



El CIC identifica genes clave en el envejecimiento del cerebro

La investigación, en la que ha participado una universidad parisina, pretende comprender cómo envejecen las personas

REDACCIÓN / WORD

SALAMANCA. Una investigación del Centro de Investigación del Cáncer (CIC) de Salamanca y de la Universidad de París-Est Ceiteil ha logrado identificar un importante grupo de genes del cerebro en las regiones cerebrales del córtex, el hipocampo y el cerebelo que se ven afectados por la edad a lo largo de la vida. El hallazgo se ha producido tras recopilar e integrar la información de más de dos mil muestras de donantes sanos con diversas edades, desde niños de cinco años a personas centenarias.

Así, en el estudio, se pudo observar cómo la firma génica encontró alteradas las funciones de respuesta al estrés celular, sistema inmune, sinapsis, neurotransmisión y la ruta de señalización asociada al calcio. Además, al estudiar los genes asociados a los tipos celulares propios del sistema nervioso central, se encontró una pérdida de señal en la actividad neuronal.

El estudio global logró además identificar posibles genes reguladores que orquestan la firma



Sede del CIC de Salamanca. LAYA

genética del envejecimiento cerebral. Estos resultados son relevantes para el grupo de Bioinformática y Genómica funcional del CIC de Salamanca, que está

abordando estudios sobre las neuro-patologías y enfermedades como el Alzheimer, en los cuales los genes afectados pueden ser otros.

Los investigadores recopilaban más de 2.000 muestras de donantes sanos, de entre cinco y 100 años

Los investigadores utilizaron un algoritmo de inteligencia artificial, desarrollado íntegramente por el equipo de investigación de Bioinformática y Genómica funcional del Centro de Investigación del Cáncer, para calcular por medio de esta firma genética una edad biológica asociada a cada individuo, con el objetivo de comprender mejor cómo afecta individualmente el proceso de envejecimiento a cada persona, así como los posibles factores que puedan afectar a esta edad biológica.

La comunidad científica distingue entre la edad cronológica, definida por la fecha de nacimiento; y la edad biológica, que se determina por el estado funcional del organismo. Dependiendo de cómo estén ciertos biomarcadores, así será la edad biológica.

Por tanto, edad cronológica y biológica no tienen por qué coincidir. Dependiendo de cómo haya evolucionado el organismo, por factores externos como la alimentación, ejercicio, hábitos de vida, etc. y factores internos como la genética de cada individuo, así será la edad biológica. Si se comprende la relevancia de estos factores, se entenderá mejor cómo envejecemos o estamos más o menos protegidos por el desarrollo de enfermedades.