

SERVICIOS

Descubren el papel crucial de una proteína para la reprogramación de células

04 Septiembre, 2014
18:59

ona, 4 sep (EFE).- Investigadores del Centro de Regulación Genómica (CRG) en Barcelona han descubierto el rol crucial de una denominada 'Nanog', para la reprogramación de células y que interactúa con otros factores implicados en el mantenimiento de la pluripotencia en las células madre.

Los resultados de esta investigación, que publica hoy la revista científica "Cell Reports", indican que la proteína 'Nanog', un factor de transcripción, es clave para el mantenimiento del estado de pluripotencia en las células madre.

Los científicos estaban estudiando otra proteína que también participa en la reprogramación celular (beta-catenina) y ello les ha llevado a profundizar más en el funcionamiento y la dinámica de 'Nanog', según ha informado hoy el CRG.

La investigación se enmarca en los estudios para comprender cómo se renuevan las células humanas y cómo las células madre dan lugar a células indiferenciadas y pluripotentes, con capacidad para llegar a ser cualquier tipo celular, desde piel hasta neuronas.

"Conocer todos los actores responsables en estos procesos es de vital importancia para comprender cómo funcionan las células madre y poder así avanzar en medicina regenerativa", ha explicado Lucia Marucci, una de las autoras de la investigación en el laboratorio de Reprogramación y Regeneración Celular del CRG.

"Sabíamos -ha revelado la investigadora- que 'Nanog' estaba implicado de alguna manera en el mantenimiento de la pluripotencia en células madre, ahora sabemos qué mecanismo utiliza y conocemos mejor cómo funciona".

Según Lucia Marucci, "estudiar este proceso nos ha permitido descubrir no sólo el papel clave de 'Nanog' en la reprogramación sino también la dinámica de otra proteína, llamada 'Beta-catenina'".

"Ahora sabemos que 'Beta-catenina', igual que 'Nanog', fluctúa todo el tiempo en la célula y no sólo aparece cuando se activa la reprogramación", ha puntualizado Elisa Pedone, coautora del trabajo en el mismo laboratorio.

Para entender y medir la actividad de ambas proteínas, los investigadores han desarrollado un modelo matemático que explica esta dinámica, en un modelo que podría ser útil para comprender el comportamiento de estas proteínas en la célula a lo largo del tiempo y en diferentes situaciones.

"Estamos delante de un descubrimiento básico sobre el funcionamiento y la dinámica en la reprogramación de células madre. Un proceso cada vez más estudiado en el que reside una gran esperanza para la medicina del futuro", han añadido las investigadoras.

Esta investigación ha sido financiada por Human Frontier Science Program y la Unión Europea mediante la ERC Starting Grant.

DIARIOVASCO.COM Sociedad Vascongada de Publicaciones, S.A.

Registro Mercantil de Gipuzkoa, Libro de Sociedades 49, Folio 118, Hoja nº 2.900, Inscripción 1ª C.I.F.: A-20004073 Domicilio social en Camino de Portuetxe, 2 San Sebastián 20018. Correo electrónico de contacto contactanos@diariovasco.com

Copyright © Sociedad Vascongada de Publicaciones, S.A. Incluye contenidos de la empresa citada, del medio El Diario Vasco (Sociedad Vascongada de Publicaciones, S.A.), y, en su caso, de otras empresas del grupo de la empresa o de terceros.

EN CUALQUIER CASO TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS:

Queda prohibida la reproducción, distribución, puesta a disposición, comunicación pública y utilización total o parcial, de los contenidos de esta web, en cualquier forma o modalidad, sin previa, expresa y escrita autorización, incluyendo, en particular, su mera reproducción y/o puesta a disposición como resúmenes, reseñas o revistas de prensa con fines comerciales o directa o indirectamente lucrativos, a la que se manifiesta oposición expresa.