

Prueba Xpert® MTB/RIF para el diagnóstico de tuberculosis y la resistencia a rifampicina: experiencia de nueve años en el Instituto Médico La Floresta.

Macero Estévez Carolina, Moreno Calderón Xiomara, Oliveira Oliveira Débora.

Dpto. de Microbiología. Instituto Médico La Floresta. Caracas. Venezuela.

Resumen

Introducción: La necesidad de un diagnóstico rápido, sensible y específico es apremiante ya que en la actualidad se estiman 4.000 muertes cada día a causa de la tuberculosis y cerca de 28.000 se contagian de esta enfermedad. La prueba Xpert®MTB/RIF consiste en un ensayo de diagnóstico *in vitro* de PCR semicuantitativa y en tiempo real, que permite la detección de ADN del complejo *Mycobacterium tuberculosis* y de mutaciones asociadas a la resistencia frente a rifampicina, en 2 horas. Objetivo: Describir la experiencia de realizar la prueba Xpert®MTB/RIF en el Dpto. de Microbiología del Instituto Médico La Floresta, desde abril de 2012 hasta abril de 2021. Métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo de muestras respiratorias y de otras procedencias, de pacientes con sospecha de tuberculosis. Se realizaron 618 PCR por medio de este ensayo, y 58 muestras fueron positivas, de las cuales a 37 se les realizó adicionalmente Ziehl-Neelsen (excepto a las muestras de orinas) y cultivo por el método de Ogawa Kudoh modificado. Resultados: De las 58 muestras positivas (9,4%), 56 fueron adultos y 2 niños; 81% se clasificaron como tuberculosis pulmonar y 19% como extrapulmonar. Los resultados obtenidos al utilizar la prueba con respecto a la baciloscopia fue de $p < 0,05$. Cinco muestras fueron resistentes a la rifampicina. Conclusiones: El 20,6% resultaron con baciloscopias negativas y el 23,07% sin crecimiento, lográndose la detección por el ensayo Xpert®MTB/RIF en ambos grupos, así como el rápido inicio de tratamiento de la tuberculosis multirresistente en el 8,6% que presentaron resistencia a la rifampicina. Los laboratorios tienen un rol central en el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis.

Tuberculosis; diagnóstico; Xpert®MTB/RIF; Mycobacterium; reacción en cadena de la polimerasa.

*Macero Estévez Carolina. Lcda. en Bioanálisis, Esp. en Bacteriología. Dpto. de Microbiología. Instituto Médico La Floresta. Correo: carolinamacero@gmail.com.

Summary

Introduction: The need for a rapid, sensitive and specific diagnosis is urgent since at present 4,000 deaths are estimated every day due to tuberculosis and about 28,000 are infected with this disease. The Xpert®MTB/RIF assay consists of a semi-quantitative and real-time PCR in vitro diagnostic assay, which allows the detection of Mycobacterium tuberculosis complex DNA and rifampicin resistance-associated mutations in 2 hours. **Objective:** To describe the experience of performing the Xpert®MTB/RIF assay in the Department of Microbiology of the La Floresta Medical Institute, from April 2012 to April 2021. **Methods:** Descriptive and retrospective study of respiratory samples and from other sources, from patients with suspected tuberculosis. 618 PCR were performed for this assay, and 58 samples were positive, which 37 underwent Ziehl-Neelsen (except urine samples) and culture by the modified Ogawa Kudoh method. **Results:** 58 samples that were positive (9.4%), 56 adults and 2 children; 81% were classified as pulmonary tuberculosis and 19% as extrapulmonary. The results obtained when using the test with respect to smear microscopy was $p = <0.05$. Five samples were resistant to rifampicin. **Conclusions:** 20.6% were smear-negative and 23.07% without growth, achieving detection by Xpert®MTB/RIF in both groups, as well as rapid initiation of multidrug-resistant tuberculosis treatment in 8.6 % who presented resistance to rifampicin. Laboratories play a central role in the diagnosis and treatment of tuberculosis.

Tuberculosis; diagnosis; Xpert®MTB/RIF; Mycobacterium; polymerase chain reaction