

Pedro Sánchez (<http://www.lavanguardia.com/politica/20160301/40121205642/debate-de-investigacion-pedro-sanchez-en-directo.html>)

· Atlético de Madrid Real Sociedad Liga BBVA (<http://www.lavanguardia.com/deportes/futbol/20160301/40119025169/atletico-de-madrid-real-sociedad-liga-bbva-en-directo.html>)

Vida Natural (<http://www.lavanguardia.com/natural>) Big Vang (<http://www.lavanguardia.com/ciencia>)

· Arnaldo Otegi (<http://www.lavanguardia.com/politica/20160301/40117804301/otegi-sale-carcel.html>)

Tecnología (<http://www.lavanguardia.com/tecnologia>) Salud (<http://www.lavanguardia.com/vida/salud>)

VangData (<http://www.lavanguardia.com/vangdata>) Qué estudiar (<http://www.lavanguardia.com/que-estudiar>)

Bienestar (<http://www.lavanguardia.com/bienestar>) Ecología (/temas/ecologia)

Catalunya Religió (<http://www.catalunyareligio.cat/>)

INVESTIGACIÓN NEUROLÓGICA

Abren un nuevo camino para tratar el alzhéimer y el párkinson



14 0

Temas relacionados ▾

01/03/2016 11:57 | Actualizado a 01/03/2016 12:22

Barcelona, 1 mar (EFE).- Una investigación liderada por el Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), la Universidad Pompeu Fabra y la Universidad de Tampere (Finlandia) ha demostrado que regular los lípidos de las membranas neuronales podría ser clave para tratar el alzhéimer y el párkinson.

El estudio, publicado en la revista 'Scientific Reports' del grupo Nature, ha demostrado por primera vez, usando herramientas computacionales, que los lípidos poliinsaturados pueden alterar la velocidad de unión de dos tipos de receptores involucrados en algunas enfermedades del sistema nervioso.

El trabajo ha sido liderado por investigadores del Programa de Investigación en Informática Biomédica del IMIM y también ha contado con la participación de investigadores de la Universidad de Barcelona.

Mediante simulaciones moleculares de última generación, lo que vendrían a ser como "microscopios computacionales", los investigadores han demostrado que una disminución de lípidos poliinsaturados en las membranas neuronales, como sucede en los enfermos de párkinson o alzhéimer, afecta directamente a la velocidad de unión de los receptores de dopamina y adenosina.

Estos receptores forman parte de la familia de los receptores acoplados a la proteína G (GPCR), localizados en la membrana celular y encargados de transmitir señales al interior de la célula.

Según ha informado el IMIM, hasta ahora, distintos estudios habían demostrado que el perfil lipídico cerebral de personas con enfermedades como el alzhéimer y el párkinson es muy distinto al de personas sanas.

Estos estudios mostraban que los niveles de un ácido graso poliinsaturado presente en las membranas neuronales son considerablemente más bajos en el cerebro de los individuos enfermos.

Los investigadores creen que esta diferencia en la composición lipídica de las membranas podría alterar la forma en la que ciertas proteínas interactúan entre ellas.

Según Jana Selent, investigadora de Farmacoinformática del IMIM y de la UPF, "recientemente se ha descubierto que el complejo proteico formado por la unión de los receptores de dopamina y de adenosina, dos GPCRs claves en diversos procesos cerebrales, podría ser una potencial diana terapéutica en enfermedades neurodegenerativas como el párkinson o el alzhéimer".

"Nuestro estudio sugiere que los lípidos poliinsaturados como el DHA pueden modular la velocidad a la que se forma este complejo proteico, lo cual podría a su vez afectar su función", ha añadido.

Los investigadores han utilizado técnicas de simulación molecular de última generación que permiten observar a nivel casi atómico dinámicas biológicas que de otra forma no pueden ser descritas con técnicas experimentales.

"De esta forma, aprovechándonos de las últimas tecnologías en el campo de la biocomputación, hemos podido simular la dinámica de unión de estos dos receptores en distintas membranas lipídicas, un escenario biológico de relevancia para enfermedades del sistema nervioso", ha explicado Ramon Guixà González, investigador afiliado actualmente al Hospital Charité de Berlín y coautor de este estudio.

Estos resultados permitirán, en un futuro, iniciar nuevas vías de intervención terapéutica para regular la unión de estos receptores y abren también la puerta a estudiar otros escenarios similares en los que determinados lípidos de membrana puedan modular el comportamiento de otros receptores importantes a nivel clínico.

Aunque, según los investigadores, el reto más importante a corto plazo consiste en estudiar cual es el impacto real de disminuir o aumentar la velocidad de formación de este complejo proteico en la función celular donde se expresa. EFE



14 0

Otras noticias



'Petaloso', la palabra inventada por un niño italiano que ha cautivado a medio mundo
(<http://www.lavanguardia.com/vida/20160229/4098527970/petaloso-nueva-palabra-nino-italia.html>)



"Al llegar al hospital la sentaron en una silla de ruedas y ya no la vi más"
(<http://www.lavanguardia.com/local/sevilla/20160225/40203709/vacuna-meningitis-b.html>)



El recién nacido que bosteza dentro del saco amniótico
(<http://www.lavanguardia.com/vida/20160226/4028134163/recien-nacido-bebe-bostezo-saco-amniotico.html>)

(<http://www.outbrain.com/what-is/default/es>)