

Descubren el gen que mantiene la transparencia de la córnea

MADRID, 13 Dic. (EUROPA PRESS) -



Una córnea transparente es esencial para la visión, por lo que el ojo ha evolucionado para nutrir la córnea sin la necesidad de vasos sanguíneos. Sin embargo, como les ocurre a millones de personas en todo el mundo, las enfermedades o traumas del ojo pueden estimular el crecimiento de los vasos sanguíneos en la zona y causar ceguera.

Ahora, un equipo de investigadores de la Universidad de Northwestern, ha identificado un gen que juega un papel importante en el mantenimiento de la claridad de la córnea en humanos y ratones, el cual, posiblemente, podría ser utilizado como terapia génica para tratar enfermedades que causan ceguera. El estudio ha sido publicado en 'Proceedings of the National Academy of Sciences' ('PNAS').

"Creemos que hemos descubierto el principal gen regulador que impide la formación de vasos sanguíneos en el ojo, protegiendo así la claridad de la córnea", afirma el autor principal Tsutomu Kume, profesor de Medicina en la Universidad de Northwestern e investigador en el Instituto Feinberg de Investigación Cardiovascular, en Estados Unidos. La existencia de este gen, FoxC1, se conocía anteriormente, pero su papel en el mantenimiento de la transparencia de la córnea es un nuevo hallazgo.

Kume y sus colaboradores trabajaron con ratones manipulados que carecían de este gen, y observaron en ellos formaciones vasculares o vasos sanguíneos anormales que recorrían sus córneas, bloqueando la luz. Cuando Kume descubrió vasos sanguíneos en la córnea de los ratones mutantes, se puso en contacto con Ordan Lehmann, profesor de Oftalmología y Genética Médica de la Universidad de Alberta, en Canadá. Lehmann descubrió entonces que sus pacientes con una sola copia de esta mutación de FoxC1 y glaucoma congénito, también muestran un crecimiento anormal de vasos sanguíneos en los ojos.

"Lo más importante es que, al observar que la pérdida del gen FoxC1 causa la vascularización de la córnea, este hecho también nos indica que un aumento de los niveles de dicho gen podría ayudar a prevenir el crecimiento anormal de vasos sanguíneos en varios trastornos oculares que causan ceguera", explica Lehmann, y añade que "este hallazgo podría aplicarse en los trasplantes de córnea, donde el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos en la córnea trasplantada es un problema importante".