

NUEVO DISPOSITIVO VIBROACÚSTICO QUE AUMENTA LA SUPERVIVENCIA DE LAS CÉLULAS INCUBADAS O PROCESADAS EN LABORATORIO



LICENCIADA



DATOS DE CONTACTO:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de
Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
<http://innoua.ua.es>

RESUMEN

Investigadores de la Universidad de Alicante, en colaboración con la empresa Corrientes del Sur S.L., han desarrollado un dispositivo biocompatible que permite controlar el ruido y las vibraciones de las incubadoras y de otros equipos de manipulación y/o procesamiento de muestras biológicas.

Este dispositivo se caracteriza porque reduce el estrés mecánico que el ruido y las vibraciones provocan en las células, mejorando la supervivencia y aumentando la proliferación celular. Además, mejora la sensibilidad en los ensayos de dinámica celular y molecular, y, al disminuir la variabilidad asociada a los propios equipos de laboratorio, se incrementa la fiabilidad y la reproducibilidad de los experimentos de forma cómoda, rápida y segura.

Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su explotación comercial.

VENTAJAS Y ASPECTOS INNOVADORES

VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA

A continuación, se enumeran las principales **ventajas** de este novedoso dispositivo:

- 1) Se **reduce el estrés mecánico** a nivel celular al atenuar el ruido aéreo y de impacto sobre la placa de cultivo.
- 2) Se **reducen las transmisiones vibratorias** al desacoplar la placa de cultivo de la estructura de la incubadora.
- 3) Se **mejora la homogeneidad en las condiciones ambientales** al reducir las fluctuaciones y las variaciones vibroacústicas en el entorno celular. Por tanto, se independizan los resultados obtenidos de los equipos utilizados y de su configuración, **disminuyendo así la variabilidad**.
- 4) Se **incrementa la fiabilidad y la reproducibilidad** en los experimentos de dinámica celular, minimizando los fenómenos de enmascaramiento causados por la energía vibroacústica ambiental.
- 5) Se **mejora la sensibilidad** en los ensayos de dinámica celular y molecular al reducir el estrés mecánico que el ruido de fondo de la incubadora ejerce sobre la muestra biológica.
- 6) Se **optimiza el espacio disponible** al permitir su apilado. A su vez, este apilado de diferentes dispositivos, aumenta el área de absorción acústica equivalente y da lugar a una **reducción mayor del estrés celular global**.
- 7) Se **reduce la energía acústica incidente** sobre la placa de cultivo en el interior del dispositivo, lo que disminuye el estrés mecánico en las muestras biológicas.

ASPECTOS INNOVADORES DE LA TECNOLOGÍA

No existe en el mercado ningún dispositivo que proteja las muestras celulares del ruido generado por las incubadoras y otros aparatos, quedando los cultivos biológicos expuestos a sus efectos sobre la dinámica celular.

El diseño de este **innovador dispositivo biocompatible** ha sido especialmente concebido para el **óptimo control vibroacústico** de las incubadoras y otros aparatos relacionados con el procesamiento y/o manipulación de las muestras biológicas, **aumentando de forma significativa la supervivencia y la proliferación celular**.

El objeto de la presente invención **disminuye de forma cómoda, rápida y segura el estrés mecánico en las muestras biológicas**, mejorando así la

fiabilidad y la reproducibilidad de los ensayos de dinámica celular.

APLICACIONES DE LA OFERTA

La presente invención se enmarca en el **sector biológico**, concretamente en el ámbito del **cultivo celular** y de la **manipulación y/o procesado de cultivos**.

Esta tecnología se puede aplicar en varios contextos, tales como **incubadoras**, **campanas de seguridad biológica** (especialmente en campanas de flujo laminar), o en cualquier lugar donde la muestra esté en un ambiente con ruido o vibración.

Se trata de un dispositivo especialmente interesante para llevar a cabo estudios de **biología experimental** y **neurociencias**.

COLABORACIÓN BUSCADA

Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su **explotación comercial** mediante:

- Acuerdos de licencia de la patente.
- Acuerdos en materia de transferencia de tecnología y de conocimiento.
- Desarrollo de nuevas aplicaciones.

Perfil de empresa buscado:

- Fabricantes de materiales aislantes.
 - Fabricantes de incubadoras.
 - Fabricantes de equipos para el procesado y/o manipulación de muestras biológicas.
-