

Crean corazón con células iPS en Japón para favorecer los tests de fármacos



La Habana, 28 mar (RHC) Científicos japoneses crearon un corazón utilizando células de pluripotencia inducida (iPS) para mejorar el estudio de los efectos secundarios de los medicamentos, informó este lunes el diario Asahi.

Los investigadores, de la Universidad de Osaka en el oeste de Japón, para crear el pseudo-corazón combinaron células miocárdicas y otras células diseñadas a partir de iPS humanas con una técnica genuina, como parte de su programa de estudio que utiliza este tipo de células madre para desarrollar fármacos.

Para el estudio "in vitro" de los efectos secundarios adversos que producen en el corazón determinados anticancerígenos, hay que crear un entorno similar al del interior del cuerpo humano.

Las técnicas convencionales empleadas hasta ahora para reproducir el corazón, el cual posee una estructura tridimensional, han hecho uso de fuerza centrífuga para apilar las células, y estas resultaban dañadas durante el proceso.

El equipo de la Universidad de Osaka, liderado por el profesor de biociencia Mitsuru Akashi, ha solucionado el problema al desarrollar una técnica para apilar las células en ciertos lugares mediante filtros menos agresivo.

Utilizando este método, los investigadores lograron reproducir con éxito el tejido del pseudo-corazón combinando proteínas en células derivadas de iPS que se desarrollan en el músculo cardíaco y los vasos sanguíneos, a las que apilaron en diez capas.

Cuando expusieron el tejido a un fármaco anticancerígeno, observaron que la frecuencia de los latidos del corazón artificial se mantuvo prácticamente sin cambios, incluso cuando la concentración del agente era 50 veces superior a la normal.

Según los investigadores, el efecto adverso del agente podría reducirse drásticamente, dado que las células del corazón reproducido artificialmente interactúan unas con las otras de una forma compleja, similar a la de un corazón real.

El equipo de la Universidad de Osaka indicó que continuará trabajando para mejorar el corazón artificial y emplearlo en los estudios sobre los efectos secundarios de medicamentos. (EFE)

<https://www.radiohc.cu/noticias/ciencias/88602-crean-corazon-con-celulas-ips-en-japon-para-favorecer-los-tests-de-farmacos>



Radio Habana Cuba