

# Descubren mutaciones genéticas que aceleran el envejecimiento de ciertos órganos

Un equipo de científicos suizos ha descubierto una serie de mutaciones del ADN que son responsables del deterioro más rápido de ciertos órganos, como el hígado o los riñones, un hallazgo que podría abrir nuevas vías para ayudar a frenar el envejecimiento celular.

La investigación, coordinada por la Universidad de Ginebra (UNIGE), revela que estas mutaciones, a menudo ocultas, se acumulan más en los órganos compuestos por tejidos de proliferación lenta, como el hígado, impidiendo la división de sus células y, por ende, la reproducción de éstas.

Para llegar a esta conclusión, los científicos extirparon el hígado a varios ratones de diferentes edades y estudiaron la posible relación entre el envejecimiento más rápido de este órgano y la menor frecuencia de replicación del ADN en sus células.

Los resultados mostraron que la replicación del ADN en las células hepáticas (hepatocitos) se produce siempre en regiones genéticas no codificantes -que no entregan instrucciones para producir proteínas -, las cuales no están sujetas a comprobaciones periódicas de errores del ADN y, por tanto, acumulan daños con el tiempo.

El estudio también reveló que el inicio de la replicación era mucho más eficiente en los hígados de los ratones jóvenes que en los viejos.

Los científicos consideran que estas conclusiones pueden ayudar a explicar por qué los tejidos de proliferación lenta, como los del hígado, envejecen más rápido que los de proliferación rápida, como los del intestino o la piel.

«Tras la extirpación del hígado en ratones jóvenes, el daño sigue siendo escaso y la replicación del ADN es posible; por el contrario, en ratones viejos el excesivo número de errores acumulados a lo largo del tiempo dispara un sistema de alarma que impide la replicación del ADN», explicó el investigador del Departamento de Biología Molecular y Celular de la UNIGE y autor del estudio, Giacomo Rossetti.

Este bloqueo de la replicación genética impide que las células proliferen, lo que conduce a la degradación de las funciones celulares y al envejecimiento de los tejidos. EFE

Con información de 800Noticias