

## Estudian la capa que envuelve al corazón como generadora de células cardíacas

El grupo de investigación de Desarrollo cardiovascular y angiogénesis de la Universidad de Málaga (UMA) está estudiando si el epicardio, más allá de su función protectora, cuenta con un papel destacado en la regeneración celular del corazón.

Fundación Descubre

10/10/2011 08:22 CEST



Ramón Muñoz-Chápuli Oriol, responsable del proyecto

El epicardio es una fina capa de células que recubre el corazón y que actúa como cobertura y como lubricación para protegerlo del roce con otros órganos. El grupo de investigación de [Desarrollo cardiovascular y angiogénesis](#) de la [Universidad de Málaga \(UMA\)](#) está estudiando si más allá de su función protectora cuenta con un papel destacado en la regeneración celular del corazón.

Los expertos de la [UMA](#) han estudiado desde hace más de quince años el desarrollo embrionario del epicardio, es decir, su desarrollo desde el momento de la gestación del feto. Con esta investigación han descubierto,

en peces, que en el embrión se generan en el epicardio células que migran de ahí al interior del corazón, dando lugar, entre otras a las arterias coronarias y a buena parte de las células fibrosas del corazón.

Los investigadores desconocen aún los detalles del mecanismo de regeneración que se produce en el músculo cardíaco. Sí saben que se regenera, aunque de forma muy lenta, a partir de progenitores poco numerosos, una especie de células madre cardíacas. “El corazón tiene siempre el mismo número de células porque se renuevan lentamente a partir de progenitores cuyo origen es poco conocido. Nosotros pensamos que el origen de los progenitores podría estar relacionado con esas células que en el embrión derivan del epicardio”, explica el responsable de la investigación Ramón Muñoz-Chápuli.

El proyecto persigue ahora conocer mejor las relaciones entre el miocardio, el tejido muscular del corazón, y el epicardio. Para ello, estudian los mecanismos que intervienen en el crecimiento y desarrollo del miocardio y cómo el epicardio está implicado en ellos.

En concreto, centran su estudio en el gen WT1, relacionado con distintos tipos de cáncer y que según los expertos resulta fundamental para comprender los fenómenos que ocurren en el desarrollo del corazón.

El estudio en ratones con la inactivación de este gen demuestra que los roedores mueren por insuficiencia cardíaca, ya que su epicardio no se desarrolla correctamente. Ahora buscan conocer el mecanismo de control de este gen y a qué otros genes afecta, para descubrir qué papel podría tener en el mantenimiento del epicardio adulto. “El estudio de estos mecanismos básicos nos ayudarán a comprender el comportamiento que tendrá el corazón ante cualquier problema, algo que podría contribuir a la solución de muchos problemas cardíacos”, asevera Muñoz-Chápuli.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

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

