

# Los científicos necesitan 20 años para dar solución al Alzheimer

Los científicos necesitarán al menos veinte años para encontrar una respuesta terapéutica al Alzheimer, pero es muy posible que en ese tiempo, al fin, llegue. El conocimiento

de las células glía, tan importantes como las neuronas, permitirá contener el progreso de esa enfermedad. Ese es uno de los anuncios que se avanzaron ayer en Bilbao en un congre-

so que reúne a más de un millar de neurobiólogos, los mejores del mundo, que también adelantaron buenas expectativas para los pacientes de esclerosis múltiple. **P48**



▶ 16 Julio, 2015

# Los científicos necesitan 20 años para

## El conocimiento de las células glía, tan importantes como las neuronas, permitirá contener el avance del mal

**FERMÍN APEZTEGUIA**

fapezteguia@elcorreo.com

El control del proceso inflamatorio que acompaña a las patologías cerebrales también mejorará la vida de los pacientes de esclerosis múltiple

**BILBAO.** Los científicos necesitan al menos veinte años para encontrar una respuesta terapéutica al Alzheimer, pero es muy posible que en ese tiempo llegue, al fin. El desafío que hace sólo un año parecía imposible, tiene en la actualidad muchísimos visos de hacerse realidad, gracias al mayor conocimiento que existe en torno a las células glía del cerebro, que son tan importantes para su buen funcionamiento como las neuronas. La enfermedad, muy probablemente, no se llegará a curar en ese tiempo, pero sí es real pensar que existirán fármacos capaces de contener su avance y permitir a los pacientes vivir con la calidad de vida que no tienen en la actualidad. Las mismas buenas expectativas resultan aplicables para los enfermos de esclerosis múltiple, la otra gran patología del sistema nervioso central que podría beneficiarse de las nuevas rutas de investigación abiertas por la neurociencia.

Más de 1.100 neurobiólogos, los mejores de todo el mundo, participan desde ayer en el 'Encuentro de la Glía' en el Palacio Euskalduna de Bilbao para poner sobre la mesa los avances pequeños, pero de un enorme calado, que se han logrado en este ámbito del conocimiento en los últimos quince años. «Tradicionalmente, la comunidad científica ha creído que las respuestas a las enfermedades mentales y neurológicas debían buscarse en las neuronas, pero el tiempo nos ha permitido conocer otro tipo de células, llamadas gliales, que son tan importantes como las otras en el cuidado, nutrición y buen funcionamiento del cerebro», explica el investigador Carlos Matute, director científico del centro vasco de neurociencias Achúcarro y presidente del comité local de la cumbre que se celebra en la capital vizcaína. «No seríamos humanos si no tuviéramos células gliales. Ellas son, probablemente, las que nos imprimen ese carácter especial que nos hace más inteligentes que otras especies».

Las células gliales, también conocidas como la glía, se ocupan de dar soporte a las neuronas y controlar que todos los procesos que ocurren en torno a ellas funcionen como deben. En número, los científicos estiman que multiplican por diez a sus 'hermanas' y lo que sí se sabe es que su papel es básico en el mantenimiento de los circuitos neuronales y definitivo en la aparición de enfermedades como el Alzheimer, Parkinson, esclerosis múltiple, autismo, esquizofrenia, epilepsia... Prácticamente todas las que tengan que ver con el sistema nervioso central e incluso algunas infecciosas.

### Del fracaso al optimismo

Un grupo de estas células de la glía, los oligodendrocitos, tienen un papel determinante en el sistema inmunitario humano. ¿Su mayor conocimiento permitirá entonces también hallar una respuesta terapéutica contra las tres enfermedades que más castigan a la población mundial, que son sida, tuberculosis y malaria? Es posible, según apuntan los científicos consultados ayer por EL CORREO, pero eso, en todo caso, ocurrirá a muy largo plazo. El conocimiento que se tiene a día de hoy sobre las glías no es tan grande como para plantearse algo así, pero sí lo suficientemente amplio como para albergar la esperanza en terapias contra el Alzheimer y la esclerosis múltiple.

«Si trajéramos a un científico de hace cien años a este congreso, no entendería nada. Ahora bien, si ese investigador fuera Ramón y Cajal, se pondría al día en un cuarto de hora. Hemos avanzado poco en el conocimiento del cerebro humano, pero es que hablamos del órgano más complejo de la naturaleza», resume Alfonso Araque, español que dirige el grupo de Neurociencias de la Universidad de Minnesota (EE UU).

Hace ahora justo un año, destacados científicos del ámbito de las neurociencias reunidos en Barcelona anunciaron con toda rotundidad el fracaso de la investigación contra el Alzheimer, una patología que amenaza con convertirse en auténtica plaga, según ha advertido la Organización Mundial de la Salud. De no aparecer un remedio medianamente eficaz, más de 135 millones de personas la padecerán en el año 2050. Lo peor del escenario dibujado entonces es que el 99,6% de los ensayos clínicos no habían dado resultados positivos.

### CUMBRE CIENTÍFICA

**1.105**

especialistas en Neurociencia procedentes de 45 países buscan en Bilbao respuestas a las enfermedades del cerebro en el encuentro mundial 'Glía Meeting', que se celebra cada dos años en un país distinto.





# dar solución al alzhéimer

**1** El panorama, sin embargo, es mucho más esperanzador que todo eso. Las conclusiones de aquella cumbre se basaban «probablemente» en el resultado de los estudios realizados en el último siglo y que se han centrado únicamente en el papel de las neuronas, dejando de lado la función de la glía, que hasta hace quince o veinte años era una perfecta desconocida. El director internacional del foro de Bilbao, el reconocido investigador alemán Helmutt Kettenmann, asegura que será posible ralentizar el avance del alzhéimer en el plazo de «20 o 30 años. No lo conoceremos nosotros, pero sí nuestros hijos. Tenemos que trabajar para ellos». ¿En qué basa su optimismo?

Todas las enfermedades que cursan con daño en el cerebro, de manera puntual, como un ictus; o crónica, como el alzhéimer, se caracterizan por presentar neuroinflamación. Algunas partes del cerebro enrojecen y aumentan de volumen. Varios laboratorios trabajan ya en

investigaciones avanzadas para el desarrollo de medicamentos capaces de reducir al máximo esa inflamación y evitar, en la medida de lo posible, que se vuelva a producir. Sería algo así –y esto es sólo un ejemplo para que se entienda– como un fármaco similar al 'ibuprofeno', pero con una potencialidad muchísimo mayor, capaz de contener los daños causados por la inflamación. «Los laboratorios trabajan con un anti-biótico de tercera generación, que se está investigando para varias patologías y que tiene una base antiinflamatoria», confirma Kettenmann.

## Reparar cables del cerebro

La glía tiene tres tipos de células principales, que son los astrocitos, la microglía y los oligodendrocitos. Las dos primeras se relacionan con el alzhéimer y la tercera, según parece, está directamente ligada a la esclerosis múltiple. Un fallo inmune provoca que el sistema de defensas ataque directamente a los oligo-

dendrocitos, que son los encargados de envolver los cables que utiliza el cerebro para propagar su información y que se llaman axones.

En la actualidad, según detalla la investigadora francesa Anne Baron-Van Evercooren, de la Universidad Pierre y Marie Curie de París, existen dos líneas de trabajo muy prometedoras que buscan, por un lado, prevenir la invasión de las células del sistema inmune y por otro, una vez que se ha producido el desastre, poner en marcha estrategias para la reposición de las células dañadas. Es decir, evitar 'el ataque de la esclerosis múltiple' y, si se produce, iniciar la reconstrucción. «Creo firmemente en que ambas iniciativas tendrán un impacto positivo en los afectados por esta dolencia», asegura.

La glía ha abierto un nuevo campo de conocimiento para los investigadores y de esperanza para los pacientes. «Conocerla nos ayudará a solucionar las enfermedades del cerebro», sentencia Carlos Matute.

## LAS FRASES

**Helmutt Kettenmann**  
**Ctro. Medicina Molecular (Berlín)**  
«Nuestros hijos se beneficiarán de los avances en la lucha contra el alzhéimer; tenemos que trabajar para ellos»

**Alfonso Araque**  
**Universidad de Minnesota (EE UU)**  
«El reto de la ciencia es la longevidad. No podemos seguir alargando nuestra vida, si no es con un mínimo de calidad»

**Anne Baron-Van Evercooren**  
**Universidad Curie (París)**  
«El conocimiento que tenemos hoy nos lleva a creer que es posible reparar las lesiones que causa la esclerosis múltiple»

**Carlos Matute**  
**Achucarro Center (Euskadi)**  
«La glía nos hace diferentes al resto de las especies. Conocerla nos ayudará a solucionar las enfermedades del cerebro»



Los responsables del congreso de Bilbao, Helmutt Kettenmann, Baron Van-Evercooren y Carlos Matute, en el Euskalduna. :: JORDI ALEMANY

## El País Vasco, a la vanguardia de la neurociencia internacional

### :: F. A.

**BILBAO** La celebración en el Palacio Euskalduna de Bilbao de la cumbre 'Glía Meeting', que se convoca cada dos años, supone un reconocimiento a la neurociencia que se está desarrollando en Euskadi, según destacó ayer el científico español Alfonso Araque, que fue fichado por la Universidad de Minnesota (EE

UU), para dirigir su departamento de Neurociencias. A diferencia de lo que ha ocurrido desde el estallido de la crisis en el conjunto de España, el País Vasco «ha hecho un esfuerzo» no sólo por evitar que sus científicos tengan que marcharse a trabajar al extranjero, sino por «retener y atraer» investigadores, destacó, en este sentido, el director cien-

tífico del centro de investigación Achucarro y director local del encuentro, Carlos Matute.

Las cifras del congreso de Bilbao dan prueba de todo ello. La convocatoria ha logrado atraer la atención de más de 1.100 congresistas, entre los que figuran 556 científicos internacionales y 386 estudiantes de la especialidad. La mayoría de los participantes procede de Alemania (15%), más incluso que de España (13%), Estados Unidos (10%) y Reino Unido (10%). Los promotores del congreso aseguran que durante estos días se harán públicos en la ca-

pital vizcaína los resultados de 660 investigaciones, 103 más que en la edición anterior celebrada en Berlín, centro internacional del estudio de la glía. La convocatoria se estima que permitirá dejar en Bilbao y Bizkaia unos ingresos superiores al millón de euros.

«Que esta reunión venga a nuestra ciudad supone un reconocimiento para la comunidad de neurocientíficos de Euskadi y en particular para el grupo del entorno de Bilbao, la Universidad del País Vasco, el centro Achucarro y los hospitales próximos», destacó Carlos Matute.