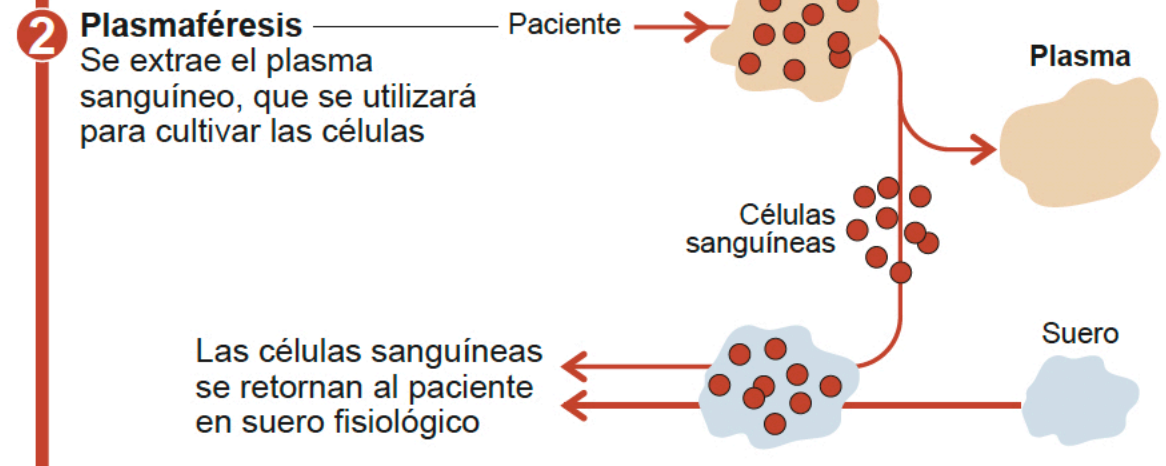


# REGENERACIÓN DE CORAZÓN INFARTADO CON CÉLULAS MADRE

Un estudio de la Clínica Universitaria con pacientes que sufren de insuficiencia cardíaca tras un infarto antiguo pone de manifiesto las posibilidades curativas de las células madre adultas

- 1 Estudios previos**  
 Para determinar si el paciente puede correr algún riesgo con el tratamiento:
- Análisis de sangre
  - Resonancia Magnética
  - Ecografía
  - Electrocardiograma de 24 horas



- 3 Biopsia de músculo**  
 Se obtienen 10 gramos de músculo del muslo, en una sencilla operación con anestesia local. El paciente recibe el alta el mismo día.
- 

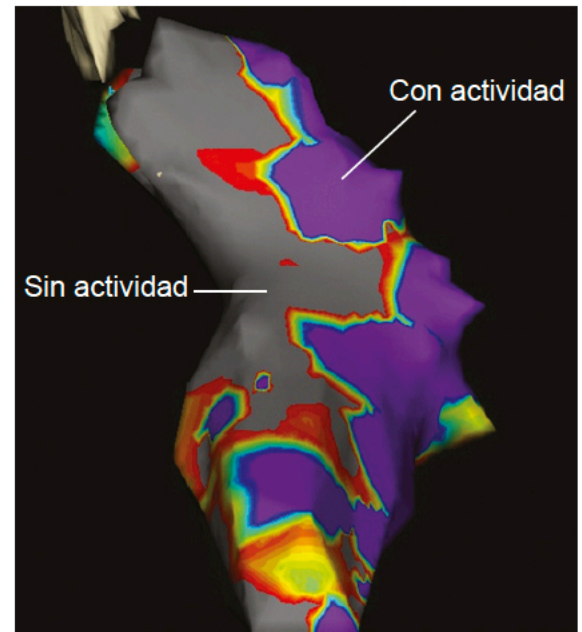
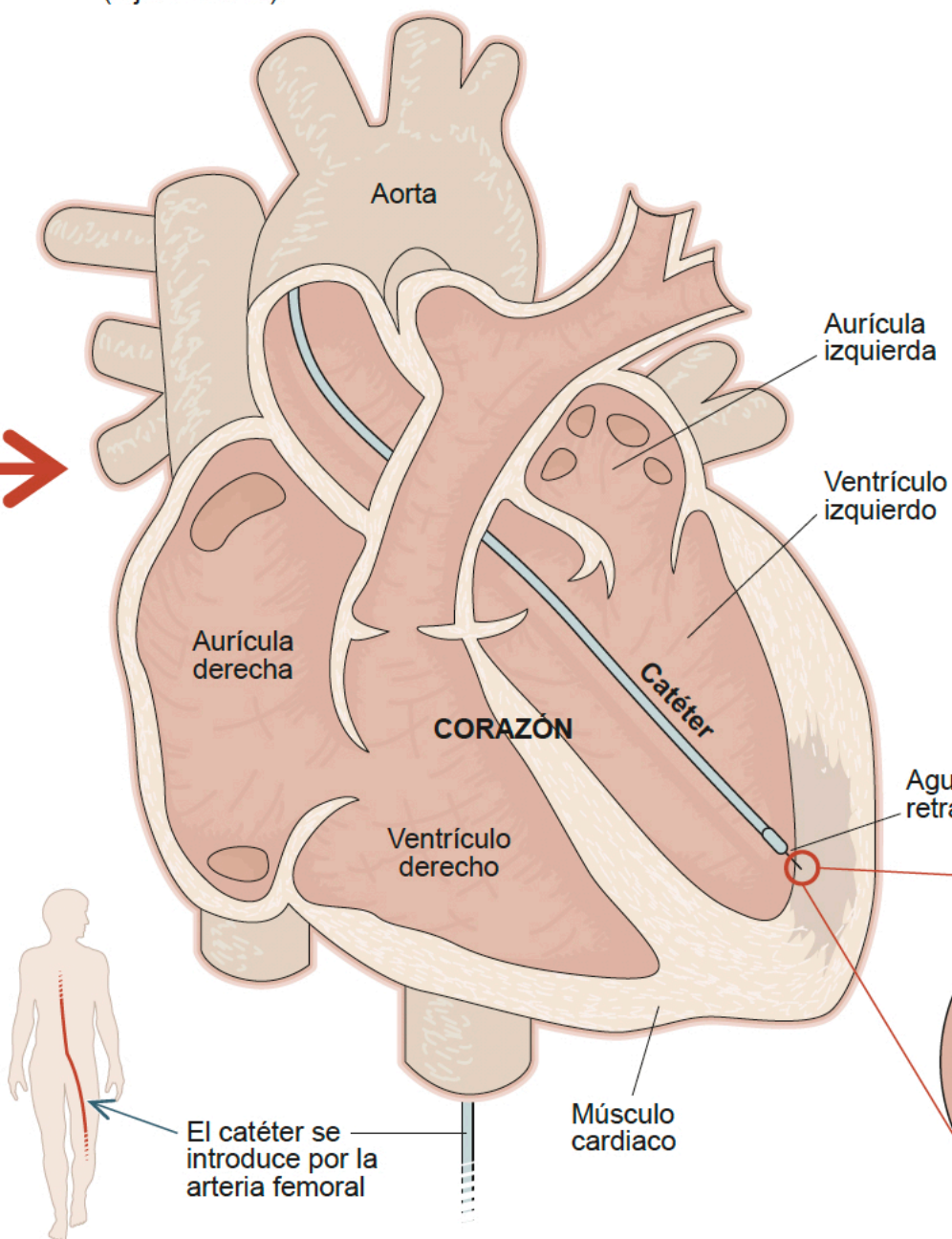
- 4 Digestión mecánica y enzimática**  
 Para disgregar el tejido
- 

- 5 Obtención de células madre**  
 Por suspensión en medios de densidad adecuada, se separan las células que nos interesan
- 

- 6 Cultivo celular**  
 Durante un mes, las células crecen en el plasma del propio paciente
- 
- La técnica reduce el riesgo de alergias, infecciones y otras interacciones no deseadas con sueros ajenos al paciente

- 7 Implante en el corazón**  
 Cuando hay 500 millones de células, se introduce un catéter que inyecta las células madre en el área dañada
- 

- 8 Mejora de la función cardíaca**  
 Las células implantadas liberan factores de crecimiento que estimulan la creación de vasos en la zona y disminuyen la fibrosis, lo que mejora la curación del área infartada. El estudio ha pasado la Fase I de seguridad con éxito y comienza ahora la Fase II de eficacia
- 



Para identificar la zona en la que hay que implantar las células se obtienen imágenes tridimensionales de la actividad eléctrica del corazón.

