



● CIENCIA

DETECTAN 13 PROTEÍNAS RELACIONADAS CON EL ENVEJECIMIENTO CEREBRAL EN LOS HUMANOS

CHINA. Avance ayudaría a prevenir los trastornos neurodegenerativos.

Efe

Un equipo de investigadores de China logró identificar trece proteínas relacionadas con el envejecimiento cerebral en humanos, un avance que ayudará a prevenir los trastornos neurodegenerativos y a diseñar terapias más avanzadas.

El estudio reveló que los cambios en las concentraciones de estas trece proteínas sanguíneas pueden alcanzar su máximo a los 57, 70 y 78 años en humanos, lo que sugiere que estas edades pueden ser importantes para posibles intervenciones en el proceso de envejecimiento cerebral.

Los detalles del estudio, liderado por Yu-Ming Xu, investigador del First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, de Zhengzhou, China, se publican en la revista Nature Aging.

Se calcula que en 2050, más de 1.500 millones de personas en el mundo tendrán más de 65 años, lo que pone de relieve la necesidad de comprender mejor el proceso de envejecimiento, en especial en relación con el cerebro.

Se sabe que la prevalencia de trastornos neurodegenerativos, como la demencia, aumenta con el envejecimiento, sin embargo, las terapias eficaces siguen siendo limitadas.

Identificar estos trastornos y llevar a cabo terapias de intervención tempranas en el envejecimiento cerebral podrían ayudarnos a prevenirlos.

ALGORITMOS Y CEREBRO

La edad biológica del cere-



bro humano puede estimarse mediante algoritmos predictivos basados en características de las imágenes cerebrales como el volumen y la superficie, pero también puede ser posible inferir la edad biológica del cerebro y su estado de salud utilizando proteínas de la sangre.

El equipo de investigadores utilizó datos de imágenes cerebrales multimodales de 10.949 adultos sanos de entre 45 y 82 años para investigar posibles indicadores del envejecimiento cerebral.

También analizaron la concentración de unas 3.000 proteínas en el plasma sanguíneo de casi 5.000 individuos utilizando datos

del Biobanco del Reino Unido (una inmensa base de datos genéticos de medio millón de personas de entre 40 y 69 años que se usa como un recurso de libre acceso para la investigación científica).

Así, identificaron 13 proteínas muy relacionadas con el envejecimiento biológico del cerebro, en particular Brevican (BCAN, una proteína del sistema nervioso central).

Los niveles de BCAN y GDF15 en la sangre también se asociaron con la demencia, el ictus y las funciones del movimiento.

Se observó que las concentraciones de muchas

proteínas cambiaban con la edad biológica del cerebro siguiendo trayectorias distintas que, en conjunto, formaban tres picos relacionados con la edad cerebral a los 57, 70 y 78 años.

Los autores sugieren que los cambios no lineales en las concentraciones de proteínas en sangre pueden reflejar transiciones en la salud del cerebro humano a edades específicas.

También apuntan que sus datos se centraron en individuos mayores de ascendencia europea, y que futuras investigaciones deberían estudiar el papel de estas proteínas en diferentes edades y etnias. [C3](#)