

Desarrollan una nueva técnica para regenerar las células dañadas de la retina

Investigadores de la Universidad Miguel Hernández de Elche han colaborado en el desarrollo de un método novedoso para regenerar las células dañadas de la retina. Este trabajo, publicado en la revista *Cell Reports*, puede ayudar a desarrollar nuevas estrategias terapéuticas para el tratamiento de casi el 50% de todos los trastornos de baja visión.

UMH

17/7/2013 13:35 CEST



Las enfermedades degenerativas de la retina inducen a menudo a alteraciones visuales que en ocasiones generan cegueras. / UMH

Una nueva técnica de regeneración de las células dañadas de la retina ha sido desarrollada por un grupo de investigadores de la Cátedra de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche. Se trata de la primera vez que se ha conseguido regenerar la retina y reprogramar sus neuronas mediante un procedimiento de fusión celular *in vivo*. El trabajo se ha publicado en el último número de la revista *Cell Reports*.

En el estudio han participado investigadores de la Cátedra de Investigación sobre Retinosis Pigmentaria Bidons Egara y el grupo de Neuroingeniería Biomédica del Instituto de Bioingeniería de la UMH y del CIBER-BBN, dirigido por el profesor Eduardo Fernández, en colaboración con investigadores del Centro de Regulación Genómica de Barcelona (CRG) y de la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICRE), coordinados por la doctora Pia Cosma.

El estudio se basa en la activación de una determinada vía de señalización (la señalización por Wnt) para regenerar la retina a través de la reprogramación de las neuronas de esta parte del ojo.

Las enfermedades degenerativas de la retina como la retinosis pigmentaria o la degeneración macular asociada a la edad, junto con las cataratas, el glaucoma o la retinopatía diabética, inducen a alteraciones visuales que a menudo ocasionan cegueras intratables.

"Todavía nos encontramos en una fase muy inicial de la investigación y es importante no crear falsas expectativas"

Posibles aplicaciones

El estudio que acaba de ser publicado demuestra que las células madre hematopoyéticas pueden ser útiles para reparar lesiones de la retina en un modelo animal, especialmente cuando se activa de manera específica la vía de señalización de Wnt.

Los investigadores señalan que todavía nos encontramos en una fase muy inicial de la investigación y que es importante no crear falsas expectativas, ya que sólo se ha demostrado en un modelo de lesión muy concreto y en animales de investigación.

En cualquier caso, este trabajo puede ayudar a desarrollar nuevas estrategias terapéuticas para el tratamiento de la degeneración macular y la retinosis pigmentaria, ambas responsables de casi el 50% de todos los casos

de baja visión que se podrían beneficiar directamente de esta investigación.

El grupo farmacéutico Ferrer Internacional, con sede en Barcelona, a través del área de Innovación en Biotecnología, especializada en investigación, trabaja en el desarrollo del proyecto. El director de la Cátedra de Investigación Bidons Egara, Eduardo Fernández, ha señalado: "Este interés por parte de una de las empresas líderes del sector farmacéutico, con presencia en más de 90 países, en éste y otros proyectos oftalmológicos, representa un gran empuje para la investigación en este campo y puede ayudar enormemente a que cristalicen nuevas alternativas terapéuticas para las personas afectadas por estas patologías".

Referencia bibliográfica:

Daniela Sanges, Neus Romo, Giacomina Simonte, Umberto Di Vicino, Ariadna Díaz Tahoces, Eduardo Fernández, María Pía Cosma (2013) "Wnt/B-Catenin Signaling Triggers Neuron Reprogramming and Regeneration in the Mouse Retina" Cell Reports. Doi: 10.1016/j.celrep.2013.06.015

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ELCHE | HERNÁNDEZ | OJO | RETINA | MIGUEL |

Creative Commons 4.0

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

