



Siempre que pienso en corazones artificiales me vienen a la memoria dos de mis franquicias favoritas, la primera es Robocop clásico, en una escena donde un médico hace un infomercial acerca del corazón artificial “Jarvick 5” y muestra un surtido de corazones de plástico transparente, la segunda es un capítulo de Star Trek, donde nos enteramos que el Capitán Jean Luck Pickard tiene un corazón artificial, porque perdió el suyo empalado por la espalda en una pelea de cantina contra un enorme Nausican.

Dejando de lado la ciencia ficción, hasta la fecha ha sido imposible manufacturar un corazón artificial práctico, que le devuelva al paciente todas sus capacidades y una esperanza de vida larga —para el caso tampoco el trasplante de corazón—, pero la investigación sigue. Científicos de la Universidad de Queensland han dado un paso significativo en la investigación de la enfermedad cardíaca, ya que han creado músculo cardíaco humano funcional y “palpitante” a partir de células madre. El Dr. James Hudson y el Dr. Enzo Porrello de la Escuela Reino Unido (RU) de ciencias biomédicas colaboraron con investigadores alemanes para realizar ahora experimentos para crear en laboratorio tejido cardíaco humano, para poder estudiar la biología y enfermedades cardíacas “en una bandeja”.

La tecnología patentada permite ahora a los investigadores trabajar y hacer experimentos en

tejido muscular cardíaco humano en el laboratorio, lo que les da la capacidad para elaborar modelos de enfermedad, probar medicamentos nuevos e investigar la reparación del corazón.

Regeneración

Los co-líderes del laboratorio de regeneración del *RU* han extendido su investigación demostrando que los tejidos inmaduros tienen la capacidad de regenerarse tras una lesión; en el laboratorio, los investigadores han usado hielo seco para matar partes del tejido dejando alrededor el musculo sano y viable, encontraron que estos tejidos se recuperaban por completo tras la lesión, ya que las células retenían la capacidad para regenerarse por ser inmaduros. –En contraste con lo que ocurre con en el corazón adulto normal en donde la región lesionada queda como un “parche muerto”.

Los investigadores esperan usar este modelo para —en potencia— encontrar nuevos blancos terapéuticos para mejorar o inducir regeneración en personas con falla cardíaca. Así que estudiar estas células inmaduras dañadas, permitirá a los investigadores encontrar los eventos bioquímicos que se esconden tras el proceso de regeneración.

Se calcula que en el mundo mueren por ataque cardíaco alrededor de 17.5 millones de personas cada año, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el orbe. De estas muertes, 7.4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria, en lugares de primer mundo como Australia, 54,000 personas sufren ataque cardíaco lo cual es un promedio de 23 por día.

En México se ha llegado a registrar la muerte de 283,732 mexicanos por enfermedades cardiovasculares, de las cuales 74,057 fueron por cardiopatías isquémicas (cuando se obstruyen las arterias que alimentan de sangre al propio corazón), cuya mayor incidencia se da en los estados al norte del país, seguido por los del centro, y aunque es un mal relacionado también con el estrés de las urbes, las zonas con mayor grado de marginación son las que registran más decesos.

Los sobrevivientes de ataque al corazón con daño permanente a su tejido cardiaco, en esencia tratan de continuar viviendo “a medio motor”, por lo que la calidad de vida se ve afectada de muchas maneras. Si esta investigación pudiera ayudar a revelar el secreto de la regeneración del tejido cardiaco dañado, tendría enorme impacto en la calidad de vida de pacientes de este tipo, y a partir de allí para tristeza de la ciencia ficción, corazones artificiales y trasplantes de corazón, serán una idea *del pasado*.