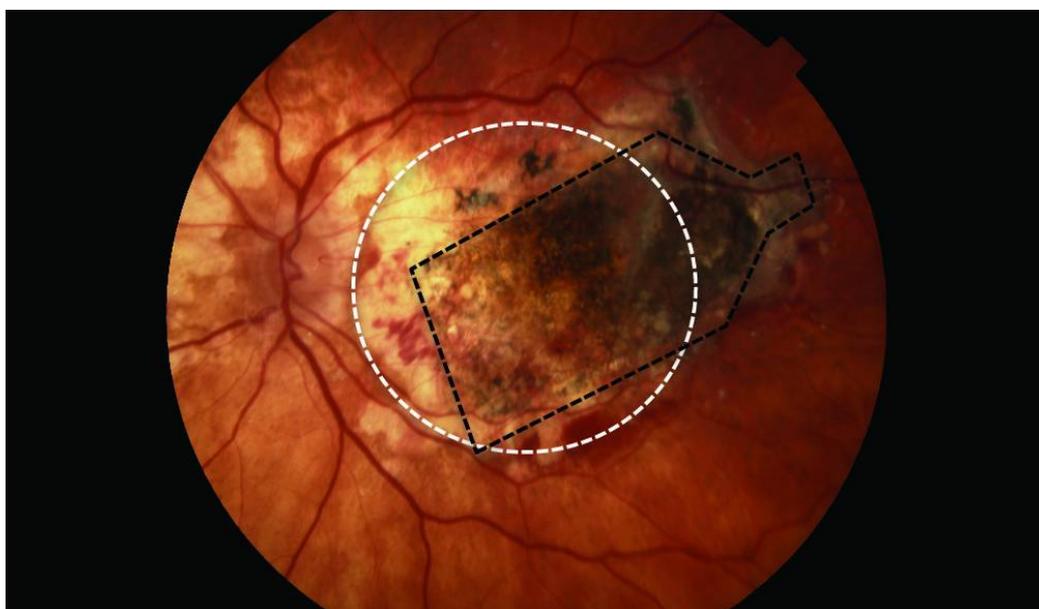


Un implante de retina frena la ceguera causada por la degeneración macular

Un equipo científico de EE UU ha creado un dispositivo con células madre embrionarias humanas para tratar la degeneración macular asociada a la edad. El tejido artificial, probado con cuatro personas que sufrían la enfermedad en fase avanzada, detuvo la pérdida de visión. Uno de los pacientes logró leer 17 letras más que antes de la cirugía.

Ana Hernando

4/4/2018 20:00 CEST



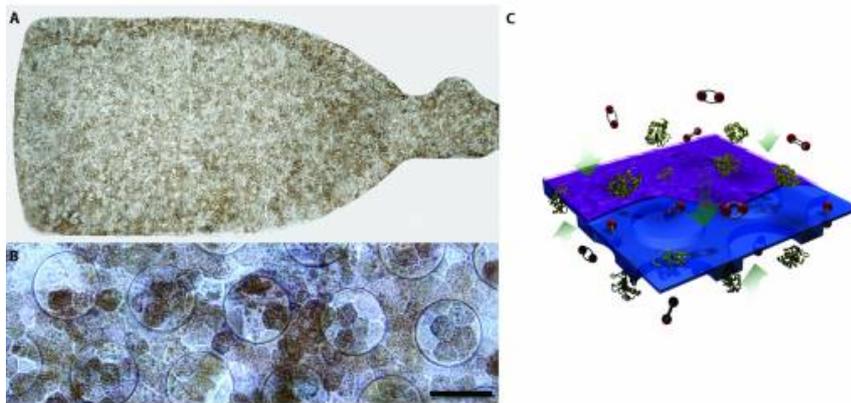
Según los autores, las células madre del implante se integraron con éxito con el tejido y la retina mostró cambios anatómicos consistentes con la reaparición del epitelio pigmentario / Kashani *et al*

Un nuevo implante de retina, desarrollado por investigadores de la Universidad del Sur de California, ha demostrado su eficacia en un estudio experimental con personas que sufrían pérdida de visión por la degeneración macular asociada a la edad. Actualmente no existe ningún tratamiento para las fases avanzadas de esta enfermedad que ocasiona una ceguera progresiva. Los resultados del estudio se han publicado en la revista *Science Translational Medicine*.

Según explica a Sinc [Amir Kashani](#), investigador experto en enfermedades de

retina de la universidad estadounidense y autor principal del trabajo, “el implante está compuesto por células del epitelio pigmentario de la retina (EPR), derivadas de células madre embrionarias humanas, dispuestas como una capa de células individuales sobre un sustrato sintético”.

Las células EPR –agrega– “son las que detectan la luz y están gravemente dañadas en las personas que padecen degeneración macular avanzada. Al reemplazar quirúrgicamente esa zona con el implante, creemos que será posible prevenir una mayor pérdida de visión o incluso restaurarla en algún grado”.



Fotos de baja (A) y alta (B) ampliación del implante de retina (C). Esquema del material utilizado como base para el implante. La membrana facilita el difusión de nutrientes y factores de crecimiento. / Amir Kashani *et al*

El dispositivo está compuesto por células del epitelio pigmentario de la retina derivadas de células madre embrionarias humanas

El dispositivo, que ya había sido ensayado en ratones, se ha probado con cuatro personas que tenían la enfermedad en etapa avanzada. Se insertó en los ojos de los pacientes mediante una operación quirúrgica que duró varias horas. Después se monitorizó su visión durante periodos que fueron de cuatro meses a un año.

Integrado con éxito en el tejido

Las imágenes del postoperatorio revelaron que las células madre de los implantes se integraron con éxito con el tejido, y las retinas mostraron cambios anatómicos que revelaban la reaparición del epitelio pigmentario.

Kashani comenta que el objetivo del estudio era demostrar la seguridad del implante y de la cirugía. "Se realizó con voluntarios que tenían muy pocas posibilidades de recuperar visión. Sin embargo, uno de ellos mejoró bastante y pudo leer 17 letras más que antes de la colocación del dispositivo. Algún otro también mostró ciertos signos de mejora de la función visual".

"En el futuro evaluaremos la eficacia del tratamiento con más personas que tengan un grado de la enfermedad menos grave y, por ello, más potencial de recuperación visual", concluye el experto.

Referencia bibliográfica:

Amir Kashani *et al.* "A bioengineered retinal pigment epithelial monolayer for advanced, dry age-related macular degeneration".

Science Translational Medicine (4 de abril, 2018)

<http://stm.sciencemag.org/lookup/doi/10.1126/scitranslmed.aao4097>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

DEGENERACIÓN MACULAR | RETINA | IMPLANTE | CEGUERA | VISIÓN |

Creative Commons 4.0

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

