

Células madre

Con el avance de la tecnología y su aplicación en la medicina surge la medicina regenerativa, una alternativa revolucionaria para el tratamiento de muchas enfermedades, especialmente para las que actualmente no tienen cura. Para muchos es el inicio de la nueva era de la medicina.

Pero ¿qué es regeneración? Pues es la capacidad que poseen ciertos organismos vivos para restaurar un tejido perdido o lesionado. En efecto el cuerpo humano está en continuo recambio, como la epidermis, capa externa de la piel que se renueva mensualmente o el hígado, el más benevolente de todos los órganos, que puede regenerarse aún con más 50% de tejido dañado.

Sin embargo a pesar del arduo trabajo de nuestro cuerpo por regenerar las células deterioradas y/o enfermas, en muchas enfermedades como infarto del corazón, cirrosis hepática, etc., necesita del apoyo vital de la medicina. Así, la medicina regenerativa sustituye o regenera células humanas, tejidos u órganos con la finalidad de restablecer una función normal. Es una tarea multidisciplinaria, relacionadas con áreas de la biología molecular, ingeniería genética, biotecnología, investigación clínica, inmunología, entre otras modernas disciplinas biomédicas.

Y... ¿las células madre? Son células de nuestro cuerpo que puede hacer copias exactas de sí misma indefinidamente y de producir células especializadas para diversos tejidos en el cuerpo, tales como músculo cardíaco, tejido cerebral y tejido hepático. Pueden clasificarse en embrionarias y adultas.

La investigación de células madre embrionarias es un gran aporte científico sin embargo, como se obtienen de óvulos fertilizados (de una fecundación in vitro) o de fetos abortados su manipulación y destino se ha enfrentado en diferentes países a una fuerte oposición, basada principalmente en aspectos éticos, religiosos y políticos.

Además no se conoce bien cómo hacer que la célula embrionaria humana se diferencie en una célula específica. Por otro lado, el trasplante de células madre embrionarias puede formar teratomas o teratocarcinomas.

Las células madre adultas las tenemos todos así seamos niños o adultos. Tienen una capacidad multipotencial que originan células especializadas de un órgano. El ejemplo más estudiado son las células de la médula ósea, capaces de generar todos los tipos celulares de la sangre y del sistema inmune. Otro ejemplo de células madres adultas son las mesenquimales, las cuales hay muchas expectativas de sus potencialidades terapéuticas.

Los investigadores muestran evidencias de que las células madres adultas contribuyen a la regeneración de tejidos como:

- La célula madre puede diferenciarse a una célula del tejido dañado.
- Las células llegan al tejido lesionado y emiten señales favorecedoras que invitan a otras células madre que participen en la regeneración del tejido.
- Emiten señales a células distantes produciendo buenos efectos en otros tejidos del cuerpo.
- Las células madre mantienen su propia autorrenovación, proliferación y funciones.
- Tienen efecto antiinflamatorio.
- Incrementan la vascularización el tejido dañado, que aumenta la circulación de sangre, oxígeno y nutrientes para el tejido.
- Protegen y estimulan las células sanas presentes en la región lesionada.



El trasplante de células puede ser autólogas, para uno mismo, o alogénicas para donar a un familiar o alguien que lo necesite.

Actualmente se observa planteamientos claros en enfermedades de la sangre como leucemias, linfomas; cardíacas como infarto de miocardio; del sistema nervioso como esclerosis múltiple o isquemia cerebral, de la piel como en quemaduras; endocrinológicas como Diabetes Mellitus tipo 1 y 2, entre otras.

En efecto, existe una amplia investigación con numerosas evidencias y con proyectos en marcha. Basados en esto, los tratamientos para diversas enfermedades más que ciencia ficción es una realidad.

Para saber más de la terapia celular y su aplicación visite www.interacells.com o bien llame a nuestros teléfonos:

Guadalajara (33) 3616 5558

México 01 800 837 0535

EE. UU. 1 877 309 5474



www.interaglobal.com www.interacells.com
www.interafertility.com www.interaplastic.com

info@interaglobal.com

Av. López Mateos Sur #3561 C
Col. Los Gavilanes C.P. 45645
Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco, México