

La implantación de células madre en el corazón puede mejorar el estado de pacientes infartados

Investigadores del Instituto de Ciencias del Corazón (Icicor) de Valladolid realizan un proyecto piloto relacionado con la implantación de células madre en pacientes que han sufrido uno o varios infartos y que a lo largo del tiempo han empeorado su estado. Según los primeros resultados de este estudio piloto, los pacientes a los que se les ha implantado células madre han mejorado mucho sintomáticamente.

DiCYT

2/10/2009 18:09 CEST

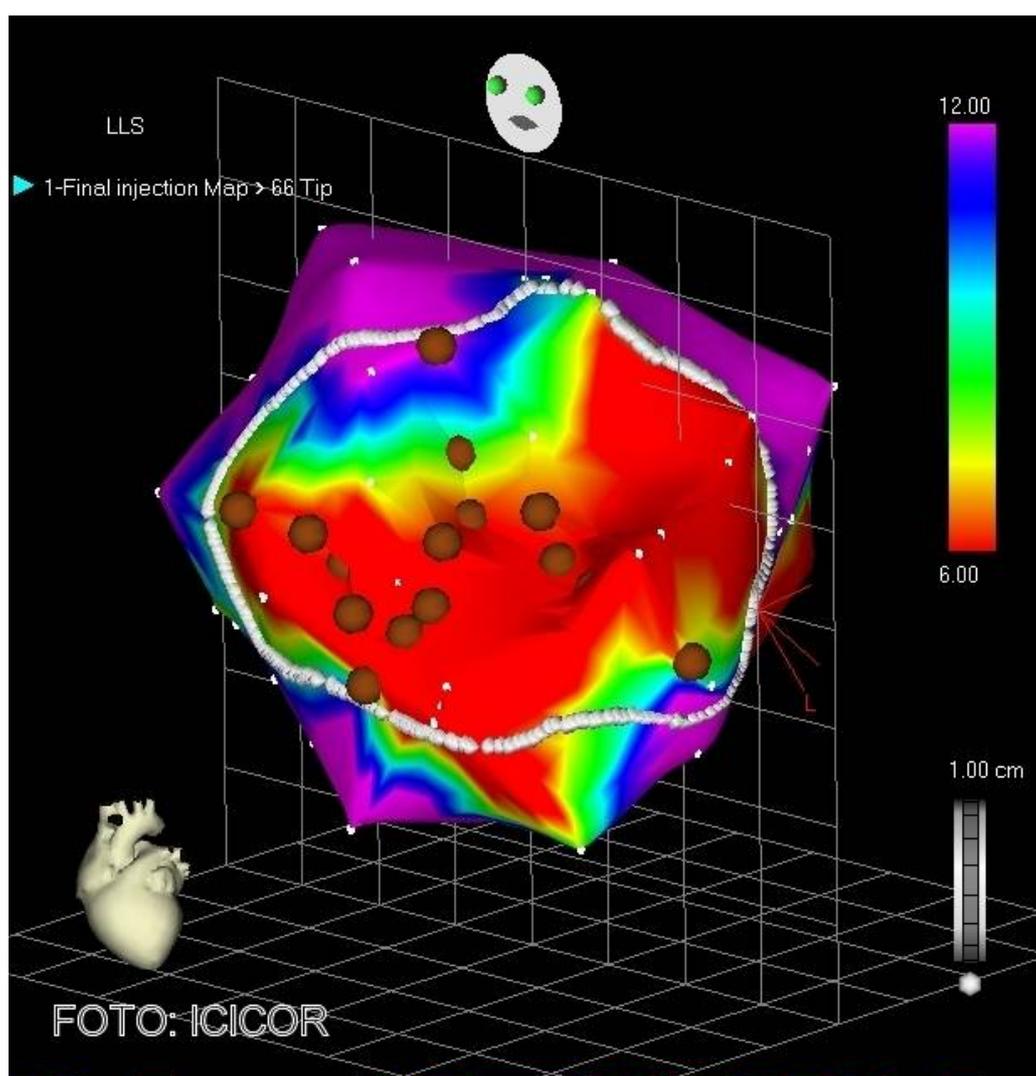


Imagen del corazón obtenida con el sistema NOGA de mapeo electromecánico. Los puntos

corresponden a las zonas donde se han implantado células mesenquimales.

Alberto San Román, jefe del Servicio de Cardiología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid y responsable del Iccor, ha explicado a DiCYT que el corazón de estos pacientes “se ha ido dilatando y no funciona bien”, por lo que los enfermos “sufren fatiga e incluso pueden llegar a tener una angina de pecho”.

San Román detalla el protocolo que se sigue habitualmente con estos pacientes infartados, quienes “no pueden llevar una vida normal por los síntomas que tienen”. Lo primero que se hace es intentar reparar sus arterias o bien con angioplastia (consistente en introducir un catéter a través de la arteria femoral y hacerlo llegar hasta la coronaria donde se ha producido una obstrucción del flujo sanguíneo), o bien con cirugía, aunque en ocasiones no es posible “porque las arterias están muy estropeadas y el riesgo quirúrgico es muy alto”. Según el tratamiento tradicional, en estos casos “no existe ninguna posibilidad”.

Por ello, el Iccor investiga nuevos procedimientos, como la aplicación de unas células madre “muy especiales”, las mesenquimales. Estas células “tienen unas características beneficiosas para este tipo de pacientes, ya que generan vasos, es decir, son angiogénicas, que es lo que necesita el afectado en esta situación”, precisa el cardiólogo.

Las células mesenquimales se obtienen de la médula ósea del enfermo y del hospital se envían a la sala blanca del Instituto de Biología y Genética Molecular (IBGM) de Valladolid, dirigida por la doctora Ana Sánchez. En esta sala para la producción celular permanecen tres o cuatro semanas. “Los científicos toman esas células y nos consiguen muchos millones de células misenquimales”, detalla el doctor San Román.

Método de administración

Tras esta fase de multiplicación, las células mesenquimales se mandan de nuevo al clínico para ser administradas al paciente. Para implantarlas justo en la zona donde se necesitan se utiliza un sofisticado sistema denominado NOGA. “Mediante este sistema se hace un mapeo electromecánico, el corazón del paciente queda dibujado con unos colores que nos indican, por

una parte, donde hay electricidad y donde no y, por otra, que zonas se mueven y cuáles no”.

En aquellas zonas que tienen electricidad, o lo que es lo mismo, que están vivas pero no se mueven, se administran las células mesenquimales. “Se trata de un procedimiento muy complejo, en el Hospital Clínico Universitario lo realiza el doctor López, quien ha pasado un año en estados Unidos trabajando en este asunto”, apunta el responsable del Icor.

Por ahora, el centro ha probado el sistema en seis pacientes y, aunque el doctor San Román advierte que desde el punto de vista de la evidencia científica “se puede decir poco”, la realidad es que estos afectados “han mejorado mucho sintomáticamente”. “Estamos realmente contentos con este estudio”, insiste, al tiempo que añade que el siguiente paso será comprobar “si es verdaderamente efectivo” comparándolo que el tratamiento estándar. El proyecto piloto se completará cuando se hayan tratado ocho pacientes, mientras que en el estudio posterior participará un total de 24 personas.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

MESENQUIMAL | ICICOR | CORAZÓN |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)