

Células madre

Tipos

Las células madre pueden ser neurales, [mesenquimales](#) o hematopoyéticas, y puede ser una alternativa para establecer una respuesta antitumoral a largo plazo mediante la estimulación del sistema inmune y la entrega de un profármaco, metabolización de genes, o virus oncolíticos (Bovenberg y col., 2013).

Indicaciones

Regeneración medular

El hospital Northwestern Medicine de Chicago anuncio el inicio de un ensayo clínico con células madre embrionarias humanas en este tipo de pacientes. El ensayo está patrocinado por Geron (www.geron.com), fabricante de células, y tendrá por objetivo comprobar la seguridad y tolerancia del proceso, por lo que en un primer momento contará con una muestra de únicamente 10 pacientes procedentes de siete hospitales. Su futura aplicación en el tratamiento de personas parapléjicas también será evaluado, para observar la eficacia en la reparación de los daños sufridos en la médula espinal. Las células empleadas para el implante serán células precursoras de oligodendrocitos, que se depositaran sobre la zona dañada de la médula espinal, para poder revertir la lesión. El proyecto será dirigido por el Prof. Richard Fessler (www.spineuniverse.com/author/1424/fessler).

El trasplante de células madre derivadas de cordón umbilical y las células de sangre menstrual puede ofrecer beneficios futuros terapéuticos para aquellos que sufren hemorragia cerebral, enfermedad de Alzheimer y esclerosis lateral amiotrófica (ELA), según un equipo de investigadores de neurociencia de la Universidad de Departamento del Sur de Florida y colaboradores de tres grupos de investigación del sector privado, Saneron CCEL Therapeutics, Inc., de Tampa, FL, Cryo-Cell Internacional, Inc., Oldsmar, Florida, y Cryopraxis, BioRio, Río de Janeiro, Brasil.

Su trabajo está disponible en <http://www.ingenta.com/journals/browse/cog/ct>.

Estas células son relativamente fáciles de obtener, capaces de diferenciarse en muchos tipos de células y son inmunológicamente inmaduras, ofreciendo la posibilidad de promover la supervivencia celular dijo el Dr. Paul Sanberg, Según el Dr. Eduardo Cruz, director ejecutivo de PRAXIS BioRio, las células de sangre de cordón umbilical (hUCBs) se limitan a la recogida en el momento del nacimiento, pero las menstruales (MenSCs) podrían ser recogidas una vez al mes durante 40 años en mujeres durante su etapa reproductiva.

“Tanto hUCBs y MenSCs se han utilizado con éxito en experimentos de laboratorio con modelos animales”, señaló el Dr. Cruz.

MenSCs ha sido trasplantadas en modelos animales con accidente cerebrovascular y se ha demostrado ser capaz de diferenciarse en varios tipos de células neuronales. El trasplante hUCBs en modelos animales de accidente cerebrovascular, enfermedad de Alzheimer y ALS ha demostrado su potencial terapéutico para reducir la inflamación, un componente clave de muchas enfermedades neurodegenerativas.

De acuerdo con Mercedes Walton, consejera delegada de Cryo-Cell International, Inc., las células madre y terapias con células madre están emergiendo con una velocidad asombrosa en los últimos años. “Nuestro descubrimiento más importante ha sido que la sangre menstrual contienen células proliferativas madre que pueden diferenciarse en muchos tipos diferentes de células, incluyendo células cardíacas y neuronales, y esto ha abierto nuevas posibilidades de terapia”.

Bibliografía

Bovenberg, M Sarah S, M Hannah Degeling, and Bakhos A Tannous. 2013. “Advances in Stem Cell Therapy Against Gliomas.” Trends in Molecular Medicine (March 25).
doi:10.1016/j.molmed.2013.03.001.

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea**
ISSN 1988-2661

Permanent link:

https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=celulas_madre

Last update: **2025/05/04 00:01**

