



Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología

www.elsevier.es/rchot



NOTA EDITORIAL

Células madre en ortopedia. ¿En qué estamos? ¿Hacia dónde vamos?

Stem cell therapy in orthopedics. Where are we? Where are we going?

La terapia con células madre es un tema relevante y controvertido en nuestra especialidad. Está presente en la prensa, en los congresos y en nuestra propia consulta; probablemente todos hemos atendido pacientes con afecciones sin una alternativa curativa que nos han preguntado acerca del tema o directamente nos han pedido usar dicha terapia.

La versatilidad de las células madre las hace candidatas para regenerar tejidos dañados, tratar neoplasias y desórdenes genéticos, desarrollar nuevos fármacos, entre otras aplicaciones. Por ello están siendo investigadas en prácticamente todas las disciplinas. Su tremendo potencial se vuelve evidente al observar el uso de células progenitoras hematopoyéticas en el tratamiento de enfermedades como la leucemia, el linfoma, o en trasplantes de médula luego de quimioterapia; tratamientos que llevan ya varias décadas de uso en la práctica clínica. En 2014 la Agencia Europea de Medicamentos aprobó Holoclar® para el tratamiento de la enfermedad de deficiencia limbar, que causa opacidad corneal y ceguera. Durante los últimos años, agencias reguladoras como la FDA y la EMA no han aprobado otros tratamientos con células madre para uso en humanos, un dato relevante a considerar.

En ortopedia estudios utilizando células han mostrado resultados promisorios en modelos animales, principalmente en cartílago. Sin embargo, la gran heterogeneidad en los métodos utilizados (densidad celular implantada, linaje celular, uso de factores de crecimiento, uso de andamiajes, uso de células preferenciadas, etc.) hace difícil aunar criterios y avanzar hacia estudios bien diseñados en humanos. Si bien también existen varios estudios en humanos, el nivel de evidencia es bajo y fallan en demostrar eficacia. Estos resultados no son de extrañar; al igual que a menudo fracasan fármacos en el proceso de traslación de modelos animales a humanos, lo mismo sucede ante la necesidad

de demostrar efectividad y seguridad en el uso de terapias celulares.

Al revisar los efectos adversos y complicaciones en series clínicas publicadas, la terapia celular pareciera ser segura, sin embargo, estos resultados no se pueden extrapolar a cada linaje celular o protocolo particular. Por otro lado, existen reportes de casos que muestran proliferación tumoral (no neoplásica) que han requerido cirugía después de administradas las células. Las células pueden multiplicarse más allá de lo deseado, migrar hacia otros tejidos, acumular mutaciones y, en el peor de los casos, comportarse como células neoplásicas.

La presencia mediática de las terapias celulares en diarios y revistas contrasta con una evidencia científica frustrantemente pobre. Es nuestro deber entregar información fidedigna y no alimentar expectativas poco realistas a pacientes con enfermedades incurables o crónicas, quienes son especialmente vulnerables. Por ahora, el uso de terapias celulares debe formar parte de estudios clínicos y contar con la aprobación de comités de ética institucionales robustos, a falta de un marco legal que las regule.

El futuro, sin embargo, debe estar marcado por altas expectativas. Todavía con muchas dudas y mucho que descubrir, el conocimiento avanza. En la medida que el conocimiento avanza se abrirán nuevas posibilidades de tratamiento para nuestros pacientes, tratamientos seguros a la vez que efectivos. Es la forma en que el conocimiento en beneficio del paciente puede y debe avanzar.

Maximiliano Scheu G.
Hospital Mutual de Seguridad CChC, Santiago, Chile
Correos electrónicos: max.scheu@gmail.com,
mscheu@alemana.cl