

Material de laboratorio

Soluciones crioprotectoras a base de lisado plaquetario humano para la criopreservación de células y tejidos

Un grupo de investigación de la Red Andaluza de Diseño y traslación de Terapias Avanzadas en colaboración con la Fundación Pública Andaluza para la Gestión de la Investigación en Salud de Sevilla, ha desarrollado distintas formulaciones de soluciones crioprotectoras a base de lisado plaquetario (LP) en combinación con otros compuestos, con las ventajas de ser productos xeno-free e inactivados, entre otras.

Oficina de
**TRANSFERENCIA
DE TECNOLOGÍA**
Sistema Sanitario Público de Andalucía



Descripción

La criopreservación es un paso crítico para las Terapias Avanzadas y Medicina Regenerativa, tanto para la terapia celular como para el campo de la bioingeniería tisular. En este último, aún no se había conseguido una solución de criopreservación eficiente que preserve las propiedades biológicas y biomecánica de los tejidos.

Un grupo de investigación de la Red Andaluza de Diseño y traslación de Terapias Avanzadas en colaboración con la Fundación Pública Andaluza para la Gestión de la Investigación en Salud de Sevilla, ha desarrollado distintas formulaciones de soluciones crioprotectoras a base de lisado plaquetario (LP) en combinación con otros compuestos que cumple con estas demandas.



Ventajas

1. Es Xeno-free: no tiene ningún producto de origen animal. Esto supone una ventaja respecto a otras soluciones de criopreservación disponibles en el mercado, mostrándose una herramienta útil para la fabricación de medicamentos de terapias avanzadas ya que no contiene productos animales que pueden provocar contaminación cruzada con agentes adventicios de origen no humano y rechazo en el paciente.
2. Prioritariamente son productos inactivados ya que el lisado plaquetario ha pasado por un proceso de inactivación de patógenos mediante el equipo Mirasol® Pathogen Reduction Technology (PRT) System, TerumoBCT, para cumplir con lo descrito en la monografía 5.2.12

Rawmaterials of biological origin for the production of cell-based gene therapy products de la Farmacopea Europea.

3. La solución de criopreservación presenta menor concentración de DMSO a la habitualmente usada para criopreservación.
4. Parte de los componentes (proteínas totales, albúmina e inmunoglobulinas), así como el pH de las soluciones de criopreservación se mantienen estables almacenadas a temperatura -20°C durante al menos 18 meses.
5. Mantiene la viabilidad celular y preserva la integridad de la estructura del tejido artificial tras la descongelación, lo cual no se ha demostrado con otras soluciones que se emplean para la criopreservación de tejido artificial.
6. Mantiene la viabilidad y la recuperación en células criopreservadas tras un proceso de descongelación, al compararse con otros medios disponibles en el mercado.
7. Mantiene el fenotipo de las células criopreservadas al compararse con otros medios disponibles en el mercado.
8. Concretamente, dos de ellas presentan una mayor estabilidad celular tras su descongelación y mantenimiento en las soluciones de criopreservación permitiendo una mayor ventana terapéutica.



Propiedad Industrial/Intelectual

Esta tecnología está actualmente protegida por Patente Nacional española con posibilidad de extensión internacional.



Objetivos

El grupo de investigación busca un acuerdo de licencia de explotación y/o colaboración.



Clasificación

Área: Transversal

Tecnología: Material de laboratorio

Patología: varias