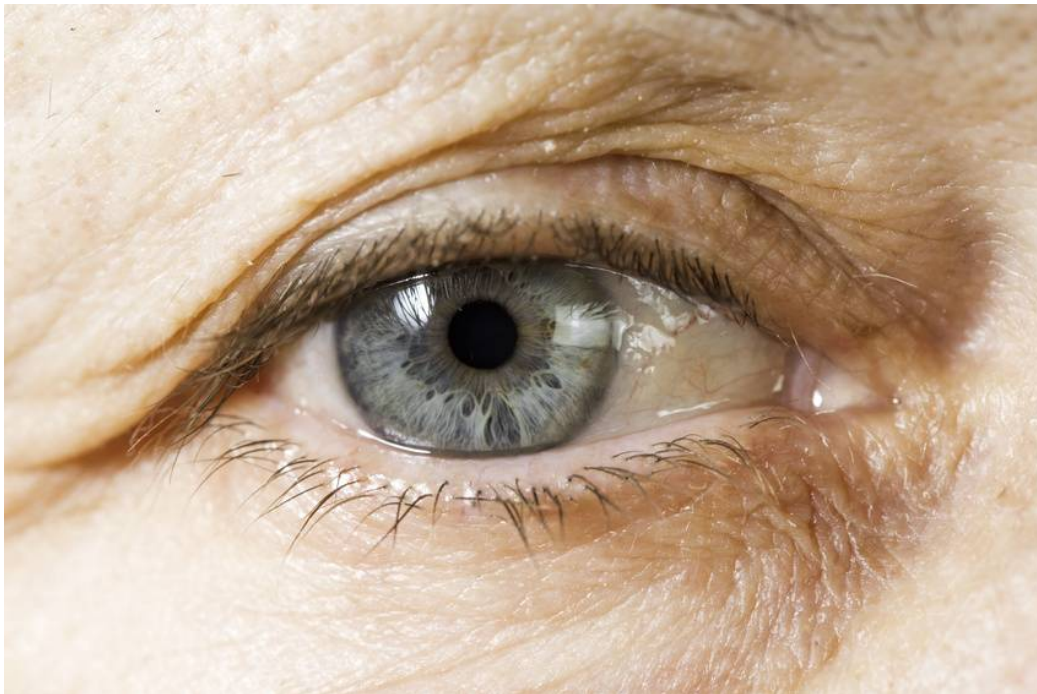


Implantes de células madre curan la ceguera a pacientes con enfermedades de retina

Un equipo de investigadores estadounidenses ha probado la eficacia de las células madre para regenerar el tejido del ojo en 18 personas. Los implantes no han producido rechazo y les han devuelto la vista.

SINC

15/10/2014 14:00 CEST



Los ojos, de naturaleza *inmunoprivilegiada*, han sido los primeros en beneficiarse de esta tecnología / Fotolia

Desde que se descubrieran las células madre embrionarias en 1981, se ha investigado intensamente sobre sus aplicaciones para regenerar tejidos, reemplazar las células en pacientes con diabetes e ictus, y tratar trastornos mentales como el párkinson y el alzhéimer. Pero las células madre plantean incógnitas relacionadas con la seguridad, como, por ejemplo, si pueden formar tumores, si se producen reacciones inmunes o si existe algún riesgo de convertirse en tipos de células no deseadas.

Una investigación publicada en *The Lancet* es la primera prueba de que las

células madre pueden resultar seguras a medio plazo en los seres humanos. El estudio describe 18 casos de pacientes con enfermedades causantes de ceguera que, gracias a implantes de células madre en sus ojos, han recuperado la vista.

Debido a su naturaleza 'inmunoprivilegiada', el ojo es capaz de tolerar células extrañas sin provocar una respuesta inmunitaria

“Las células madre son capaces de convertirse en cualquier tipo de célula del cuerpo, pero su investigación no ha sido fácil porque implicaba algunos riesgos, como la posible formación de tumores y el rechazo inmunológico”, explica Robert Lanza, autor principal del estudio y jefe científico de [Advanced Cell Technologies](#) (ACT), la empresa estadounidense que ha financiado el estudio. “Como resultado, vemos que los sitios que no producen una respuesta inmune fuerte, como los ojos, se han convertido en la primera parte del cuerpo humano en beneficiarse de esta tecnología”.

Debido a su naturaleza 'inmunoprivilegiada', el ojo es capaz de tolerar células extrañas sin provocar una respuesta inmunitaria.

El ensayo se centró en regenerar células de la retina. Se investigó sobre nueve pacientes que padecían la [enfermedad de Stargardt](#), que es hereditaria. Otros nueve pacientes tratados sufrían [degeneración macular](#), asociada a la edad, y oscilaban entre los 21 y 70 años. Tanto la enfermedad de Stargardt como la degeneración macular son las principales causas de ceguera juvenil y adulta en el mundo desarrollado, y hasta ahora no existían tratamientos eficaces para combatirlas.

Los resultados indican que pasados los tres años desde el trasplante, la mitad de los pacientes recuperaron la visión

Para comparar las mejorías en la visión de los pacientes, únicamente

inyectaron células madre en uno de los dos ojos. Así, observaron cómo habían evolucionado unos y otros, y comprobaron que los que no habían recibido células madre no mostraron mejoras visuales similares.

Los resultados indican que pasados los tres años desde el trasplante, la mitad de los pacientes recuperaron parcial o totalmente la visión. El diagnóstico destaca que no se registraron problemas como rechazo. Algunos de los efectos adversos se asociaron con la cirugía en la retina y la inmunosupresión, pero los investigadores han señalado que no están relacionados con las células madre.

Un paso emocionante

Según Steven Schwartz, coautor principal del estudio y miembro del Instituto Jules Stein (EE UU), "las células madre son una alternativa a la pérdida de visión progresiva en la gente con enfermedades degenerativas. La investigación marca un emocionante paso hacia su uso en el tratamiento de enfermedades que requieran la reparación o el reemplazo de tejidos musculares".

Para Anthony Atala, director del Instituto Wake Forest, en Winston-Salen (EE UU), "el trabajo de Schwartz y sus colegas es un logro importante, pero el camino para llegar a este punto no ha sido fácil. Desde el descubrimiento de las células madre regenerativas han pasado muchas cosas: [debates políticos, éticos y científicos](#) de interés mundial". Sin embargo, subraya: "Queda mucho trabajo por hacer con las células antes de ir más allá de ensayos experimentales, pero por lo menos avanzamos en el camino".

Referencia bibliográfica:

Steven D Schwartz et al., "Human embryonic stem cell-derived retinal pigment epithelium in patients with age-related macular degeneration and Stargardt's macular dystrophy: follow-up of two open-label phase 1/2 studies", [The Lancet](#) 2014

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CÉLULAS MADRE |

TRASPLANTES |

RETINA |

CEGUERA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)