

# Células madre pluripotentes como posible terapia para alzhéimer, párkinson e infarto cerebral

Martes, 21 de julio de 2015

[Hemeroteca](#)

[Acceso - Registro](#)

Aviso sobre el Uso de cookies: Utilizamos cookies propias y de terceros para mejorar la experiencia del lector y ofrecer contenidos de interés. Si continúa navegando entendemos que usted acepta nuestra política de cookies.

[Ver nuestra Política de Privacidad y Cookies](#)

Redacción

Sábado, 18 de julio de 2015

INVESTIGACIÓN Y SALUD

Guardar en Mis Noticias. Enviar por email

Aspectos desconocidos hasta ahora sobre la biología de células madre serán fundamentales para su aplicación en terapias humanas

*Nuevas vías de investigación para el tratamiento de enfermedades como el parkinson*

**Un equipo internacional de científicos**, en el que participa la Universidad de Granada, *ha aportado nuevos datos desconocidos hasta la fecha sobre las células madre pluripotentes*, una alternativa muy prometedora para el **tratamiento de distintas enfermedades** y en especial para enfermedades inducidas por daño o degeneración de los tejidos tales como **Alzheimer, Parkinson o infarto cerebral**.

**Su trabajo**, tal y como recoge *Dicyt*, ha sido publicado por la prestigiosa revista Cell Reports, **revela conexiones funcionales** muy importantes entre la regulación epigenética del genoma humano, las rutas de señalización celular y el fenómeno de heterogeneidad intercelular en células madre pluripotentes.

Así, este estudio contribuye a una mejor comprensión de las transiciones de linaje celular y revela aspectos desconocidos hasta ahora sobre la biología de células madre, contribuyendo así al desarrollo de distintas aplicaciones de dichas células en terapias humanas.

David Landeira Frías, investigador del departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la Universidad de Granada y uno de los autores de este artículo, apunta que recientes avances en el campo de la Biomedicina "nos permiten reprogramar de manera artificial células del cuerpo de un organismo adulto a un estado de pluripotencia similar al encontrado durante el desarrollo embrionario temprano".

Así, estas células reprogramadas pluripotentes retienen el potencial para regenerar cualquier célula y tejido de un organismo.

## Diferencias de comportamiento

"Una de las grandes barreras para la aplicación segura y exitosa de esta tecnología a entornos clínicos es la naturaleza heterogénea de las poblaciones de células madre; variaciones funcionales entre células de una

misma población generan grandes diferencias en su comportamiento que podría conllevar el fallo de la terapia, e incluso el desarrollo de nuevas enfermedades", advierte el investigador de la UGR.

Las denominadas 'variaciones célula-célula' ocurren en células con el mismo genoma y, por tanto, es muy probable que los modulares epigenéticos tengan un papel crítico en la generación de la heterogeneidad funcional.

Mediante el uso de técnicas punteras en epigenómica, el laboratorio de David Landeira en el Centro de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO), Pfizer-Junta de Andalucía-UGR, en colaboración con el laboratorio de Amanda Fisher, del MRC-Clinical Science Centre en Reino Unido, han analizado la función de un regulador epigenético (Jarid2) en la creación de variabilidad intercelular en poblaciones de células madre pluripotentes.

Los resultados de la investigación muestran que Jarid2 "es un factor esencial para que las células pluripotentes mantengan una interacción adecuada con las células de su entorno y puedan así llevar a cabo procesos de diferenciación celular de manera eficiente y coordinada".

Además, los científicos han demostrado que Jarid2 regula la heterogeneidad y función de las células pluripotentes a través de rutas de señalización tradicionalmente implicadas en diversos tipos de cáncer, por lo que el estudio también es relevante en el contexto de esta enfermedad.

© 2015 • Todos los derechos reservados