

## UTILIDAD DE LA PCR A TIEMPO REAL EN EL DIAGNÓSTICO DE LA NEUMONÍA CAUSADA POR PNEUMOCYSTIS JIROVECI

C. Veintimilla<sup>1</sup>, M. Marín<sup>2</sup>, C. Iglesias<sup>2</sup>, S. de la Villa<sup>1</sup>, P. Muñoz<sup>2</sup> y P. Martín-Rabadán<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. <sup>2</sup>Servicio de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid.

**Introducción y objetivos:** El diagnóstico microbiológico de la neumonía causada por *P. jirovecii* (PJP) se realiza tradicionalmente mediante microscopía. La inmunofluorescencia (IFD) tiene importantes limitaciones de sensibilidad y depende de la experiencia del observador. Actualmente, la disponibilidad de técnicas moleculares para detectar *P. jirovecii*, podrían mejorar la sensibilidad, pero también detectar colonizaciones sin trascendencia clínica. El objetivo de este estudio ha sido evaluar los resultados obtenidos con una PCR a tiempo real realizada a pacientes con sospecha de PJP y compararlos con los obtenidos con la técnica de IFD usada en nuestro laboratorio.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio observacional, retrospectivo llevado a cabo desde mayo de 2015 a enero de 2018. Se incluyeron 336 muestras respiratorias de 281 pacientes con sospecha clínica de PJP. Las muestras se analizaron mediante microscopía-IFD con el método MONOFLUO *P. carinii* IFA (BIO-RAD) y con **PCR-TR Real Cycler PJI (Progenie Molecular-Werfen)**. La diana de esta PCR es el gen que codifica para la subunidad grande del rARN de *P. jirovecii*. La extracción de ADN se llevó a cabo con sistema automático MagnaPure Compact (Roche). Para evaluar la utilidad diagnóstica de los resultados positivos obtenidos, se revisaron las características clínicas, radiológicas y analíticas de los pacientes y el valor dado a dichas pruebas por los clínicos encargados del paciente.

**Resultados:** De las 336 muestras analizadas (BAL 192, esputo 85, aspirados traqueales 59) 43 tuvieron una PCR positiva (12,8%), de ellas sólo en 11 la IFD fue también positiva (25,6%). En 293 muestras, ambas técnicas dieron un resultado negativo. No hubo ninguna muestra IFD+ PCR-. Se analizaron en detalle las características de los 43 pacientes con muestras PCR+. Radiológicamente el 60,5% de los 43 pacientes tuvieron un patrón intersticial o en vidrio deslustrado. PJP fue incluido en el diagnóstico diferencial radiológico sólo en 20,9% de ellos. La linfopenia y aumento de LDH estuvo presente en el 81,4% y 64,3% respectivamente. Excepto uno, todos los pacientes tuvieron una causa de inmunodepresión: 10 VIH+, 24 oncohematológica, 3 tratamiento corticoide, 2 trasplante y 3 autoinmune. La positividad de la PCR fue clínicamente considerada indicadora de infección en 38/43 pacientes (88,4%) y de colonización en 5/43 (11,6%). La evolución fue favorable en 27/43 de los casos (62,8%) y la mortalidad relacionada fue 11/43 (25,6%).

**Conclusiones:** La técnica de PCR que hemos utilizado, ha demostrado ser más sensible que la IFD para el diagnóstico de PJP, en pacientes con sospecha clínica de la infección. Nuestros resultados llevan a considerar, que los laboratorios de Microbiología Clínica, deberían remplazar las técnicas de IFD por PCR para abordar el diagnóstico de PJP, ya que de lo contrario posiblemente sólo se detecten aquellos casos que cursan con alta carga del patógeno.