

SOPORTE BIOLÓGICO NATURAL PARA CULTIVOS CELULARES

Descripción:

Algunas células eucariotas requieren de soportes para poder crecer y generar un ambiente in vitro más similar al in vivo. Dichos soportes pueden ser celulares o acelulares. Por un lado, el uso de los soportes celulares no se puede controlar de forma específica ni la composición del medio de cultivo ni la dinámica de crecimiento de las células soporte. Por otro lado, los soportes acelulares reproducen sólo de forma parcial las estructuras 3D biológicas, incluso alguno muestra limitaciones en términos de biocompatibilidad. Actualmente la limitación principal de los soportes acelulares es su falta de similitud con matrices extracelulares naturales a nivel de estructura y composición. Además, tienen protocolos de síntesis laboriosos, lo cuál encarece bastante el producto. La invención propuesta consiste en una matriz 3D extracelular murina generada a partir de una línea celular inmortalizada obtenida a partir de epicardio embrionario (EPIC). Dicha matriz conserva estructura, composición y las propiedades naturales muy parecidas tanto a la matrix extracelular cardiaca embrionaria como a la adulta, y puede ser usada para como soporte acelular para cultivos de células eucariotas por sí sola o en combinación con gelatinas y soportes acelulares compatibles, como la gelatina.

Etiquetas:

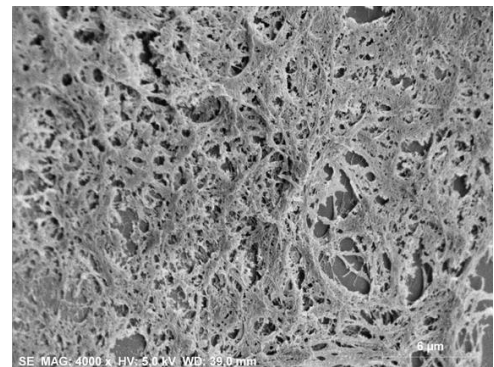
[Cultivos Celulares In Vitro](#), [Matriz Extracelular](#), [Soporte Biológico](#)

Sectores:

[Biotecnología](#), [Salud](#)

Áreas:

[Ciencias de la Salud](#), [Biotecnología](#)



Ventajas competitivas:

En comparación con los soportes existentes, el nuevo soporte desarrollado genera una estructura tridimensional biocompatible de origen animal. Estas características le confieren unas ventajas demostrables en comparación con otros soportes acelulares ya que ayuda a mejorar el crecimiento y proliferación de diferentes tipos celulares, como el caso de células endoteliales. Además, los procedimientos técnicos para su síntesis y aislamiento son más económicos que los empleados actualmente para los que se ofrecen en el mercado. Por último, cabe destacar que al ser sintetizado a partir de una línea celular inmortalizada, se reduce la variabilidad entre diferentes lotes de producción y no se requiere el sacrificio de animales para su obtención.

Usos y aplicaciones:

La presente invención se enmarca dentro del sector biotecnológico y, más concretamente, en el ámbito del cultivo celular. Su aplicación se centra principalmente en su uso como soporte acelular biocompatible de origen animal para el crecimiento de diferentes tipos celulares en laboratorios de investigación, haciéndolo especialmente útil para estudios relacionados con proliferación celular en procesos de angiogénesis, expansión de células progenitoras y similares.

Número de publicación patente: WO2024180274A1

Titulares: Universidad De Málaga

Inventores: Jose Maria Perez Pomares, Adrián Ruiz Villalba, Cláudia Patricia Da Costa Oliveira, Juan Antonio Guadix Dominguez

Fecha de prioridad: 27/02/2023

Nivel de protección: Mundial (países PCT)

Estado de tramitación: Solicitud de protección a nivel mundial (países PCT)