

Científicos descifran el enigma del envejecimiento de las células

martes, 16 de febrero de 2010

El hallazgo podría retrasar la vejez de las personas. Un equipo internacional de científicos basado en la Universidad de Newcastle (Inglaterra) ha resuelto uno de los enigmas del envejecimiento de las células, lo que permitirá buscar nuevas fórmulas para prevenirlo.

Los científicos, encabezados por el alemán Thomas von Zglinicki, han descubierto el papel crucial que desempeñan en este proceso las mitocondrias, los orgánulos encargados de suministrar la mayor parte de la energía necesaria para la actividad celular. Cuando se registra un deterioro en el ADN de una célula, ésta envía una señal a las mitocondrias para que generen radicales libres que llevan a la célula a autodestruirse o a dejar de dividirse, señalan. "Así las células se aseguran de que no se dividen cuando están enfermas, ya que hay elevadas posibilidades de mutaciones y de que se vuelvan cancerosas", explicó a Efe Zglinicki, profesor de gerontología celular en el Instituto para el Envejecimiento y la Salud de la Universidad de Newcastle. Inhibir completamente la generación de radicales libres en el organismo es malo para la salud, porque también puede inhibir los procesos antitumorales, añadió. Por ello, al ser preguntado sobre la conveniencia de tomar vitaminas y antioxidantes que combaten a los radicales libres, Zglinicki recomienda "moderación". "Todo tiene su lado bueno y malo. Es bueno tomar vitaminas y antiradicales libres, pero no hay que pasarse", declaró. El estudio, llevado a cabo junto con la universidad alemana de Ulm, ha sido publicado en la revista *Molecular Systems Biology*. Pero los radicales libres no sólo se quedan en las células, sino que se extienden por los tejidos en una reacción en cadena. Zglinicki piensa dedicar los próximos cinco años a investigar si esta producción de radicales libres acelera el envejecimiento de las células vecinas sanas, "como una infección que se extiende". "Si podemos detener este proceso, podremos retrasar el envejecimiento", dijo. El descubrimiento del papel de las mitocondrias en el envejecimiento celular deja en un segundo plano el rol de los telómeros, los extremos protectores de los cromosomas, que se acortan a medida que envejecemos.