Dispositivo para estudios eléctricos y topográficos en bicapas lipídicas

Descripción de la tecnología

La invención consiste en un dispositivo que permite realizar estudios eléctricos y/o de la topografía de bicapas lipídicas planas de composiciones definidas. Mediante el uso de este dispositivo, la bicapa de lípidos se encuentra separando dos compartimentos y es posible controlar y manipular las condiciones (temperatura, pH, fuerza iónica, gradientes de concentración, viscosidad) de las fases adyacentes a la misma.

Aplicaciones

• Estudio y caracterización de bicapas lipídicas y canales proteicos (receptores de membrana, bombas ATP-asas, canales activados por voltaje, etc.).
• Biosensor de alta sensibilidad o especificidad, dependiendo la naturaleza de las proteínas insertas en la bicapa.
• Identificación de nuevas drogas que posean proteínas o capas lipídicas como blanco molecular.

Ventajas

• Es posible modificar las características lipídicas de la membrana y las condiciones de las fases adyacentes a la bicapa lipídica.
• Permite realizar mediciones eléctricas o topográficas.
• Posibilita el uso de un microscopio óptico o de epifluorescencia para realizar observaciones directas.

Estado de desarrollo

Existe un prototipo del dispositivo.

Estado de la patente

Número de solicitud prioritaria: 20140104377. Fecha de solicitud prioritaria: 21/11/2014.

Inventor referente

Dra. María Angélica Perillo.

Palabras claves : bicapa lipídica | eléctrico | topografía | dispositivo