Revelan científicos rusos el marcador del envejecimiento prematuro de las células

Foto: Cuba Sí

La Habana, 8 dic (RHC) Investigadores rusos descubrieron que el estrés oxidativo, causante del envejecimiento de las células humanas, se caracteriza por una disminución de los iones de potasio y puede utilizarse como marcador del envejecimiento prematuro de las células, informó a Sputnik el Ministerio de Educación y Ciencia de Rusia.

La mayoría de los tejidos del cuerpo humano sufren envejecimiento celular. Se produce cuando la célula ha agotado su capacidad de reproducción o por el estrés. El sistema inmunitario del organismo suele destruir las células envejecidas.

Sin embargo, con la edad o en el caso de algunos trastornos, no todas esas células se eliminan. Su acumulación contribuye al envejecimiento general del organismo y al desarrollo de diversas enfermedades, incluido el cáncer. Por ello, los científicos buscan averiguar qué fenómenos pueden indicar el envejecimiento de las células.

"Sometimos células endometriales humanas a estrés oxidativo que provoca un envejecimiento prematuro. A continuación, utilizamos estas células para comprender cómo afecta el envejecimiento al contenido y transporte de cationes intracelulares —potasio y sodio—, responsables de la viabilidad celular e implicados en la regulación de diversas funciones celulares", explicó la investigadora principal del Laboratorio de Señalización Intracelular del Instituto de Citología de Rusia, Irina Marájova.

En los experimentos, los científicos utilizaron las llamadas células madre mesenquimales endometriales humanas que son capaces de convertirse en diferentes tipos de células durante el desarrollo. Los resultados mostraron que el envejecimiento prematuro de las células inducido por el estrés oxidativo se caracteriza por una disminución significativa de su contenido específico de iones de potasio, lo que indica deshidratación.

"Además, el contenido específico de potasio intracelular puede utilizarse como una especie de marcador para determinar si las células son propensas al envejecimiento prematuro y la deshidratación", subrayó Marájova.

Los autores agregaron también que no solo las células normales, sino también las cancerosas, son susceptibles al envejecimiento prematuro.

Aún queda por investigar si los cambios en la composición iónica de las células malignas pueden utilizarse como herramienta para reducir la tasa de crecimiento de los tumores.

Fuente: Cuba Sí.

---

https://www.radiohc.cu/noticias/ciencias/307438-revelan-cientificos-rusos-el-marcador-del-envejecimiento-prematuro-de-las-celulas

Radio Habana Cuba