

Inmunoensayo para el diagnóstico rápido de enfermedades infecciosas causadas por *Pseudomonas aeruginosa*

El CSIC, el CIBER-BBN y la UAB han desarrollado un método inmunoquímico para la detección de infecciones causadas por *Pseudomonas aeruginosa*. El inmunoensayo es rápido y eficaz, con un bajo LOD y puede ser adaptado fácilmente a sistemas PoC (point of care).

Se buscan socios interesados en desarrollar este dispositivo bajo licencia de patente.

Se oferta la licencia de la patente

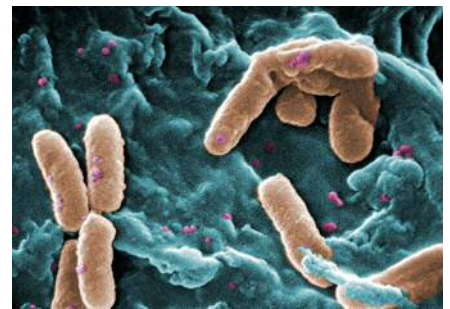
Sistema sensible para la cuantificación de piocianina y sus metabolitos

Pseudomonas aeruginosa es uno de los principales patógenos causantes de infecciones nosocomiales como la neumonía, fibrosis quística, infecciones del tracto urinario y bacterenemia, especialmente en paciente inmunodeprimidos y se asocia a un elevado nivel de morbilidad y mortalidad.

Los métodos actuales de identificación de patógenos, basados principalmente en el enriquecimiento clásico de cultivos celulares, son poco sensibles, caros y requieren largo tiempo de cultivo. Así, la falta de herramientas de detección rápidas y específicas provoca un uso inapropiado de antibióticos de amplio espectro que contribuye a la adquisición de resistencia a dichos fármacos.

Se presenta un método inmunoquímico capaz de detectar, con una elevada especificidad, la piocianina y sus principales metabolitos, que son secretados por *Pseudomonas aeruginosa* como marcadores de la presencia de esta bacteria.

Este método podría ser usado en distintas configuraciones inmunoquímicas de análisis, incluyendo microplacas ELISA, ensayos de tira, inmunosensores y otros formatos compatibles con la implementación en aparatos de tipo Point of Care (PoC) con una mayor sensibilidad y especificidad que los métodos actuales.



Las infecciones producidas por *Pseudomonas aeruginosa* son comunes en el ámbito intra-hospitalario

Principales aplicaciones y ventajas

Las principales características de la técnica desarrollada son:

- Especificidad. Ausencia de reactividad cruzada con otras fenazinas diferentes de las de interés.
- Elevada sensibilidad. Límite de detección entre 0,4 nM para 1-OH-phenazina y 0,6 nM para piocianina en muestras de esputo.
- Posibilidad de generar un sistema de diagnóstico “point-of-care” rápido, con una elevada especificidad y a un precio competitivo.
- Permite el análisis de rutina y simultáneo de distintas muestras. Aplicación in situ. No requiere instalaciones especializadas

Estado de la patente

Patente concedida en Europa y Estados Unidos

Para más información contacte con:

Dra. Isabel Masip

Vicepresidencia Adjunta de Transferencia del Conocimiento

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Tel.: 93 442 65 76

Correo-e: isabel.masip@csic.es

comercializacion@csic.es