

NOTICIAS

Genómica y Proteómica
Tratamientos
Empresas
Bioinformática
Nanotecnología
Actualidad

ENTREVISTAS

ENLACES DE INTERÉS

NEWSLETTER

ARCHIVO

AGENDA

Consulte sus próximas citas y compromisos en la agenda personal

LA BOLSA

Todos los mercados online.
[IBEX35] [DOW JONES]
[NASDAQ] [EURO STOXX]

ESPECIALIDADES

Todo sobre las especialidades que más le interesan

ARCHIVO DE NOTICIAS

Guarde las noticias en un archivo personalizado

TABLÓN DE ANUNCIOS

Visite nuestro tablón

Los fibroblastos, convertibles a células como los macrófagos

Células especializadas se pueden reprogramar y convertirse en otro tipo de células "sin irse hacia atrás, hacia células más inmaduras", según Thomas Graf, investigador principal de un estudio donde se demuestra que los fibroblastos son convertibles a macrófagos y que publica PNAS.

PATRICIA MORÉN. BARCELONA 14/04/2008

Los factores de transcripción PU.1 y C/EBP 7/8 permiten convertir los fibroblastos en células parecidas a los macrófagos, según un estudio que publica hoy la edición electrónica de Proceedings of the National Academy of Sciences y que ha dirigido Thomas Graf, coordinador del Programa de Diferenciación y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, de Barcelona.

Según ha explicado Graf, los experimentos se han llevado a cabo con células de ratones. Los factores de transcripción se han insertado por un proceso de infección, a partir de vectores que son retrovirus marcados de modo que se pueda realizar una doble inserción; después se han identificado las células que expresan ambos o uno de los dos factores al mismo tiempo.

El análisis de las células se ha efectuado por citometría de flujo, lo que permite observar los cambios de antígenos de superficie, así como la separación de las células que cambian por esta técnica; también se han empleado microarrays, que han permitido analizar la expresión génica de estas células.

Todos estos experimentos y métodos de análisis han llevado a concluir a los investigadores que los factores de transcripción PU.1 y C/EBP 7/8 "toman el mando del control de los fibroblastos que les permite activar ciertos genes, lo que causa un cambio drástico en el control de las células donde estos factores de transcripción son dominantes y las convierte en células parecidas a los macrófagos", ha explicado Graf.

"Cuando las analizamos con detalle descubrimos que se activan la gran mayoría de genes característicos de los macrófagos, mientras que los genes propios de los fibroblastos se inactivan. Las células resultantes se parecen tanto a los macrófagos, que incluso pueden comer bacterias".

El investigador ha destacado que de los resultados de su estudio se desprende que "es posible conseguir una transdiferenciación de un tipo de célula a otro, incluso cuando estas dos células tienen un origen muy distinto".

Ambos tipos son células de la sangre que se encuentran muy cerca, pero que provienen de células madre adultas muy diferentes: los fibroblastos, de células madre mesenquimales y los macrófagos, de células madre sanguíneas.

A raíz de esta investigación, Graf ha añadido que su grupo se ha planteado trabajar con células humanas derivadas de la piel, tomadas mediante biopsias de piel, y sobre las que se realizarían experimentos similares a los efectuados en células de ratones.

Nuevos proyectos

De prosperar estos estudios se podría pensar en reprogramar diferentes células del organismo para obtener otros tipos de células sanguíneas más útiles, con el objetivo de buscar aplicaciones en medicina regenerativa y reforzar el sistema inmunitario, ha aventurado Thomas Graf.

(www.PNAS.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0711961105).



© Recoletos Grupo de Comunicación - Aviso Legal - Quiénes somos - Publicidad.

Portal editado por Recoletos Medios Digitales S.L., sociedad con domicilio en Madrid, Paseo de la Castellana 66 y CIF B-81.868.697, dirección de correo electrónico dminternet@recoletos.es, teléfono 91.337.32.20. Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, tomo 12.636, folio 180, hoja M-202141, inscripción 1ª. RECOLETOS MEDIOS DIGITALES, Madrid 2007. Todos los derechos reservados. Los contenidos totales o parciales de este WEBSITE no podrán ser reproducidos, distribuidos, comunicados públicamente en forma alguna ni almacenados sin la previa autorización por escrito de la sociedad editora Recoletos Medios Digitales. Recoletos expresamente prohíbe el acceso a los contenidos de DIARIOMEDICO.COM a través de sistemas robot o cualquier otro sistema mecanizado que no se corresponda con el acceso personal de usuarios a sus páginas. El acceso a los contenidos de DIARIOMEDICO.COM por medio de sistemas robot o mecanizados ocasiona a Recoletos y a DIARIOMEDICO.COM importantes daños en la medición de sus audiencias, por lo que la sociedad editora perseguirá las conductas realizadas en vulneración de lo dispuesto en el presente apartado. Queda expresamente prohibida la reproducción de los contenidos de DIARIOMEDICO.COM a través de recopilaciones de artículos periodísticos, conforme al Artículo 32.1 de la LEY 23/2006, texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual. En caso de que esté interesado en una autorización para reproducir, distribuir, comunicar, almacenar o utilizar en cualquier forma los contenidos de DIARIOMEDICO.COM, dirija su petición a propiedadintelectual@recoletos.es