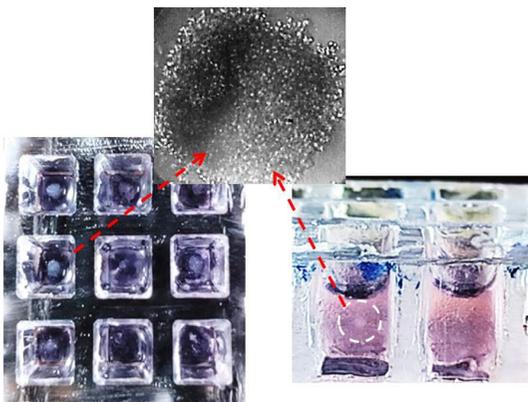


Oferta tecnológica CSIC/ME/020

Síntesis in vitro de esferas celulares tridimensionales por ultrasonidos



Nuevo procedimiento de obtención de esferoides celulares por ultrasonidos para estudios in vitro a partir de suspensiones de células, de especial interés en el estudio de tumores sin necesidad de usar modelos in vivo.

Propiedad industrial

Patente de prioridad española

Estado de desarrollo

Satisfactoriamente probado y usado en laboratorio

Colaboración Propuesta

Licencia

Contacto

Marc Escamilla
Vicepresidencia de Innovación y Transferencia
m.escamilla@dicv.csic.es
comercializacion@csic.es



La necesidad del mercado

El estudio de los procesos tumorales requiere del uso de tejidos in vitro para una mejor comprensión de los mismos que permita desarrollar tratamientos adecuados. Los esferoides celulares son los modelos in vitro que mejor imitan las características de los tumores reales, pero los procesos de obtención de los mismos todavía presentan retos respecto a los tiempos de obtención y las dificultades técnicas derivadas de la no existencia de métodos automatizados de síntesis, existiendo por tanto un amplio margen de mejora respecto al estado de la técnica en lo que se refiere al cultivo de esferoides celulares tridimensionales.



La solución CSIC

La solución propuesta permite obtener dichos esferoides a través de técnicas de ultrasonidos. Ajustando las frecuencias y los tiempos de procesado, se ha conseguido generar esferoides tridimensionales en unos pocos minutos, a partir de suspensiones de células. Al emplear sistemas de ultrasonidos convencionales, permite abaratar los costes y reducir los tiempos de cultivo, consiguiendo así una mayor eficiencia respecto a los métodos actuales. Su uso en laboratorio ha sido probado con resultados satisfactorios en varios proyectos.

Ventajas competitivas

- El método de síntesis no requiere de instrumental avanzado para su uso.
- Método rápido y sencillo, permite obtener los esferoides en unos minutos.
- Los parámetros del sistema son fácilmente controlables y ajustables según las necesidades.
- Por su rapidez y eficiencia, está alineado con los objetivos de sostenibilidad.