

Lunes 24.07.2023 - 10:33



Opinión

Nacional · Metrópoli · Cultura · Academia · Mundo · Negocios · Escenario · Deportes · Opinión · Crónica electoral 2024



Gerardo Gamba

Crio preservación de órganos para trasplante



10/07/2023 03:35

Todos hemos escuchado la leyenda urbana de que el cuerpo de Walt Disney está en crio preservación con la instrucción de revivirlo cuando sea posible, lo cual evidentemente nunca ocurriría. Congelar un órgano, recalentarlo y que funcione es mucho más complejo que descongelar un kilo de carne para su consumo.





pronto posible, lo que requiere de un programa que tenga a su disposición vuelos, tanto en aviones como en helicópteros. Lo ideal sería poder preservar los órganos por congelamiento, como se hace con los embriones durante la fertilización in vitro. Si la congelación y descongelación de órganos fuera posible, podrían existir bancos de riñones, hígados o corazones congelados para trasplantarlos en el individuo ideal y en el momento más adecuado. Pero, eso hasta el momento no ha sido posible.

Científicos, cirujanos e ingenieros de la Universidad de Minnesota han dado un paso importante en este sentido. En una publicación en la revista Nature Communications (doi.org/10.1038/s41467-023-38824-8) este grupo demostró que fue capaz de congelar riñones de rata hasta por 100 días, descongelarlos e implantarlos en ratas a las que previamente les habían quitado los riñones. Los resultados en cinco ratas mostraron que los riñones fueron funcionales después del trasplante. Comparado con el grupo control, trasplantado con riñones recién extraídos, la recuperación fue lenta, pero entre los 15 y 20 días del trasplante, todos los parámetros bioquímicos de función renal habían vuelto a la normalidad.

Cirujano cardíaco suplica: "¡Dejen de hacer esto a su fruta!"

Gundry MD | Patrocinado

Conoce más

[Read Next Story >](#)



Preservación de hígado para trasplante Carlos García Pozo

La metodología que inventaron en este grupo [Cirujano cardíaco suplica: "¡Dejen de hacer esto a su fruta!"]
nanocalentamiento. Si un órgano es descongelado [Gundry MD | Patrocinado]
el interior y la superficie genera la cristalización
hacen inservible para trasplante. En este procedimiento, los investigadores
perfundieron los riñones a través de la arteria renal con nanopartículas de óxido de
hierro, junto con la solución que utiliza para el rápido congelamiento. El órgano
vitrificado se mantiene a -150 oC durante días o semanas y posteriormente es

[Read Next Story >](#)

El resultado del trabajo es impresionante porque la recuperación de la función renal es similar a la que se obtiene con los órganos trasplantados que estuvieron entre 6 y 12 horas en hielo mientras se transportaban a donde se encuentra el receptor. El grupo menciona que ya están trabajando en escalar esto a riñones de cerdo, por lo que, si los resultados son exitosos, no estaríamos muy lejos de que se convierta en realidad para riñones de humano.

Lee también

Tabaquismo: el asesino oloroso

Interesante razón adicional para vacunarse contra el herpes zoster

Traigo el trabajo a este espacio como un ejemplo de lo que se puede lograr cuando se promueve la interacción entre científicos de diferentes disciplinas, en este caso, ingenieros mecánicos, investigadores biomédicos y cirujanos de trasplante. Si se escala esto a riñones humanos, podrían generarse bancos de riñones congelados, lo cual representará un nuevo reto para la salud pública. Nuestro sistema de salud debe de voltear a ver estos desarrollos para imaginarse lo que viene en el futuro y los recursos que se van a necesitar para implementarlo.

Dr. Gerardo Gamba

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán e

Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM

Cirujano cardíaco suplica: "¡Dejen de hacer esto a su fruta!"

Gundry MD | Patrocinado

TE RECOMENDAMOS

Más columnas

[Read Next Story >](#)

La iglesia del yo

FRANCISCO BÁEZ RODRÍGUEZ

