

Regeneran la retina humana mediante reprogramación neuronal

Científicos españoles utilizan células madre de la médula ósea para reparar ojos dañados

Científicos del Centro de Regulación Genómica de Barcelona han conseguido regenerar la retina humana mediante la reprogramación de las neuronas. El método consiste en introducir células madre de la médula ósea en la retina dañada; las nuevas células indiferenciadas se fusionan con las neuronas en la retina, y éstas adquieren la capacidad de regenerar el tejido.



Retina humana. Imagen: Mikael Häggström. Fuente: Wikipedia.

Investigadores del Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona han conseguido regenerar la retina gracias a la reprogramación de las neuronas. Actualmente existen diversas líneas de investigación que exploran la posibilidad de regenerar tejidos mediante la reprogramación de las células, y uno de los mecanismos estudiados es la reprogramación mediante fusión celular.

La investigadora Pia Cosma y su equipo han utilizado el mecanismo de fusión celular para reprogramar las neuronas en la retina. Este mecanismo consiste en introducir células madre de la médula ósea en la retina dañada. Las nuevas células indiferenciadas se fusionan con las neuronas en la retina, y éstas adquieren la capacidad de regenerar el tejido.

“Por primera vez hemos conseguido regenerar la retina y reprogramar sus neuronas mediante fusión celular in vivo. Hemos identificado una vía de señalización que, una vez activada, permite que las neuronas puedan ser reprogramadas mediante su fusión con células de la médula ósea”, explica en la [nota de prensa](#) del CRG Pia Cosma, jefe de grupo Reprogramación y Regeneración en el Centro de Regulación Genómica y profesora de investigación ICREA.

Aplicaciones

“Este descubrimiento es importante no sólo por las posibles aplicaciones médicas en regeneración de retina sino también para la posible regeneración de cualquier otro tejido nervioso”, afirma Daniela Sanges, primera autora del trabajo e investigadora postdoctoral en el laboratorio de Pia Cosma.

Actualmente existen diversas líneas de investigación que exploran la posibilidad de regenerar tejidos mediante la reprogramación de las células.

El actual trabajo demuestra que la regeneración de tejido nervioso mediante fusión celular es posible en mamíferos y descubre esta nueva técnica como un mecanismo potencial para la regeneración de tejido nervioso más complejo.

La investigación se encuentra en un estadio muy temprano pero ya existen laboratorios interesados en poder seguir esta línea y llevarla a un estadio más avanzado.

Referencia bibliográfica:

Sanges D, Romo N, Simonte G, Di Vicino U, Diaz Tahoces A, Fernández E and Cosma MP.

[Wnt/ \$\beta\$ -Catenin Signalling Triggers Neuron Reprogramming and Regeneration in the Mouse Retina.](#)
Cell Reports (2013). DOI: 10.1016/j.celrep.2013.06.015.



[Añadir a favoritos](#)

Viernes, 12 de Julio 2013
CRG/T21

Nota

Fuente:

<http://www.tendencias21.net>

Texto publicado por la revista Tendencias21 (www.tendencias21.net)