

*Resumo*

## Utilização do sistema MGIT 960 TB eXiST como teste de suscetibilidade a fármacos para *Mycobacterium abscessus* e análise de possíveis interferentes genéticos no perfil de resistência

Natalia Fernandes Garcia de Carvalho; Erica Chimara (orientadora)

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil – 2019.

---

### RESUMO

As espécies do grupo *Mycobacterium abscessus* (MAG) podem causar infecções em diferentes órgãos e tecidos, sendo *M. abscessus* a terceira micobactéria não tuberculosa mais isolada, e são responsáveis por 80% das infecções pulmonares causadas pelas micobactérias de crescimento rápido (MCR). Suas infecções são de difícil resolução devido a sua resistência intrínseca e adquirida à maioria das classes de antibióticos usualmente utilizados, tornando este grupo de grande preocupação para a saúde pública. O teste de suscetibilidade aos antimicrobianos (TSA) é recomendado para auxiliar na escolha terapêutica e a única metodologia validada é a concentração inibitória mínima, recomendada pelo *Clinical & Laboratory Standards Institute*. Este projeto teve como objetivo avaliar o TSA pelo sistema automatizado BACTEC MGIT 960/TB eXiST para isolados do MAG. Além disso, foi avaliada a presença de plasmídeos. A cepa *M. abscessus* ATCC 19977 foi utilizada para desenvolver o protocolo e, subsequentemente, o TSA foi realizado para 31 isolados de MAG frente a quatro antibióticos tanto pelo sistema BACTEC MGIT 960/TB eXiST quanto pelo método padrão REMA. A comparação entre os dois métodos mostrou que não houve erros críticos. No geral, o sistema BACTEC MGIT 960/TB eXiST forneceu corretamente as informações clinicamente relevantes, com a única exceção sendo uma discrepância menor. Todos os isolados testados foram sensíveis a amicacina, com a exceção de um isolado resistente. Para imipenem, todos os isolados foram resistentes, enquanto para cefoxitina apenas dois isolados foram sensíveis. Em relação a claritromicina, 14 isolados foram sensíveis enquanto os restantes foram resistentes. A análise genômica evidenciou que apenas dois isolados apresentaram plasmídeos. O isolado 381 apresentou dois *contigs*, sendo um deles idêntico ao fago Adler, enquanto o isolado 1189 apresentou um único *contig* com diversos mecanismos de defesa celular, incluindo uma metalo beta-lactamase. Este estudo descreve um protocolo de TSA para MCR pelo sistema MGIT 960/TB eXiST e que a 7 aplicação do método a um conjunto de isolados clínicos demonstrou que o sistema é confiável e altamente reprodutível.

**Palavras-chave:** *Mycobacterium abscessus*, antibacterianos, genoma