

Inmunoensayo para el diagnóstico rápido de enfermedades infecciosas causadas por *Staphylococcus aureus*

El CSIC y el CIBER-BBN han desarrollado un método inmunoquímico para la detección de infecciones causadas por *Staphylococcus aureus*. 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

Sistema sensible para la cuantificación de peptidoglicano

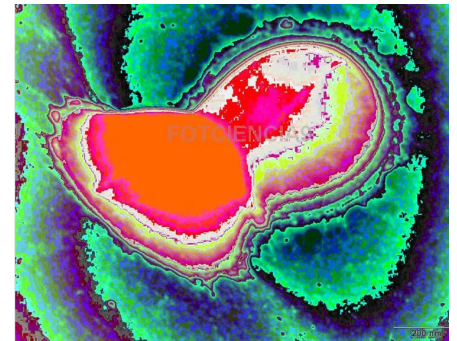
Staphylococcus aureus es una causa importante de infecciones hospitalarias y comunitarias, responsable de diversas enfermedades como infecciones leves de la piel (impétigo), infecciones en heridas o en torrente sanguíneo (síndrome del shock tóxico, etc).

La detección rápida es especialmente importante cuando se necesita tomar medidas preventivas o terapéuticas (cuidados intensivos, intervenciones quirúrgicas,...). Sin embargo, los ensayos actuales de diagnóstico, basados en la prueba de la coagulasa con células enriquecidas, requieren varias horas de análisis (4-24h).

Se presenta un método inmunoquímico para la identificación específica de infecciones causadas por *Staphylococcus aureus*, basado en el uso de anticuerpos policlonales que detectan selectivamente la pared celular de *S. aureus*.

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 sistemas de tipo Point of Care (PoC) con una mayor sensibilidad y especificidad que los métodos actuales, permitiendo seleccionar los antibióticos más apropiados de forma más temprana en el curso de la infección.

La validación clínica se está llevando a cabo en muestras de aspirados endotraqueales (BAS) y lavados broncoalveolares (BAL) de pacientes infectados.



Células de *Staphylococcus aureus*
Fuente: Fotciencia09 CSIC.

Principales ventajas y aplicaciones

Las principales características de la técnica desarrollada son:

- Elevada sensibilidad. Límite de detección por debajo de 10^4 CFU/mL en menos de 2h, sin necesidad de pre-enriquecimiento de la muestra.
- Especificidad. Ausencia de reactividad cruzada con otras bacterias.
- Permite el análisis de rutina y simultáneo de distintas muestras.
- Aplicación in situ. No requiere instalaciones especializadas.

Estado de la patente

Solicitud internacional PCT

Para más información, por favor contacte con

Dra. Isabel Masip

Instituto de Química Avanzada de Cataluña
Vicepresidencia Adjunta de Transferencia del Conocimiento del CSIC

Tel.: + 34 – 93 400 61 00

e-mail: isabel.masip@iqac.csic.es