



## V-138. - PAPEL DE CÉLULAS MADRE EN EL TRATAMIENTO DE LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

I. Sánchez Berná, C. Santiago Díaz, L. Marín Lara, M. Fernández Álvarez, J. Escobar Sevilla, L. Cantero Nieto, P. González Bustos, M. Navío Botias

Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

### Resumen

**Objetivos:** La cardiopatía isquémica es una patología muy frecuente en los países desarrollados, relacionada fundamentalmente con factores ambientales aunque también genéticos, cuya incidencia solamente se ha podido comenzar a controlar en los últimos años. A pesar de ello y de los nuevos tratamientos farmacológicos e invasivos, sigue siendo la primera causa de morbilidad y mortalidad en estos países. Las células madre están abriendo nuevas posibilidades de tratamiento en múltiples patologías. En los últimos años se han puesto en marcha diversos estudios para valorar la efectividad de las mismas en la cardiopatía isquémica. Nos proponemos realizar una revisión de la literatura existente en este sentido.

**Métodos:** Realizamos una búsqueda bibliográfica de las publicaciones indexadas en el motor de búsqueda PubMed a fecha junio de 2013.

**Resultados:** Las publicaciones se refieren a 4 tipos celulares fundamentalmente: células madre mesenquimales (CMM), procedentes de la médula ósea (CMMO) y musculares, tanto estriadas (CME) como cardíacas (CMC). 1. CMM: Son células presentes en múltiples tejidos y capaces de diferenciarse en muy diversas estirpes celulares. Los estudios en humanos están en fase I, destacando el de Hare et al (aleatorizado, doble ciego, frente a placebo), donde se concluye que la terapia es segura, y en los primeros días tras la infusión los pacientes presentaban menos episodios de taquicardia, disminución de la sintomatología cardiorrespiratoria y mejoría en la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, que se mantenía a largo plazo. 2. CMMO: Capaces igualmente de diferenciarse a múltiples estirpes. Destaca el estudio REPAIR-AMI (aleatorizado, doble ciego frente a placebo), todavía en fase I-II, cuyos resultados muestran la seguridad de esta vía, mejoría de la FEVI y de la clase funcional. Zeng et al encontraron una disminución de la mortalidad que persistía tras 1 y 5 años de seguimiento. 3. CME: Destaca el estudio MAGIC (multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, varias dosis frente a placebo), en fase I, donde se encontró mayor tasa de arritmias post-IAM, sin clara mejoría clínica ni de la función ventricular. 4. CMC: Se obtiene de epicardio y grasa pericárdica. Se pueden presentar en forma de cardiosferas. El estudio SCIPIO (aleatorizado, doble ciego), en fase I, ha demostrado seguridad en su uso, mejoría funcional medida por RMN a los 4 y 12 meses, disminución significativa de la zona necrótica residual, con aumento de la zona contráctil del ventrículo izquierdo tras los mismos periodos de seguimiento. El estudio CADUCEUS (prospectivo, aleatorizado), en fase I, usando cardiosferas, encuentra seguridad en su uso, y disminución de la

zona necrótica con aumento de su contractilidad.

*Discusión:* En el momento actual, la mayoría de los estudios que están evaluando la efectividad de las células madre en el tratamiento de la CI se encuentran en fase I o II, debido a que el interés por esta línea de investigación es reciente. Con los primeros resultados de esos estudios, podemos decir que esta terapia es segura, salvo en el caso de las CME. Las dos líneas principales son las que incluyen a las células mesenquimales y a las hematopoyéticas, aunque solo estas últimas han demostrado disminuir la mortalidad, si bien en estudios no diseñados con ese propósito. No podemos olvidar las perspectivas que abre el uso de CMC.

*Conclusiones:* El uso de células madre podría convertirse en un excelente complemento a la terapia convencional para el tratamiento de la CI, aunque son necesarios nuevos estudios para establecer definitivamente su utilidad.