

Análise comparativas de técnicas moleculares para detecção de Micobactérias não-tuberculosas

Introdução

As Micobactérias não-tuberculosas (MNT) responsáveis por causar micobacterioses, acometem principalmente os pulmões, possuem alta morbimortalidade e são um importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo. A escassez de recursos laboratoriais para a detecção de MNT tornam o diagnóstico difícil e complexo. Atualmente, a reação em cadeia de polimerase (PCR) é uma técnica que vem sendo amplamente utilizada para o diagnóstico de doenças e pode contribuir para detecção oportuna de MNTs.

Objetivos

Este estudo teve como objetivo avaliar o desempenho dos kits comerciais de PCR em tempo real para detecção de MNTs.

Metodologia

Foram selecionadas 32 amostras de escarro, com resultados prévios de cultura bacteriológica, sendo 20 amostras negativas e 12 amostras positivas para MNT confirmadas com sequenciamento de Sanger. A partir da extração de DNA as amostras foram testadas nos kits de PCR em tempo real “MTBC-NTM Real Time PCR kit Vitro Master Diagnóstica®” (kit 1) e “VIASURE M. tuberculosis complex + non-tuberculous mycobacteria CerTest Biotec S.L.” (kit 2), comparados os resultados e calculado sensibilidade, especificidade e kappa.

Referências

Cowman S, van Ingen J, Griffith DE et al. Non-tuberculous mycobacterial pulmonary disease. *Eur Respir J*, Vol. 54: 1900250. Reino Unido, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1183/13993003.00250-2019>.

Morais FCL, Bello GL, Costi C, et al. Detection of non-tuberculous mycobacteria (NTMs) in lung samples using 16S rRNA. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, Vol. 117:(e220031). Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0074-02760220031>.

Ministério da Saúde, Manual de Recomendações e para Diagnóstico Laboratorial de Tuberculose e Micobactérias não Tuberculosas de Interesse em Saúde Pública no Brasil, Brasil, 2019. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_laboratorial_tuberculose.pdf

Milena Cruz Bauermann

Rafaela Ciotta Pires

Maria Rita Castilhos Nicola

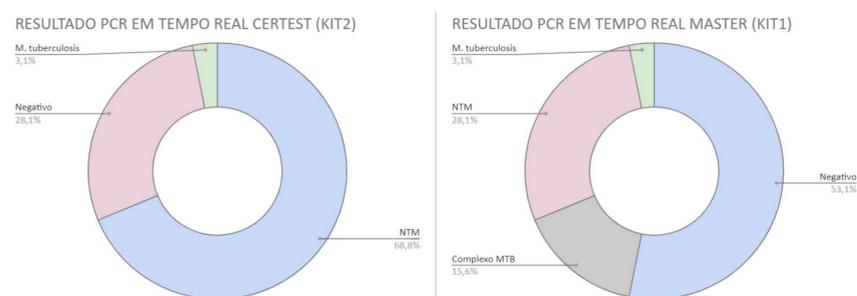
Richard Steiner Salvato

Maria Lucia Rossetti

(miabauermann@rede.ulbra.br, CNPq)

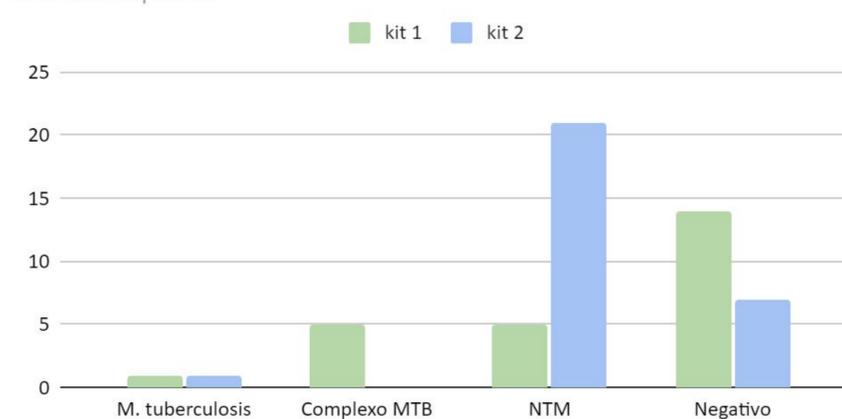
Resultados

Kit 1: detectou 45% verdadeiro positivo (VP); 73% verdadeiro negativo (VN); 40% de sensibilidade e 75% de especificidade. Kit 2: detectou 90% VP e 50% VN; 91% de sensibilidade e 45% de especificidade. A comparação dos testes em relação a cultura resultou 35% de concordância.



ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS KITS

PCR em tempo real



Conclusão

Apesar do baixo número amostral, foi possível concluir que o kit 2 teve um melhor desempenho em relação ao kit 1, considerando que houve também uma concordância maior entre os resultados positivos do kit 2, cultura e sequenciamento. É necessário continuar a pesquisa, com uma quantidade maior de amostras, comparando métodos mais avançados para aprimorar a detecção de MNTs.