

Colesterol, el arma secreta del cerebro para proteger la memoria. España

Por: Nuño Domínguez. El País. España. 20/09/2016

Científicos españoles demuestran en ratones que esta molécula podría evitar los síntomas de la demencia y el alzhéimer.

Una de cada tres personas sufrirá demencia a lo largo de su vida. La pérdida progresiva de memoria es una de las consecuencias más frecuentes del envejecimiento y se debe a una larga lista de alteraciones en el encéfalo que se acumulan con el paso del tiempo. Entre ellas está la muerte de neuronas provocada por el alzhéimer, la variante de demencia más común, la más difícil de combatir, y una de las mayores amenazas que afronta nuestra civilización.

Un nuevo estudio de investigación básica acaba de descubrir otra posible causa de la pérdida de memoria y apunta a un aliado para poder recuperarla: el colesterol.

En la sangre, el exceso de colesterol malo (LDL) aumenta el riesgo de infartos y otras enfermedades cardiovasculares mortales. Pero el cerebro produce su propio colesterol y, dentro de este órgano, resulta esencial para mantener las neuronas vivas y sanas.

Cada vez que se forma un recuerdo, las neuronas encienden determinados genes para fijarlo. Para ello deben tener suficiente colesterol en la parte exterior de su membrana. Como si fuera el aceite que lubrica una maquina, el colesterol funciona como un transmisor de las señales externas necesarias para activar los genes. La presencia de esta molécula en el encéfalo tiende a perderse con la edad, y tanto personas mayores sanas como otras que sufren alzhéimer suelen presentar niveles de colesterol cerebral más bajos de lo normal.

En el nuevo estudio, publicado en Cell Reports, el equipo de Carlos Dotti, investigador del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, en Madrid, ha demostrado el papel fundamental de esta molécula para mantener la memoria en

buen estado. Los ratones viejos tienen niveles de colesterol demasiado bajos en el hipocampo, un área del cerebro relacionada con la memoria. Los científicos han demostrado que, si les administran un fármaco que impide la pérdida de colesterol en el encéfalo, la memoria de los roedores ancianos mejora significativamente. Esto podría abrir una nueva vía para mejorar la memoria de personas mayores.

“Creemos que este descubrimiento puede tener una traslación a la clínica”, explica Dotti a Materia. “Normalmente, serían necesarios muchos estudios” sobre el fármaco usado en el trabajo, pero en este caso “muchos de ellos ya están hechos, pues la droga en cuestión ya está aprobada, es el voriconazol”. En la actualidad este medicamento con nombre comercial Vfend y fabricado por Pfizer se usa para combatir infecciones por hongos en personas con el sistema inmune muy debilitado, como las que acaban de recibir un trasplante o las que tienen sida.

Casualmente el equipo científico ha descubierto que el fármaco también inhibe una enzima responsable de eliminar el colesterol dentro del cerebro y cuya actividad se acelera con la edad. En los animales estudiados, el fármaco contrarresta ese efecto negativo de la edad y permite conservar todo el colesterol necesario y con él, la memoria. El siguiente paso, señala Dotti, “sería probar el medicamento en animales más parecidos a los humanos, perros o monos” y comprobar si también en ellos restablece la capacidad cognitiva, señala.

El riesgo de las estatinas

“Se trata de un estudio en ratones, y por ello hay que tomarlo con cautela, pero es una demostración de que el colesterol no es el enemigo público número uno”, opina Félix Viñuela, coordinador del Grupo de Estudio de Neuropsicología de la Sociedad Española de Neurología. El investigador resalta el valor de estudios de ciencia básica con ratones como este. La inmensa mayoría acaba no siendo replicable en humanos, reconoce, pero alguno sí los es, como se ha demostrado recientemente con un anticuerpo que podría combatir el alzhéimer en pacientes y que comenzó a probarse en ratones hace años.

Hay otra derivada importante del estudio relacionada con un tipo de fármacos que consumen diariamente millones de personas en España. En la actualidad, los medicamentos más usados para reducir el llamado colesterol malo son las estatinas. Estos compuestos son efectivos, pero también podrían estar teniendo un efecto secundario no previsto. Recientemente la agencia del medicamento de EE UU ha

alertado de que algunos pacientes que toman estatinas pueden sufrir pérdida de memoria y deterioro cognitivo por razones desconocidas.

“Hay estatinas que son capaces de pasar del torrente sanguíneo al cerebro”, explica Dotti, y señala que es posible que estas drogas estén disminuyendo los niveles de colesterol normales en el encéfalo y sean las que dañan la memoria de los pacientes.

Viñuelas, que no ha participado directamente en el estudio pero va a coordinar un ensayo clínico con el anticuerpo experimental contra el alzhéimer en el Hospital Universitario Virgen de Macarena (Sevilla), coincide: “las estatinas han salvado vidas controlando el colesterol patológico, pero puede que también tengan una cara mala”. “Tal vez deberíamos plantearnos el uso de estatinas que no sean capaces de cruzar la barrera hematoencefálica que lo protege”, opina.

Fuente: http://elpais.com/elpais/2016/09/15/ciencia/1473949146_513285.html

Fotografía: [ascadacr.wordpress](http://ascadacr.wordpress.com)

Fecha de creación

2016/09/20