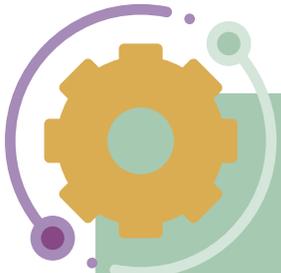


INCUBADORA PARA EL CULTIVO Y CONSERVACIÓN DE FRAGMENTOS DE TEJIDO FUNCIONAL O VIVO, Y MÉTODO PARA LLEVAR A CABO LA CONSERVACIÓN

MX 379164 B



Descripción de la Tecnología

La presente invención está relacionada con los principios y técnica empleadas en la bioingeniería para la fabricación de sustitutos biológicos que permitan mantener, mejorar o restaurar las funciones de órganos y tejidos en el cuerpo humano y particularmente esta incubadora se diseñó para el cultivo y conservación de fragmentos de tejido funcional o vivo por un periodo de tiempo prolongado.

Aplicaciones, usos y beneficios de la tecnología

Esta incubadora sirve para el cultivo de tejido del sistema nervioso, neuronal, corneal, hepático suprarrenal entre otros. Junto con el desarrollo de la incubadora se integró un método que explica de manera clara y precisa la forma de realizar eficientemente el cultivo de tejidos.

Entre sus beneficios destaca el hecho de que se pueden conservar fragmentos de tejido vivo con un espesor mayor a una monocapa de células. Tejidos con espesor de 400 μm se mantienen vivos un mes por lo menos y con la posibilidad de ser trasplantado.

Esta incubadora puede ser utilizada para fines de investigación o para el desarrollo de tejidos que puedan trasplantarse en pacientes que así lo requieran.



Nivel de madurez de la tecnología



Pruebas en laboratorio con fines de validación.

Hasta el momento se ha desarrollado el prototipo a nivel laboratorio. Investigación de laboratorio para refinar la hipótesis e identificar los datos paramétricos pertinentes y necesarios para una evaluación tecnológica en un marco de referencia riguroso. Diseño experimental robusto. Estudio exploratorio del dispositivo (evaluación de las especificaciones preliminares del prototipo en un laboratorio o en modelos animales para identificar y evaluar los problemas potenciales de seguridad o eventos adversos o posibles efectos secundarios). Procedimientos y métodos a utilizar durante estudios pre clínicos y clínicos en la evaluación del dispositivo. Elaboración de un archivo o dossier sobre el historial del diseño del dispositivo, cuando aplique desarrollar el Archivo Maestro del Dispositivo (AMD).

Considerando lo anterior, se estima que en este caso el Technology Readiness Level (TRL) de acuerdo con la escala de la NASA es de: 4.

Información de mercado

El mercado de cultivo de tejidos alcanzó en 2013 un valor en el mercado mundial de USD \$14,772 y tiene una tasa de crecimiento anual (TCA) del 10.7%. Este mercado tiene un alto grado de segmentación debido que para el cultivo de tejidos se requiere múltiples insumos como son: medios de cultivo, sueros y reactivos.

Los más importantes participantes de este mercado son: Dickinson & Company (E.U.A), Corning (E.U.A), Eppendorf (Alemania), General Electric (E.U.A.), Lonza (Suiza), Merck (Alemania), Promocell (Alemania), Sartorius (Alemania), Sigma-Aldrich Corporation (E.U.A) y Thermo Fisher Scientific (E.U.A).

