



MÉTODO *in vitro* PARA EL DIAGNÓSTICO DE UNA INFECCIÓN POR *Pneumocystis jirovecii*

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

La neumonía causada por el hongo *Pneumocystis* (PcP) es un importante problema clínico con una alta morbilidad y mortalidad. Afecta principalmente a los pacientes inmunodeprimidos, por diferentes causas (infección VIH, trasplantes, quimioterapia, enfermedades autoinmunes, etc.). Además, también juega un papel importante en la patología de la EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica), que es la cuarta causa de mortalidad en el mundo; y también en el síndrome de distrés respiratorio neonatal, principal causa de morbimortalidad en niños prematuros.

Actualmente, el método más utilizado en laboratorio para detectar la neumonía causada por este patógeno es la técnica de PCR anidada. Sin embargo, aunque funcionan bien en muestras de biopsia o de lavados broncoalveolares presentan problemas de sensibilidad cuando se usan muestras no invasivas como esputos o en el estudio de situaciones con baja carga parasitaria. También tiene algunos problemas de falsos positivos debido a contaminación. La obtención de un resultado fiable usando esta técnica es de entre 8-10 horas.

Personal investigador de la Fundació per al Foment de la Investigació Sanitària i Biomèdica de la

Comunitat València (FISABIO), la Universitat de València, el Servicio Andaluz de Salud, la Universidad de Chile y el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV, México) han desarrollado un método *in vitro* muy sensible y rápido para el diagnóstico de la infección por *Pneumocystis jirovecii*.

El método desarrollado, basado en qPCR a tiempo real permite la obtención de un resultado mucho más rápido (entre 1 y 2 horas) y fiable, ya que la posibilidad de contaminación se reduce. Por otro lado, esta técnica permite la cuantificación del patógeno y cuenta con mayor sensibilidad.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

Empresas del sector farmacéutico y sector del diagnóstico clínico.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

Rapidez de detección: se puede contar con resultados en 1 o 2 horas.

Mayor fiabilidad ya que la técnica reduce las posibilidades de contaminación.

Mayor sensibilidad para detectar *P. jirovecii* que otros protocolos basados en PCR o PCR a tiempo real para mejorar la detección de *Pneumocystis*, por lo que pueden utilizarse muestras no invasivas.

Permite cuantificar el patógeno en las muestras, otra ventaja que no permite una PCR o PCR anidada convencional.

Permitiría su aplicación en dispositivos de diagnóstico *Point-of-Care*

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

El kit se ha desarrollado utilizando 54 tejidos pulmonares obtenidos de autopsias de lactantes fallecidos por muerte súbita.

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL



MÉTODO *in vitro* PARA EL DIAGNÓSTICO DE UNA INFECCIÓN POR *Pneumocystis jirovecii*

Patente número P202030563, presentada en la Oficina Española de Patentes y Marcas con fecha 10 de junio de 2020. Se prevé su extensión internacional vía PCT.

COLABORACIÓN BUSCADA

Empresas interesadas en un acuerdo de Licencia para comercializar la tecnología o un acuerdo de cooperación técnica para continuar con el desarrollo de la misma.

IMÁGENES RELACIONADAS

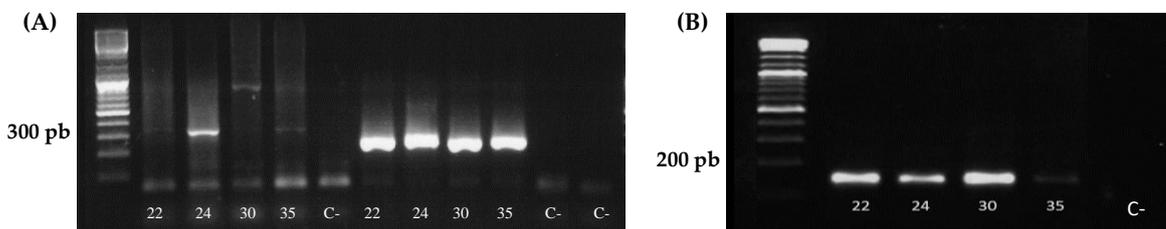


Figura. Análisis mediante electroforesis en gel de agarosa al 2% de los productos de amplificación obtenidos mediante las dos rondas de PCR (PCR-anidada) (A) o mediante PCR a tiempo real Msg-A (B) a partir de extractos de ADN de las muestras pulmonares 22, 24, 30 y 35. Carril 1 : Marcador de DNA, 1 kb.

DATOS DE CONTACTO

Susana Ruiz Ruiz
Área de Genómica y Salud
E-mail: ruiz_susrui@gva.es

Área de Innovación
FISABIO
Avda. Catalunya, 21 46010 València
Tel. +34 961926351
E-mail: innovacion_fisabio@gva.es
Web: www.fisabio.es