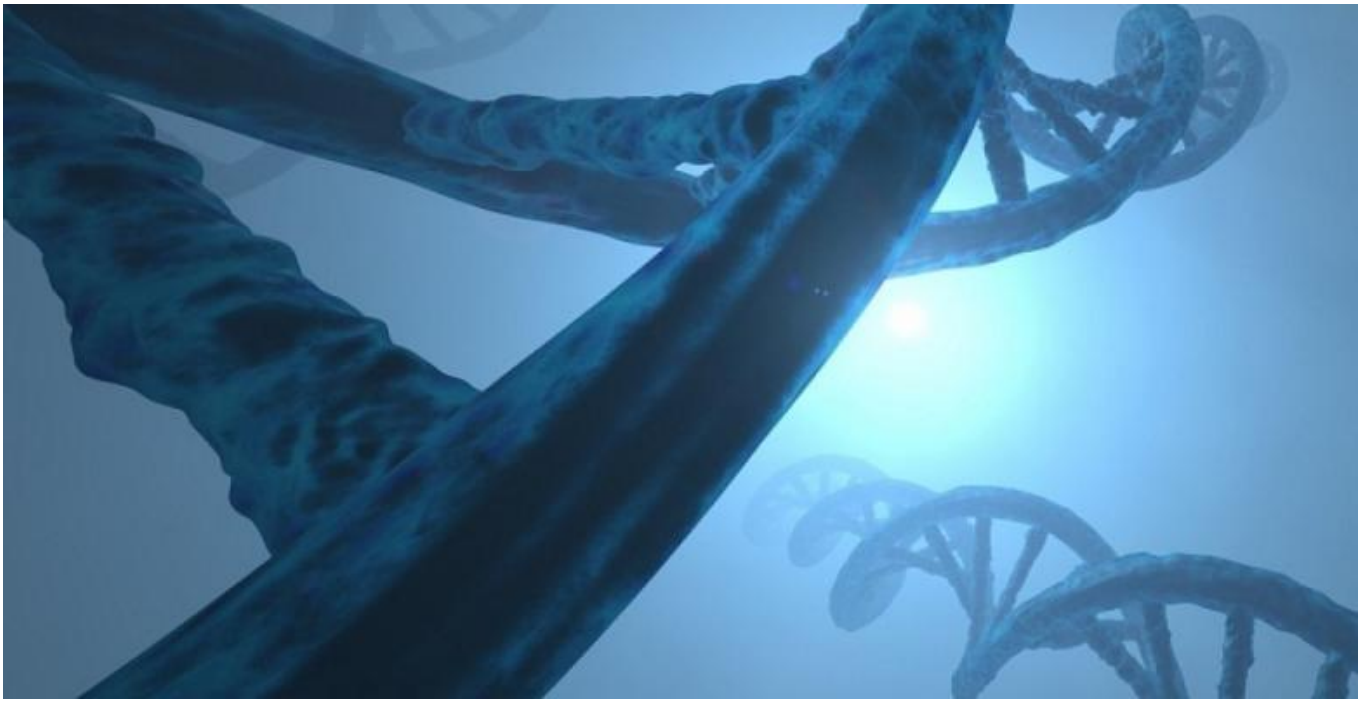
Descubren que el cromosoma Y está desapareciendo de la sangre de los hombres

13/12/2019



Un equipo internacional de investigadores ha descubierto que más del 40 % de los hombres mayores de 70 años han perdido el cromosoma Y en las células de la sangre, según un estudio publicado en la revista Nature.

En la investigación se analizaron muestras de 205.011 hombres, obtenidas de un banco de genes del Reino Unido. Los científicos identificaron 156 variantes genéticas autosómicas relacionadas con la pérdida del cromosoma Y, que se encontraban preferentemente cerca de genes involucrados en la regulación del ciclo celular, la susceptibilidad al cáncer o a los impulsores somáticos del crecimiento tumoral.

Los seres humanos tienen 23 pares de cromosomas. El par 23 en las mujeres es XX y en los hombres es XY. Los autores del estudio creen que la pérdida de Y ocurre a través de la predisposición a procesos que promueven errores en la división celular, o procesos que ayudan a crear un ambiente donde es más probable que las células aneuploides (células con un número anormal de cromosomas) puedan proliferar.

Los investigadores estiman que el 20 % de la población masculina representada en el estudio habría perdido el cromosoma Y, mientras que en las muestras de personas mayores de 70 años ese porcentaje llegaba hasta 43,6 %.

Análisis posteriores mostraron que las personas con alta predisposición genética a perder el cromosoma Y tenían mayor riesgo a sufrir algún tipo de cáncer. Las variantes genéticas autosómicas encontradas también influyeron en

otros aspectos como el envejecimiento reproductivo o la diabetes tipo 2.

El biólogo de la Universidad de Cambridge (Reino Unido) John Perry, quien dirigió el estudio, sugiere que este hallazgo es una muestra del daño que sufre el ADN a lo largo de la vida. "Suponemos que la pérdida del cromosoma Y está determinada por mecanismos comunes que predispone a la inestabilidad del genoma y al cáncer en muchos tipos de células", señaló Perry.