

## Nuevo dispositivo para corte tridimensional de tejidos

### DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

El CSIC junto a otros participantes, han desarrollado un dispositivo automático de posicionamiento para corte de tejidos de modo tridimensional. La aplicación de este dispositivo resulta de interés en el ámbito de la histología y neurociencia, ya que permite realizar estudios funcionales que actualmente no pueden realizarse, ya que los vibrátomos habituales no pueden realizar cortes de tejidos curvos y además el tejido debe estar previamente fijado. Este dispositivo permite el estudio de poblaciones neuronales conectas entre sí, posibilitando el avance de la neurociencia.

El nuevo dispositivo permite realizar cortes curvos y en las 3 dimensiones del tejido de interés. Se

puede elegir cualquier plano de orientación. Esto posibilita realizar cortes que comprenden sectores de interés de estudio. Por tanto, se pueden realizar estudios fisiológicos entre estructuras. Este proceso actualmente no se puede realizar al tener la restricción de cortes planos en los vibrátomos habituales.

Por otro lado, este dispositivo no tiene la restricción de que los tejidos estén previamente fijados en resina. Los tejidos con el nuevo Vibrátomo simplemente deben estar suspendidos en un líquido tamponado, que mantiene la muestra viva. Esta característica permite la realización de estudios de “electrofisiología de circuitos”, una aplicación inédita hoy en día.

### SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

El sector empresarial al que va dirigida la tecnología, se enmarca dentro del ámbito de empresas de instrumental clínico-analítico para uso en laboratorios de citología/histología.

### VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

El nuevo dispositivo ofrece ventajas significativas frente a los vibrátomos habituales, que son las siguientes:

- Perfecto posicionamiento en las muestras de tejidos.
- Cortes en cualquier plano de orientación y curvos de las muestras.
- La muestra no tiene que estar fijada, simplemente suspendida en un líquido tamponador.
- Permite estudios de poblaciones neuronales conectadas entre sí y no solamente de poblaciones aisladas.
- Posibilita los estudios fisiológicos de tejidos, ya que la muestra permanece viva y funcional. Permitiendo el análisis del efecto de fármacos o compuestos sobre las estructuras cerebrales.

### ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Tecnología en un estado avanzado de desarrollo, lista para ser testada por empresas interesadas.

## Nuevo dispositivo para corte tridimensional de tejidos

### DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

Extensión PCT solicitada.

### COLABORACIÓN BUSCADA

Empresas interesadas en comercializar la tecnología desarrollada.

### IMÁGENES RELACIONADAS



Los cortes curvos permiten el estudio de diferentes estructuras interconectadas del cerebro. Además el nuevo dispositivo permite el estudio en tejidos vivos.

### DATOS DE CONTACTO

Josep Calaforra Guzman  
Delegación del CSIC en la Comunidad Valenciana  
Vice-Presidencia Adjunta de Transferencia de Tecnología.  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).  
Tel.: 96 362 27 57  
Correo: [jcguzman@dicv.csic.es](mailto:jcguzman@dicv.csic.es)