

NANOVESÍCULAS EXTRACELULARES PARA EL TRATAMIENTO DEL INFARTO DE MIOCARDIO

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

El infarto agudo de miocardio supone una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad en las sociedades occidentales. Actualmente, el tratamiento de elección consiste en la reapertura rápida de la arteria ocluida. Sin embargo, se deben buscar opciones terapéuticas coadyuvantes que ayuden a reducir la extensión de la fibrosis.

Investigadores de la Universitat de València, el Instituto de Investigación Incliva y el Instituto de Investigación Sanitaria La Fe han desarrollado una tecnología para el tratamiento de la fibrosis mediante el uso de vesículas extracelulares derivadas de células troncales adultas. Estas vesículas han sido modificadas genéticamente para expresar N1ICD, HIF-1 α y TERT, mejorando los efectos terapéuticos. Su pequeño tamaño les permite penetrar en los tejidos afectados con mayor eficacia que los tratamientos convencionales.

VENTAJAS

- ✓ Menor capacidad invasiva: Alternativa a la terapia celular tradicional, evitando el uso de células completas.
- ✓ Alta penetración tisular: Su tamaño reducido permite llegar a zonas profundas del tejido.
- ✓ Biocompatibilidad: No genera respuesta inmunológica adversa.
- ✓ Personalización: Posibilidad de modificar las vesículas para tratar otras patologías.

ESTADO DEL DESARROLLO

Se han probado en modelo murino de infarto de miocardio de tipo 1 (ligadura permanente de la arteria coronaria descendente izquierda) y de tipo 2 (lesión cardiaca inducida por isoproterenol) reduciendo significativamente la fibrosis y la hipertrofia cardiaca y aumentando la densidad microvascular. También se han obtenido resultados positivos en modelos porcinos, alcanzando un TRL 4-5.

SECTORES DE APLICACIÓN

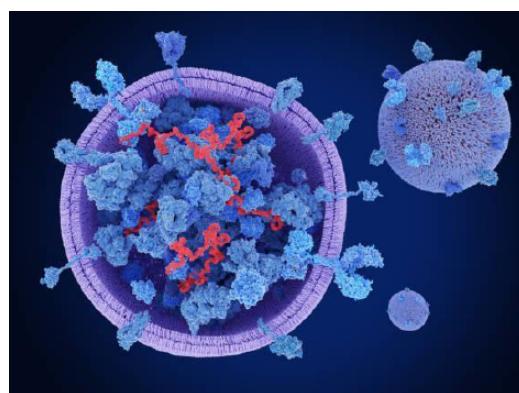
Empresas farmacéuticas y/o de biotecnología.

DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Patente europea EP24383371 y fecha de prioridad 13 de diciembre de 2024

COLABORACIÓN BUSCADA

Se buscan empresas biotecnológicas o farmacéuticas interesadas en firmar un acuerdo de licencia o codesarrollar esta tecnología.



CONTACTO

Unidad de Innovación, INCLIVA

□+34 961 628 941 / 961 628 942

□ innovacion@incliva.es