

EL ESTUDIO SE PUBLICA HOY EN 'NATURE'

Nuevas pistas sobre el proceso de envejecimiento

Una investigación con participación española consigue generar células madre pluripotentes inducidas (iPS) a partir de fibroplastos de pacientes con el síndrome de Hutchinson-Gilford. El éxito del estudio ayudará a descifrar nuevas pistas sobre el proceso normal de envejecimiento.

SINC // CMRB

23/2/2011 19:00 CEST



Para realizar el estudio, los investigadores han utilizado muestras de pacientes con el síndrome de Hutchinson-Gilford. Foto: The Progeria Research Foundation.

"Estamos muy interesados en el uso de nuestro modelo in vitro de células iPS, porque se basa en la identificación de nuevos marcadores de envejecimiento y explora otros aspectos del envejecimiento prematuro y fisiológico en humanos", explica Juan Carlos Izpisúa Belmonte, autor principal del estudio que se publica hoy en *Nature*, director del Centro de Medicina Regenerativa de Barcelona (CMRB) y director del Laboratorio de Células Madre del Salk Institute en la Jolla, California (EE UU).

El trabajo ha conseguido generar células iPS a partir de fibroplastos de pacientes con el síndrome de Hutchinson-Gilford. Estas células carecen tanto de progerina (una proteína anómala relacionada con el envejecimiento) como de las alteraciones nucleares y epigenéticas que, normalmente, se

asocian con el envejecimiento prematuro.

Para realizar el estudio, los investigadores han utilizado muestras de pacientes con el síndrome de Hutchinson-Gilford. Esta patología se caracteriza por tener un defecto genético que conlleva la acumulación de progerina, lo que produce un proceso acelerado de envejecimiento en los pacientes afectados.

Como consecuencia, la mayor parte de los pacientes no sobreviven más de 13 años debido al rápido desarrollo de enfermedades vasculares como la arteriosclerosis. El desarrollo de este tipo de patologías repercute en la aparición de trombosis y ataques de corazón en los enfermos.

Según los científicos, el estudio de la progeria, una enfermedad genética de la que forma parte el síndrome de Hutchinson-Gilford, podría ayudar a descubrir nuevas pistas sobre el proceso normal de envejecimiento. Sin embargo, tiene el inconveniente de ser una enfermedad muy rara lo que dificulta el acceso a las muestras de los pacientes.

Referencia bibliográfica:

Guang-Hui Liu, Basam Z. Barkho, Sergio Ruiz, Dinh Diep, Jing Qu, Sheng-Lian Yang, Athanasia D. Panopoulos, Keiichiro Suzuki, LeoKurian, ChristopherWalsh, James Thompson, Stephanie Boue, Ho Lim Fung, Ignacio Sancho-Martinez, Kun Zhang, John Yates III y Juan Carlos Izpisua Belmonte. "Recapitulation of premature ageing with iPSCs from Hutchinson–Gilford progeria syndrome". *Nature*. 470. 23 de febrero de 2011.
Doi:10.1038/nature09879

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

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

