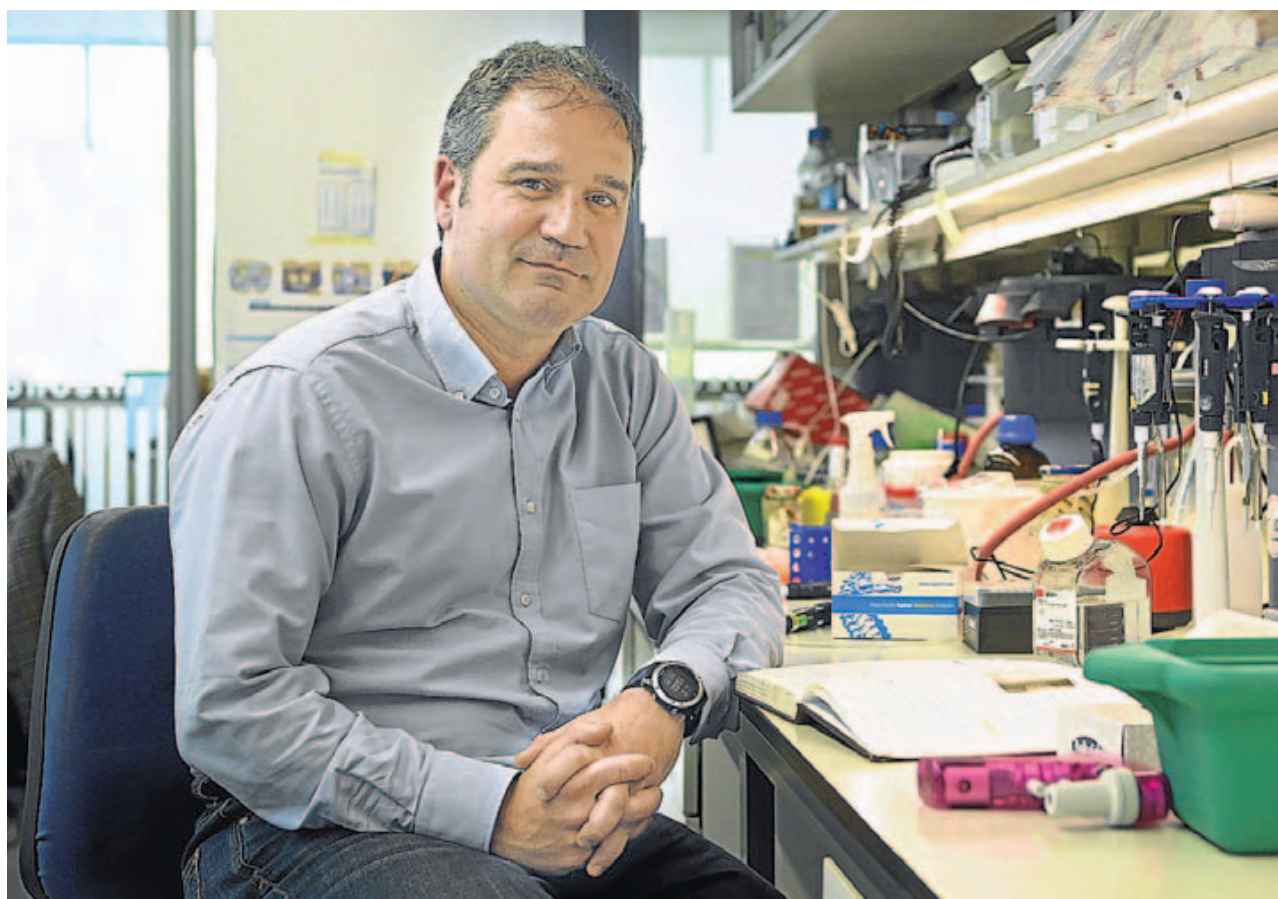


El cerebro desvela misterios

Ciencia y salud. Tres relevantes neurocientíficos que estudian el alzhéimer, el párkinson y la esclerosis múltiple hablan sobre la situación de la investigación y los importantes avances que se esperan

**FERMÍN
APEZTEGUIA**



El director del grupo de Neurobiología de Biogipuzkoa, en el laboratorio donde trabaja, en San Sebastián. **IÑIGO ROYO**

David Otaegui frente a la esclerosis múltiple

«Cuanto más vivamos, más enfermedades nuevas surgirán»

El científico de Biogipuzkoa dice que «el gran reto» ahora es dar con el origen de la dolencia

La esclerosis múltiple es la enfermedad que ha abierto las puertas del cerebro. Los grandes avances que en las últimas décadas se han logrado en el conocimiento y tratamiento de esta patología han permitido comenzar a entender algunos de los mecanismos que rigen su funcionamiento. «El gran reto ahora es llegar a comprender por qué la gente sufre esta enfermedad, que afecta fundamentalmente a personas

jóvenes, especialmente mujeres», destaca el neurocientífico David Otaegui.

El bioquímico dirige el grupo de Neurobiología del Instituto de Investigación Sanitaria Biogipuzkoa. Formado en la Universidad del País Vasco (EHU-UPV) y en centros especializados de San Francisco y Nueva York, Otaegui ha centrado su carrera en el estudio de la esclerosis múltiple, una dolencia que, a menudo se confunde con la ELA, aunque nada, o muy poco, tenga que ver con ella. Su incidencia de 'la múltiple', es, de hecho, cuatro veces superior a la del mal que sufrió Stephen Hawking y su pronóstico, bastante mejor. La enfermedad, según

explica, es consecuencia de un fallo del sistema inmune, que ataca un componente fundamental del cerebro, la vaina de mielina. Ese es el nombre que la ciencia ha dado a la sustancia que recubre los 'cables' (axones) por los que circula la electricidad que comunica a las neuronas. Entender la causa que provoca la patología permitiría reparar esas lesiones en la mielina, neuroproteger el cerebro, en definitiva, repararlo.

Persiguiendo a un virus

La resolución de ese jergológico también permitiría avanzar, según se cree, en la lucha frente al párkinson

CLAVES

► **La enfermedad.** Avanza en forma de brotes y se manifiesta con trastornos sensitivos, del equilibrio y el habla. La viven 2.700 vascos (54.000 españoles).

► **Reflexión.** «Llegan nuevos fármacos y estudios muy prometedores».

y el alzhéimer. «Hay varias hipótesis y la más extendida apunta a que la causa sea una infección en la adolescencia provocada por un virus, posiblemente uno llamado Epstein-Barr. Pero aún no se sabe», detalla.

Los avances de las últimas décadas han permitido contener y retrasar el avance de la enfermedad hasta el punto de que, en la mayoría de los casos, los pacientes ya no terminan en una silla de ruedas. Al contrario, han comenzado a envejecer y los mayores alcanzan ya los 65 y 70 años.

Por eso, los científicos buscan ahora biomarcadores en sangre, que faciliten no solo el diagnóstico, sino también respuestas a múltiples preguntas. Por ejemplo, ¿qué impacto tiene la medicación en la inmunidad de un paciente mayor? «Cuanto más vivamos, más enfermedades surgirán», advierte David Otaegui. «Es posible –reflexiona– que incluso aparezcan nuevos desafíos sin que hayamos acabado de resolver los que ya tenemos». Es la vida.



El reconocido neurólogo Pascual Sánchez Juan firma un

Pascual Sánchez Juan frente al alzhéimer

«Hay esperanza, la terapia a la carta es cada vez más posible»

El reconocido neurólogo afirma que los nuevos fármacos cambiarán el curso de la enfermedad

«¿Recuerda lo que pasó frente al cáncer o el sida? Ese es el momento en que, para mí, estamos ante al alzhéimer. Después de un siglo de jarros de agua fría, la puerta de la esperanza se ha abierto con la llegada de los primeros fármacos frente a la enfermedad. Estoy convencido de que dentro de unos años, serán posible tratamientos a la carta, ajustados a las necesidades de cada paciente». Tan ilusionantes palabras

proceden de uno de los grandes investigadores españoles frente a la demencia. Pascual Sánchez Juan, director científico de la Fundación Centro de Investigaciones de Enfermedades Neurológicas (CIEN), perteneciente a la red del Instituto de Salud Carlos III. Llegó a la institución hace tres años, desde el hospital cántabro de Valdecilla, donde dirigió la Unidad de Deterioro Cognitivo y participó en numerosas investigaciones nacionales e internacionales sobre el deterioro cognitivo.

La reciente cumbre de la neurociencia celebrada en Bilbao ha puesto sobre la mesa un debate que divide a la comunidad científica. Los nuevos medicamentos

Los enigmas del cerebro comienzan a descifrarse. Los avances de las dos últimas décadas frente a la esclerosis múltiple y la aparición de los primeros fármacos específicos contra el alzhéimer apuntan a que el camino se está desbrozando. Es cierto que aún queda mucho por descubrir. El órgano rector del

sistema nervioso central oculta múltiples misterios. Es una jungla desconocida donde brotan y conviven tribus tan diversas en apariencia como los sentimientos, el pensamiento racional y la creatividad.

Esa máquina de kilo y medio de peso es capaz de generar el más bello poema de amor y la

más cruel e inhumana masacre. ¿Cómo es posible? En los laboratorios que lo estudian aseguran que comienzan a tener respuestas. La luz comienza a iluminar muchas sombras. El conocimiento adquirido en las dos últimas décadas lleva a pensar que la frontera entre lo racional y lo emocional se diluye. Que quizás

fue un error pensar en claves de neurología y psiquiatría, porque las señales que comienzan a verse apuntan a que enfermedades como la esquizofrenia y el párkinson podrían hundir sus raíces en el mismo o parecido fango físico.

De todo esto y más han hablado los más destacados neurocientíficos de España en el reciente

Congreso Internacional de Neurociencia celebrado en la Universidad de Deusto, en Bilbao. EL CORREO ha reunido a tres de ellos para hablar de los enigmas por descifrar; y el estado de la investigación en alzhéimer, párkinson y esclerosis múltiple. En medicina, según cuentan, el XXI está llamado a ser el siglo del cerebro.



documento en la fundación CIEN, que dirige. **JOSÉ RAMÓN LADRA**

frente al alzhéimer –uno pendiente de aprobación en EE UU y los dos en Europa– son los primeros que reducen el impacto de las dos proteínas que la enfermedad acumula en el cerebro, la beta-amiloide y la tau. Como consecuencia, ralentizan su avance.

Muros que se derriban

Su eficacia es limitada. Pero Sánchez Juan confía en ellos. «Hay muchas incógnitas que sólo se resolverán cuando tengamos más experiencia con el fármaco, pero llevábamos 20 años sin nada», reflexiona optimista el experto, secretario también del Grupo de Estudio

de Conducta y Demencia de la Sociedad Española de Neurología (SEN).

«Es algo que siempre pasa con las enfermedades complejas. Muy probablemente con estos fármacos no será suficiente; pero luego mejorarán y aparecerán otros, que los complementarán». Los laboratorios, de hecho, según cuenta, ya están trabajando en «versiones mejoradas».

El abordaje de la patología cerebral precisa de biomarcadores, señales en la sangre que permitan detectarlas a tiempo. Seguramente existen, porque todo lo que ocurre en el cuerpo humano deja huella en el torrente sanguíneo, pero hay que descubrirlos. Quizás cuando se hallen, la barrera que separa la neurología de la psiquiatría caiga para siempre. «No hay tanta diferencia», reflexiona. «Cuando analizas el cerebro de un paciente descubres que hay señales de mucha copatología muy diversa. El carácter, la emoción, la memoria, el movimiento, todo es producto del cerebro».

CLAVES

► **La enfermedad.** Deterioro gradual de la memoria, el pensamiento y las habilidades sociales. Casi un millón de españoles sufre una demencia.

► **Reflexión.** «El exceso de colesterol sabemos que favorece el alzhéimer».



Ruiz Martínez, jefe de Neurología del hospital Donostia, dirige la investigación del párkinson en Biodonostia. **IÑIGO ROYO**

Javier Ruiz Martínez frente al párkinson

«Tenemos ya datos como para comenzar a diseñar fármacos»

Dos siglos después de la descripción de la enfermedad, el XXI aspira a ser «el siglo del cerebro»

La enfermedad de párkinson es el paradigma de lo que ha crecido el conocimiento existente en torno al cerebro. «Cada vez sabemos más, pero aún tenemos recorrido», resume el neurólogo Javier Ruiz Martínez, coordinador del grupo de Investigaciones Neurodegenerativas de Biogipuzkoa. «El día que podamos ofrecer a los pacientes un tratamiento que modifique el curso de la enfermedad estaremos en condiciones de

decir que sabemos mucho».

Ruiz Martínez es también jefe de servicio de Neurología en el hospital Donostia. El grupo de investigación que lidera fue el que determinó que en las causas genéticas del párkinson interviene de forma determinante un gen que fue bautizado en su día con el nombre de dardarina (del euskera, 'dardar', temblor).

El hallazgo que firmaron en 'Neuron' los científicos Jordi Pérez Tur, Adolfo López de Munain y José Félix Martí, no es la única causa de la patología. Intervienen en ella otros factores «muy diversos» como la exposición a pesticidas, el estilo de vida y, claro está, el envejecimiento. «Es una enferme-

dad compleja, como todas las que se asocian a la edad», resume Ruiz Martínez. El desafío que plantea es aún mayor. Las proyecciones apuntan a que en los próximos 15 o 20 años, la segunda enfermedad neurodegenerativa más frecuente crecerá en número de casos incluso por encima de la primera, que es el alzhéimer.

Un golpe en la mesa

La investigación frente a este trastorno del movimiento que definió hace 200 años el médico inglés que la bautizó se ha centrado fundamentalmente en el manejo de los síntomas. «Estamos

CLAVES

► **La enfermedad.** Causa trastornos del movimiento, mentales, del sueño y dolor. Lo padecen al menos 300.000 españoles.

► **Reflexión.** «Párkinson y esquizofrenia pueden ser las dos caras de una moneda. Lo que va bien a una, le va mal a la otra»

en una situación privilegiada frente a otras patologías neurodegenerativas, pero conseguir paliar el síntoma no es mucho más que poner una tirita», compara.

La ciencia frente a la enfermedad vive, aún con todo, un momento «ilusionante». «Nos hemos pasado décadas analizando al detalle qué pasa en el párkinson. Realizar ese análisis ha requerido la realización de un esfuerzo importante que pronto dará sus frutos. Tenemos datos tan claros sobre la enfermedad como para empezar a trabajar en el desarrollo de medicamentos específicos», asegura el experto. «Toca ya la fase de ensayos clínicos para ver si todo lo que sabemos permite cambiar el curso de la enfermedad», se conjura.

El siglo XXI arrancó con el mapeo del cerebro, un ambiciosísimo proyecto internacional, que no acabó por dar los frutos deseados. Aún así, Ruiz Martínez está convencido de que éste será el siglo del cerebro. «Toca dar un golpe en la mesa». Ese día está al caer.