

El envejecimiento celular es "necesario" incluso durante el desarrollo embrionario

Directorio

- Daniel Muñoz Espín
- Cell

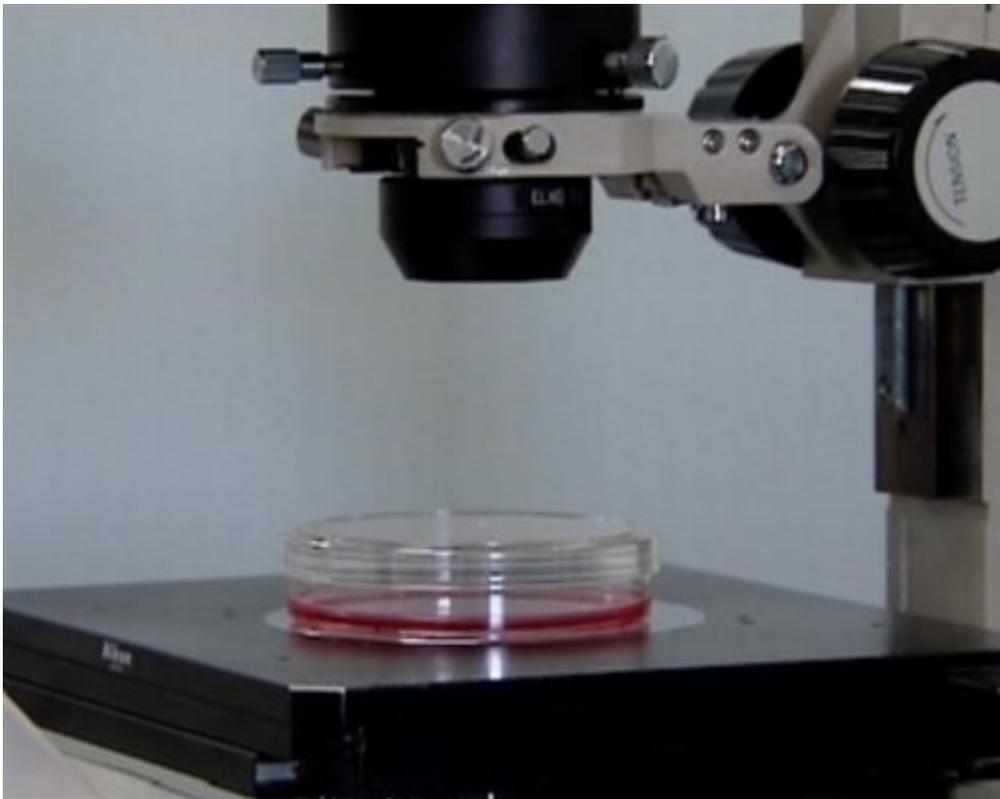


Foto: EUROPA PRESS

BARCELONA, 14 Nov. (EUROPA PRESS) -

Investigadores del Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona y del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) de Madrid han descrito cómo la senescencia celular es un proceso normal en el embrión que no está únicamente ligado al envejecimiento o al cáncer, lo que implica que este proceso incluso es "necesario" para el desarrollo embrionario.

La senescencia es el proceso por el que las células limitan su proliferación en respuesta al estrés y, a pesar de que hasta la fecha se pensaba que su puesta en marcha tenía que ver con el envejecimiento o la proliferación de tumores, los investigadores han descubierto que en realidad se trata de un mecanismo más complejo.

La investigación, que publica la revista 'Cell', atribuye un "rol nuevo e inesperado" a este proceso, ha precisado el CRG en un comunicado, y permitirá a los científicos comprender el papel y la importancia de la senescencia en el proceso normal de la célula.

"Nuestro trabajo demuestra que en el embrión las células senescentes son necesarias y mediante su habitual función secretora dirigen el crecimiento y el patrón de los tejidos", ha indicado el jefe del laboratorio de Mecanismos de Cáncer y Envejecimiento del CRG, Bill Keyes.

En concreto, los científicos del CRG han descrito este proceso como una "parte fundamental" en la biología de dos de los principales centros de señalización del embrión que ayuda a controlar el desarrollo de las extremidades y el sistema nervioso.

El equipo del CNIO, liderado por Manuel Serrano y el investigador postdoctoral Daniel Muñoz-Espín, por su parte, ha identificado procesos idénticos en dos tejidos más del embrión implicados en la formación de los riñones y del oído.

El estudio demuestra así la importancia de la eliminación de células realizada de forma coordinada, y cómo esto es esencial en la remodelación de tejidos durante el desarrollo.

Adicionalmente, los tejidos que describe el CRG están entre los más afectados cuando se producen defectos congénitos de nacimiento, lo que sugiere que una investigación a fondo de los mecanismos que regulan la senescencia en el embrión podría ayudar a explicar las causas de algunos de los problemas más comunes en el desarrollo.

Por ello, los científicos sugieren que la senescencia celular relacionada con el envejecimiento y el cáncer sería una "adaptación evolutiva" de un mecanismo del desarrollo.

© 2013 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.