

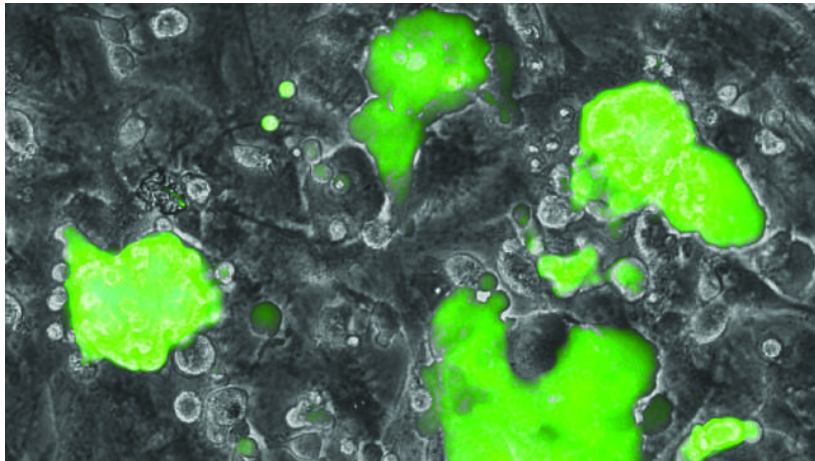
NOTICIAS

Investigadores de Barcelona descubren un método veloz de reprogramación celular

MARÍA JESÚS CAÑIZARES / BARCELONA

DÍA 15/12/2013 - 19.21H

El descubrimiento, que publica la revista «Nature», supone un gran avance en la medicina regenerativa y sus aplicaciones



CENTRO DE REGULACIÓN GENÓMICA

Thomas Graf (a la derecha) y Bruno di Stefano, responsables del trabajo

Publicidad



¿Solteros en Barcelona?

eDarling, Nº1 uniendo a solteros exigentes. Pruébalo gratis hoy mismo

www.eDarling.es



Tu seguro de salud 17,50€

Contrátalo ahora y te incluimos el seguro dental

www.nectar.es/Promo_17,5€



Aviso: A partir de ahora, los comentarios recibidos en ABC.es serán moderados antes de su publicación. Por eso, no los verá de inmediato en la web, pero sí en un par de minutos. Lo hacemos para garantizar la calidad de este espacio abierto de participación, en el que le invitamos a dejar sus opiniones.

Un grupo de investigadores del **Centro de Regulación Genómica (CRG) en Barcelona** descubren un mecanismo por el cual la reprogramación de células es mucho más rápida y eficiente. El trabajo supone **un avance en la reprogramación de células en humanos con éxito, así como avanzar en la medicina regenerativa y en sus aplicaciones médicas.**

El descubrimiento, que hoy adelanta la revista «Nature» en su edición online, permite que la reprogramación de células adultas a células madre pluripotentes inducidas (IPS) pase de un par de semanas a pocos días y aporta nueva información sobre el proceso de reprogramación.

El año pasado, el doctor Shinya Yamanaka, junto al doctor John Gurdon, fueron galardonados con el Premio Nobel de Medicina por su descubrimiento sobre la posibilidad de reprogramar células de tejidos a células madre pluripotentes inducidas (IPS). **Éstas células tienen un comportamiento parecido al de las células madre embrionarias pero con la particularidad que se pueden conseguir a partir de una célula adulta diferenciada.** Pese a su importancia, el problema de este descubrimiento es que solo se pueden reprogramar un porcentaje de células muy reducidas y el proceso de reprogramación lleva semanas dejando parte del éxito de la reprogramación al azar.

Investigadores del CRG en Barcelona ahora describen un novedoso mecanismo por el que las células adultas consiguen reprogramarse en células IPS de forma competente y en un periodo muy corto. «En nuestro grupo utilizábamos un factor de transcripción concreto (C/EBP α) para reprogramar células de la sangre en otro tipo de célula sanguínea (transdiferenciación). Ahora hemos visto que este factor también actúa como catalizador a la hora de reprogramar células adultas en iPS», explica Thomas Graf, jefe de grupo en el CRG y profesor de investigación ICREA.

«El trabajo presenta una **descripción detallada del mecanismo de reprogramación de una célula sanguínea a IPS.** Ahora entendemos la mecánica que utiliza la célula para que podamos reprogramarla y conseguir que vuelva a ser pluripotente de forma controlada, con éxito y en un periodo corto de tiempo», añade Graf.

Como una madeja de lana

La información genética se encuentra compactada en el núcleo como una madeja de lana y, para acceder a los genes, se debe deshacer la madeja en la región que contiene la información buscada. Lo que consigue el factor

C/EBP α es abrir temporalmente la región que contiene los genes responsables de la pluripotencia.

«Siguiendo el proceso que describió Yamanaka, la reprogramación tardaba semanas, tenía una tasa de éxito muy pequeña y, además, acumulaba mutaciones y errores. Si incorporamos el factor C/EBP α , **el mismo proceso se lleva a cabo en pocos días, con una tasa de éxito muy superior y con menos posibilidad de errores**» afirma Bruno Di Stefano, estudiante de doctorado en el laboratorio de Graf y primer autor del trabajo. El descubrimiento de los científicos permite conocer a fondo los mecanismos moleculares sobre cómo se forman las células madre y, por tanto, es de gran interés en los primeros estadios de la vida, durante el desarrollo embrionario. Al mismo tiempo, el trabajo aporta **nuevas pistas para poder reprogramar células en humanos con éxito y avanzar en la medicina regenerativa y sus aplicaciones médicas.**

0 comentarios

★ 0



Inicia el debate...

El más nuevo ▾ Comunidad

Compartir ↗ Acceder ▾

Aún no ha comentado nadie.

✉ Suscríbete d Añade Disqus a tu sitio web