

MÉTODO PARA PREDECIR EL PRONÓSTICO Y EVOLUCIÓN PROBABLE DE PACIENTES CON SEPSIS, SEPSIS SEVERA Y CHOQUE SÉPTICO

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

A pesar de los avances en la medicina moderna, la sepsis es un problema global de salud, con un aumento anual del 9%, siendo la principal causa de muerte por infección. La sepsis puede progresar a un shock séptico, cuyo rango de mortalidad es del 40-70%.

En los hospitales, la sepsis es un problema grave en todas las unidades de cuidados intensivos (UCI), con una prevalencia del 10-30% y representando el 40%-60% del coste total de una UCI.

Actualmente, el diagnóstico de la sepsis y el shock séptico es lento e impreciso. Dado que el riesgo de muerte por esta enfermedad aumenta con cada hora que permanece sin tratarse, es fundamental para los médicos poder diagnosticar la sepsis con precisión y rapidez, así como predecir su progresión a un shock séptico.

El enfoque actual para el diagnóstico de sepsis se basa en signos clínicos tales como fiebre, taquicardia, taquipnea y otras variables generales como las hemodinámicas, de disfunción de órganos, y de perfusión tisular.

En los últimos años, se ha hecho un esfuerzo considerable para encontrar biomarcadores para el diagnóstico y pronóstico de la sepsis como la proteína C reactiva (PCR) y la procalcitonina (PCT). Sin embargo, todos ellos se basan en ensayos inmunológicos (IAS), con los inconvenientes asociados con esta metodología. Es decir, reactividad cruzada, generación de auto-anticuerpos, baja especificidad o costes elevados. Por lo tanto, para seguir la evolución de la sepsis es necesaria la búsqueda de nuevos biomarcadores, sensibles, específicos y que sean fácilmente asequibles.

Nuestro laboratorio ha desarrollado un método rápido para diagnosticar y pronosticar con precisión la sepsis grave y el shock séptico. Este método se basa en la cuantificación de las histonas circulantes en una muestra de plasma. Concretamente, el método desarrollado consiste en la cuantificación de las histonas circulantes por medio de la espectrometría de masas y el uso de péptidos de referencia marcados isotópicamente de manera específica de secuencia.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

Los usuarios finales de esta tecnología son los médicos intensivistas que tratan a pacientes en la UCI.

Por esta razón, nuestro principal mercado es el de cuidados intensivos y en concreto:

- El desarrollo de fármacos contra la indicación de la sepsis.
- Kits de diagnóstico *in vitro* (IVD).

En resumen, se estima que el mercado mundial de la sepsis llegará a los 35MM\$ en 2017.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

Nuestro método disruptivo:

- Proporciona una alta sensibilidad y especificidad para la diagnosis (Se 94.1%; Es 90.0%) y prognosis (Se 75.0%, Es 88.9%) de la sepsis.
- Permite el pronóstico en sólo 3 horas.
- Permite la cuantificación múltiple de proteínas diferentes en un solo experimento usando un pequeño volumen de muestra biológica (sangre, suero o plasma).
- Tiene un bajo coste respecto a los métodos actuales.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Nuestro método se ha optimizado en una serie de pacientes con sepsis grave y shock séptico.

DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Nuestra tecnología se ha protegido mediante la solicitud de patente europea EP16382509.4.

COLABORACIÓN BUSCADA

Se busca un socio potencial para el desarrollo del producto comercial (kit IVD). Dicho socio tiene que tener experiencia en la fabricación de este tipo de kits bajo las normas ISO requeridas para la obtención de marcado CE.

CONTACTO:

uai@incliva.es