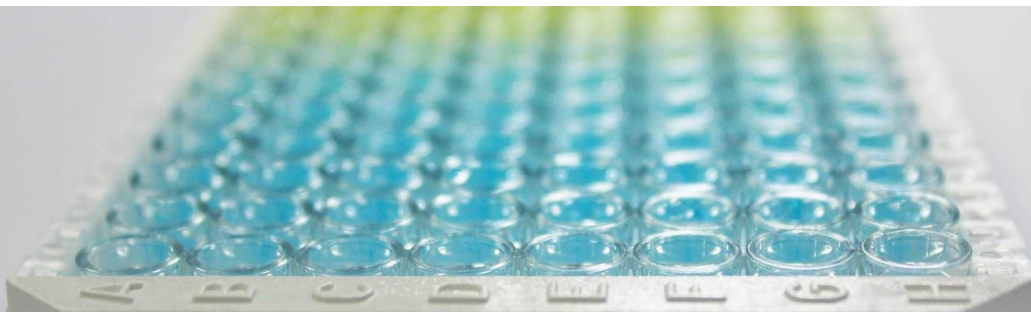


PLACAS ELISA CON POLÍMEROS NOVEDOSOS

Placas ELISA con polímeros más funcionales.



ANTECEDENTES

Los ensayos ELISA se utilizan en una variedad de industrias. Los kits de ELISA son usados en pruebas forenses o pruebas de drogas comerciales. En la industria alimentaria, se utiliza para detectar ciertos alérgenos alimentarios, control de calidad o procesos relacionados. En la industria del cuidado de la salud, una variedad de kits de ELISA están aprobados por la FDA para el diagnóstico de muchas enfermedades como el VIH, la hepatitis C y el dengue, entre otros. Actualmente, el procedimiento más común para realizar un ELISA es el tratamiento químico en húmedo (funcionalización) de la superficie de una placa con 96 o 128 pocillos, que es una técnica rentable y un método sencillo, pero sus inconvenientes son que puede ser inespecífico, inestable o crear superficies irregulares. A escala industrial en la fabricación de las placas para ELISA para kits especializados, este proceso puede producir cantidades considerables de residuos químicos.

TECNOLOGÍA

Un polímero para la fabricación de placas para ELISA a base de poliestireno (PS) y PMMA (Plexiglass™), donde estos dos polímeros se funcionaliza para modificar la superficie de la placa y hacerlas más aptas para interactuar con proteínas, antígenos y otras biomoléculas.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Procesamiento de muestras mucho más fácil y mayor confiabilidad.
- Flexibilidad de uso.
- Sensibilidad mejorada por un factor de 1,5 para la fijación física y 2 para covalente en comparación con placas tradicionales de ELISA.
- Mayor sensibilidad, especificidad y precisión en comparación con placas ELISA a base de PMMA puro (97,9% vs 91,6%, 93,75% vs 90,62%, 96,87% vs 91,4%, respectivamente).
- Límite inferior de detección en comparación con PMMA: 1,22 vs 16,7 p.f.u.x10³ / ml cuando se hizo el ensayo para la detección del virus del dengue.
- Mejoras generales en la señal de salida del ensayo.

ESTADO DE DESARROLLO

- La tecnología se probó sólo en chips fabricados con estos polímeros que se introdujeron en la placa de 96 pocillos. La composición de copolímero se optimizó para obtener los mejores resultados.

TECHNOLOGY READINESS LEVEL: 3/9

PROPIEDAD INTELECTUAL

Tecnología disponible para licenciamiento. Más oportunidades en: <http://redottec.com>



Tecnológico de Monterrey

Av. Eugenio Garza Sada No.427, Col. Altavista Monterrey, Nuevo León, México. C.P. 648449

(81)8358-2000 Ext. 5626

ott.mty@itesm.mx

OTT - Oficina de Transferencia de Tecnología del Tecnológico de Monterrey

OTT ITESM MTY

OTT Tecnológico de Monterrey