

Editorial

NUEVAS PERSPECTIVAS EN CIRUGÍA ORTOPÉDICA MEDICINA REGENERADORA A PARTIR DE CÉLULAS MADRE

En muchos campos de la medicina, entre ellos la cirugía ortopédica, está teniendo lugar una revolución silenciosa cuyo punto de mira es la célula madre (*stem cell*).

Mientras que en el pasado el tejido lesionado se sustituía o reemplazaba con material autoimplantado, las tendencias actuales en investigación apuntan a regenerar ese tejido dañado.

Algunos artículos ya anuncian que las células madre musculares pueden aplicarse en la regeneración del cartílago articular, el hueso y el músculo esquelético.

Pero, ¿qué es exactamente una célula madre?

Las células normales se encuentran totalmente diferenciadas; las células madre tendrían la capacidad de permanecer en un estado indiferenciado, latente, hasta que un estímulo adecuado las hace diferenciarse en líneas celulares específicas, incluso con mayor potencial de división.

Hay dos tipos de células madre: las fetales (que existen en el embrión) pueden regenerar cualquier tipo celular con índices carcinogénicos y demandan un problema ético en su recolección y uso, y las células madre del adulto (es decir, posnatales), que se aíslan de cualquier tejido adulto (biopsia muscular, aspiración de médula ósea, etc.), cuyo índice carcinogénico es menor, pero que tienen una limitada diferenciación pluripotencial.

También pueden modificarse genéticamente para segregar proteínas, como los factores de crecimiento, importantes mediadores para la cicatrización de los tejidos, y que actúan, por lo tanto, como reservorios implantables y de larga duración.

El campo de la ingeniería tisular está creciendo en forma silenciosa y con gran rapidez. La recolección y el uso de células madre musculares ya son un hecho, así como lo son su pluripotencialidad *in vivo* e *in vitro*. Sin lugar a dudas, esta será la próxima revolución, al cambiar el concepto “reparador” por “regenerador” en las afecciones musculoesqueléticas.

El futuro será, entonces, más biológico.

Dr. Alberto Cid Casteulani
Presidente. Asociación Argentina de Trauma Ortopédico
AO Alumni, Argentina