



# DIARIO MEDICO.COM

Descargar  
Diario Médico Orbyt

BUSCA


 Diario Médico

 Vademecum

[INICIO](#)
[ÁREA CIENTÍFICA](#)
[ÁREA PROFESIONAL](#)
[OPINIÓN / PARTICIPACIÓN](#)
[MULTIMEDIA](#)
[FORMACIÓN](#)
[CORREO MEDICO](#)
[ARCHIVO](#)
[RSS](#)
[f](#)

## hematología

Bienvenido/a S

[Cerrar Sesión](#) | [Cambiar Prefer](#)

Portada > [Área Científica](#) > [Especialidades](#) > Hematología

imprimir | tamaño

PUEDEN AUTORRENOVARSE

## Un cóctel reprogramador para surtir trasplante hematológico

Un grupo del Hospital Infantil de Boston ha conseguido reprogramar células de la sangre de ratones en células madre hematopoyéticas, aplicando un cóctel de ocho factores de transcripción genética.

Redacción. Madrid | 25/04/2014 00:00

☆☆☆☆

0 comentarios

imprimir | tamaño

Un grupo del Hospital Infantil de Boston ha conseguido reprogramar células de la sangre de ratones en células madre hematopoyéticas, aplicando un cóctel de ocho factores de transcripción genética. Las células reprogramadas, que los investigadores denominan células madre hematopoyéticas inducidas, tienen las marcas funcionales de las troncales hematopoyéticas funcionales, son capaces de autorrenovarse como estas células y de diferenciarse en cualquier componente celular de la sangre, al igual que las células hematopoyéticas naturales.

Los investigadores, encabezados por Derrick J. Rossi, del Programa de Medicina Molecular y Celular del Hospital de Boston, destacan que esta nueva fórmula, de poder aplicarse en células humanas -lo que aún está por demostrar-, serviría para surtir a los trasplantes de células madre hematopoyéticas, sin necesidad de recurrir a sangre de cordón umbilical, periférica ni de médula ósea.

En este trabajo, que se publica en *Cell*, examinaron la expresión genética de 40 tipos distintos de sangre y de células progenitoras hematológicas de ratones, de la que identificaron 36 factores de transcripción que se expresaban exclusivamente en las células madre hematopoyéticas, no en las células que se diferenciaban de éstas.

"La producción de células sanguíneas se dirige invariablemente hacia una dirección: de las troncales a los progenitores, y a las células maduras efectoras", expone Rossi. "Queríamos invertir el proceso y obtener células madre hematopoyéticas de células hematológicas diferenciadas empleando factores de transcripción específicos de aquéllas".

Los factores identificados inicialmente fueron seis -Hlf, Runx1t1, Pbx1, Lmo2, Zfp37 y Prdm5-, a los que se añadieron otros dos -Mycn y Meis1- para reprogramar a las células adultas (progenitoras hematológicas) en las células madre hematológicas inducidas.

Para la reprogramación, el grupo de Rossi expuso las células maduras a un virus que contenía genes de los ocho factores dispuestos para activarse en presencia de doxiciclina. Una vez inyectadas estas células en los ratones, se les administró doxiciclina; las células hematopoyéticas inducidas resultantes se diferenciaron en el repertorio completo de células hematológicas en los animales.

☆☆☆☆

0 comentarios

imprimir | tamaño

compartir

Like

Twitter

HAZ TU COMENTARIO

Escribe tu comentario

COMENTARIOS

Número de caracteres (500/500)

introduce tu comentario

Condiciones de uso

- Esta es la opinión de los internautas, no de Diario Médico.
- No está permitido verter comentarios contrarios a las leyes españolas o injuriantes.
- Reservado el derecho a eliminar los comentarios que consideremos fuera de tema.
- Para cualquier duda o sugerencia, o si encuentra mensajes inadecuados, puede escribirnos a [dminternet@unidadeditorial.es](mailto:dminternet@unidadeditorial.es)

TU ESPECIALIDAD AL MINUTO

BIOTECNOLOGÍA



GINECOLOGÍA



NEUROLOGÍA



MÁS SOBRE HEMATOLOGÍA

Las células madre circulatorias afectan a la salud cardiovascular  
por [Redacción. Madrid](#)

Una nueva investigación publicada en *PLoS ONE* sugiere que no es necesario aislar una célula madre adulta de la sangre para entender y mejorar la salud cardiovascular.

La vida en 40 mililitros de sangre  
por [María Sánchez-Monge. Madrid](#). [María.Sanchez@diariomedico.com](mailto:María.Sanchez@diariomedico.com)

ENCUENTROS DIGITALES

**Fernando García Benavides**



Lunes, 28-4-2014 (12:00h)

Catedrático de Salud Pública en la Universidad Pompeu Fabra y director del Centro de investigación en Salud Laboral (CISAL). Responde con motivo del Día Internacional de la Seguridad y Salud en el Trabajo. **Envíe su pregunta**

Ir a la f

**Javier Moreno**

ENCUENTROS ANTERIORES

**Raimon Belenes**