

Científicos chinos revelan la clave del envejecimiento: “Desarrollamos relojes de edad proteómica específicos de cada tejido”

Un estudio ha descubierto en qué momento de la vida se acelera el envejecimiento en el cuerpo humano.

Uno de los temas de los que más se está investigando es el del envejecimiento humano, y es que no es lineal para todo el mundo, sino que tiene sus altibajos y varios puntos en los que éste se acelera.

Pues bien, un estudio elaborado por científicos de la Universidad de la Academia China de Ciencias, en Pekín, ha identificado precisamente un punto de inflexión en el que se produce una aceleración del envejecimiento, y es a los 50 años.



A partir de ese momento, se experimenta un cambio notable en los tejidos y órganos, como ha quedado demostrado en este estudio: “Basándonos en los cambios proteicos asociados al envejecimiento, hemos desarrollado relojes proteómicos específicos para cada tejido y hemos caracterizado las trayectorias del envejecimiento a nivel orgánico”.

“El análisis temporal reveló una inflexión del envejecimiento alrededor de los 50 años, siendo los vasos sanguíneos un tejido que envejece temprano y es muy susceptible al envejecimiento”, añaden.

No se entienden los patrones de envejecimiento de los órganos a nivel individual, pero sí que se ha podido investigar cómo cambian las proteínas en diferentes tejidos, y para ello recogieron muestras de un total de 76 donantes de órganos de entre 14 y 68 años que habían fallecido por traumatismo craneoencefálico accidental: “Nuestros hallazgos sientan las bases para comprender el envejecimiento humano a nivel sistémico desde la perspectiva de las proteínas”.

En total se sacaron 516 muestras, procedentes de 13 tejidos diferentes, que abarcaban siete de los sistemas del organismo:

cardiovascular (corazón y aorta), digestivo (hígado, páncreas e intestino), inmunitario (bazo y ganglios linfáticos), endocrino (glándula suprarrenal y tejido adiposo blanco), respiratorio (pulmón), tegumentario (piel) y musculoesquelético (músculo).

Y a partir de ahí fueron viendo cómo estas proteínas cambiaban sus niveles según avanzaba el tiempo: “Identificamos proteínas enriquecidas y potenciadas en los tejidos, así como aquellas comunes en todos los tejidos, que son vitales para las funciones básicas de mantenimiento en biología”.

Los científicos descubrieron cómo experimentaban cambios estas proteínas, generando problemas cardiovasculares, fibrosis tisular, enfermedad del hígado graso y tumores relacionados con el hígado. Y esta alteración se producía entre los 45 y los 55 años.

“Nuestro estudio tiene como objetivo construir un atlas proteómico multitejido completo que abarque 50 años de todo el proceso de envejecimiento humano, dilucidando los mecanismos que subyacen al desequilibrio de las proteostasis en los órganos envejecidos y revelando patrones de envejecimiento tanto universales como específicos de cada tejido”, han puntualizado en el estudio, expuesto en el Cell.

“Estos conocimientos pueden facilitar el desarrollo de intervenciones específicas para el envejecimiento y las enfermedades relacionadas con la edad, allanando el camino para mejorar la salud de los adultos mayores”, han concluido.

Fuente: tikitakas.