



## EDITORIAL

# Terapia celular en las lesiones deportivas: dónde estamos y a dónde vamos

Lluís Orozco\*, Robert Soler

*ITRT Centre Mèdic Teknon, Barcelona, España  
Red TerCel. Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España*

En 1848, representantes de diferentes colegios ingleses se reunieron en la Universidad de Cambridge y crearon un reglamento del fútbol asociación moderno que dejó atrás modalidades deportivas como el «fútbol de carnaval», en el que era válida cualquier forma de llevar el balón a la meta contraria que podía estar tan lejos como en el pueblo vecino. No había límites ni en el terreno de juego ni en el número de participantes de los equipos; no se permitía el asesinato pero sí la violencia, por lo que muchos sellaban puertas y ventanas para evitar destrozos. Aquel código de Cambridge sentó las reglas de juego que permitieron el desarrollo del fútbol y que llegara a ser el deporte más popular a nivel mundial.

En 2014, el BOE publicó el RD 477/2014 sobre la autorización de uso de la «terapia celular», haciendo a su vez referencia a legislación previa de ámbito europeo que clasifica a los productos terapéuticos constituidos por células madre como «medicamentos de terapia avanzada».

La condición de «medicamento» implica que su fabricación debe realizarse bajo altos estándares farmacéuticos —en terminología inglesa, *Good Manufacturing Practices* (GMP)—. Para autorizar su aplicación se han de haber realizado estudios *in vitro*, modelo de gran animal y finalmente ensayos clínicos auditados que confirmen la viabilidad, sobre todo la seguridad y al menos indicios de eficacia de la terapia innovadora.

La Administración sanitaria ha dictado, pues, reglas del juego de dónde y cómo puede practicarse la terapia celular, permitiendo su desarrollo de forma ordenada y segura. A pesar de ello, todavía se promociona una digamos «terapia celular de carnaval» que, sin cumplir ningún requisito de los citados, ofrece «células madre» cuando en realidad es el sobrenadante de un centrifugado de tejido adiposo o médula ósea, dando el nombre de una minimísima parte del con-

tenido a un todo heterogéneo. Esto ha generado una notable confusión entre pacientes posibles usuarios, y aún peor entre los médicos posibles prescriptores. Afortunadamente, la Administración ha ido percibiendo el enorme riesgo de esta situación; tanto es así, que actualmente en Estados Unidos es la misma policía federal, bajo mandato de la FDA, la que cierra clínicas con comportamientos fraudulentos.

¿Dónde estamos, pues, en terapia celular?

La aplicación de condrocitos cultivados con destino al tratamiento de lesiones focales de cartílago condíleo se considera una terapia consolidada y puede practicarse a demanda de cualquier cirujano, pero las terapias con medicamentos constituidos por células madre mesenquimales, con objetivos sobre artropatías y patología tendinosa, solo pueden practicarse en centros acreditados, en el marco de ensayos clínicos o como tratamientos puntuales, siempre previa autorización y bajo control de la Agencia de Medicamentos. Algunos deportistas de élite y otros ya retirados de la práctica profesional o simplemente aficionados ya han podido beneficiarse y superar su lesión gracias a ello. Por el momento los resultados están cumpliendo e incluso superan las expectativas.

Visto lo dicho, podemos decir que nuestro equipo acaba de saltar a un terreno de juego bien señalizado, ha precalentado adecuadamente y podemos esperar un buen arbitraje, pero solo se ha jugado el primer minuto del primer encuentro de una larga liga. Dependerá de muchos factores, pero sobre todo del grado de preparación, de la capacidad técnica y de resistencia frente a las dificultades, sin olvidar el soporte económico de sponsors, que ganemos a nuestros contrincantes, en nuestro caso patologías articulares y musculotendinosas que se comportan de forma refractaria a los tratamientos habituales.

Vayamos partido a partido... ensayo a ensayo... caso a caso...

\* Autor para correspondencia  
Correo electrónico: lluis.orozco@itrt.es (Lluís Orozco).