



B. Tobalina. MADRID

Cuando el sistema de drenaje del ojo se obstruye, la presión se acumula y causa daños. La presión puede provocar glaucoma y pérdida irreversible de la visión. Por eso, una vez diagnosticada esta patología, es muy frecuente que los pacientes acaben necesitando de un implante de drenaje o válvula que se ubica en el ojo para drenar el exceso de humor acuoso y reducir así la presión intraocular. Una nueva investigación, publicada en «Immunity», ha descubierto que un conjunto especializado de células inmunes actúa como equipo de limpieza, lo que apunta a un nuevo objetivo prometedor para terapias para prevenir una de las principales causas de ceguera.

Estas células inmunitarias, conocidas como macrófagos residentes, viven en los tejidos de drenaje del ojo. Y, hasta ahora, se desconocía su función en el control de la presión ocular.

«La única forma en que podemos tratar el glaucoma es bajando la presión ocular, pero aún tenemos pacientes que quedan ciegos a pesar de los tratamientos actuales», dice en un comunicado Katy Liu, autora principal del estudio y profesora adjunta de Oftalmología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Duke.

«Esta investigación -continúa- nos ayuda a comprender el papel del sistema inmunológico en la regulación de la presión ocular».

En el estudio, los investigadores rastrearon macrófagos residentes marcados con fluorescencia en ojos de ratones. Al eliminar selectivamente estas células, el drenaje ocular se obstruyó, se acumuló líquido y aumentó la presión ocular. «Nuestros hallazgos demuestran que los macrófagos residentes son esenciales para mantener una presión ocular saludable», afirma Liu. «La alteración de este sistema puede contribuir directamente al desarrollo del glaucoma», añade.

El papel de las células inmunes para evitar la presión intraocular

► El descubrimiento revela un nuevo objetivo potencial para el desarrollo de tratamientos contra el glaucoma

Este descubrimiento podría impulsar el desarrollo de futuros tratamientos para el glaucoma. El siguiente paso es investigar la identificación de estos macrófagos residentes en el tejido ocular humano.

El glaucoma es la segunda causa

de ceguera en el mundo occidental. Es una enfermedad ocular que daña el nervio óptico y provoca pérdida de visión de forma silenciosa hasta que ya es en muchos casos demasiado tarde. De hecho, se estima que el 50% de las personas que la padecen des-

conocen que la están sufriendo.

Es una neurodegeneración de la retina causada, principalmente, por la muerte de las neuronas ganglionares de la retina por un aumento de la presión intraocular. Las neuronas, al aumentar la presión, sufren y acaban muriendo.

Y sucede porque el nervio óptico va perdiendo fibras nerviosas que conducen la información visual al cerebro de forma progresiva. Aunque se produce por el aumento de tensión intraocular, lo relevante es que produce la pérdida de fibras nerviosas.

«Ahora tenemos un objetivo específico para desarrollar nuevas terapias que puedan normalizar la presión ocular y detener la pérdida de la visión, a diferencia de los medicamentos actuales que no atacan la fuente de la enfermedad», destaca Daniel Stamer, autor y profesor de oftalmología del Joseph AC Wadsworth y covepresidente de Investigación en Ciencias Básicas.



Imagen que simula la visión que podría tener un paciente con un glaucoma moderado

ARCHIVO