



Descubren cómo, cuándo, cuántos y qué genes se activan en cada órgano humano

► Esta investigación avanza en el conocimiento de la predisposición a sufrir enfermedades vinculadas al envejecimiento

BARCELONA. Científicos del Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona han participado en una investigación que ha dado un nuevo paso para comprender el funcionamiento de la genética humana y han descubierto cómo, cuándo, cuántos y qué genes están más activados o más apagados en cada tejido humano.

La investigación, que publica hoy la revista Science, ha revelado, tras analizar el genoma de los órganos de 175 cadáveres donados a la ciencia en Estados Unidos, que existen más variaciones genéticas entre los órganos de una misma persona que entre personas diferentes y ha identificado qué genes se expresan más o menos en cada órgano humano y qué mutaciones sufren.

El coordinador de Bioinformática y Genómica del CRG, Roderic Guigó, explicó que, por primera vez, han podido trabajar con órganos humanos recién donados, ya que hasta ahora solo habían podido analizar animales o cadáveres en los que no se sabía el patrón genético.

La investigación avanza en el conocimiento de las predisposición genética a sufrir enfermedades, algunas relacionadas con el envejecimiento, según explicó Guigó.

Los 175 cadáveres donados a la ciencia, que a final de este año serán 900, permiten a los investigadores analizar unos 20 órganos y tejidos por cada cadáver, «con lo que tendremos casi 20.000 muestras de ADN, que nos permitirá avanzar aún mucho más».

Dado que los tejidos biológicos se degradan muy rápidamente, los órganos de los donantes fueron extraídos antes de seis horas de su muerte para que no variara la expresión génica de sus órganos. «Los genes están más encendidos o apagados, como si fueran bombillas y se expresan con intensidades diferentes según sean del hígado, del riñón, de la piel o del corazón, pese a que el genoma sea el mismo», detalló Guigó.