



## **UTILIZAÇÃO DE SONDA GENÉTICA COMO TÉCNICA DE BIOLOGIA MOLECULAR PARA O DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

### **Autor(res)**

Francis Fregonesi Brinholi

Monique Francione Milhan Peres

### **Categoria do Trabalho**

TCC

### **Instituição**

UNOPAR / ANHANGUERA - PIZA

### **Introdução**

Devido o agravamento das doenças pulmonares causadas nos portadores de Tuberculose, foi necessário a busca por meios mais tecnológicos e modernos para um diagnostico mais eficiente. O objetivo desta revisão foi comparar e avaliar a implementação de métodos de sonda genética com métodos tradicionais de caracterização de *Mycobacterium tuberculosis*. A fim de observar a necessidade de exames laboratoriais modernos, rápidos e de fácil diagnóstico onde a incidência dos casos causados pela micobactéria é mais grave. No decorrer do estudo, foi possível identificar diversas lacunas na literatura existente. Notadamente, áreas onde a investigação é escassa foram evidenciadas, indicando a necessidade de futuros estudos para preencher essas lacunas. Estas lacunas podem abranger desde a otimização das técnicas de sonda genética até a exploração de contextos específicos de aplicação clínica.

### **Objetivo**

- 1) Conhecer as técnicas para o diagnóstico de tuberculose;
- 2) Conhecer as sondas genéticas como ferramenta de identificação molecular;
- 3) Descrever o custo-benefício do uso de sonda genética para o diagnóstico de tuberculose.

### **Material e Métodos**

O tipo de pesquisa realizada foi uma revisão de literatura, que teve como questão norteadora: como são utilizadas as sondas genéticas como técnica de biologia molecular para o diagnóstico de tuberculose?

Foram incluídos artigos científicos publicados entre o período de 2013 a 2023, nos idiomas português e inglês, através de busca nas seguintes bases de dados: PubMed, SciELO, ScienceDirect e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para melhorar a capacidade das buscas, foram utilizados os descritores em Ciências da Saúde (DeCS) nos idiomas português e inglês "Sondas moleculares / Molecular Probes", "Biologia molecular / Molecular Biology", "Diagnóstico / Diagnosis" e "Tuberculose / Tuberculosis".

A partir das buscas em bases de dados escolhidas, foram excluídos resumos, livros e capítulos de livros, e trabalhos de conclusão de curso. Os dados coletados foram realizados no mês de abril de 2023.





## Resultados e Discussão

O diagnóstico de tuberculose de forma rápida e precisa não apenas permite o tratamento imediato dos pacientes, mas também evita a disseminação da doença, reduzindo a morbidade e mortalidade. Através de métodos como testes laboratoriais e radiografias, o diagnóstico desempenha um papel fundamental na interrupção de epidemias e na eficácia das estratégias de controle da tuberculose em níveis locais e globais (COELHO et al., 2008).

## Conclusão

No âmbito prático, os resultados deste estudo têm implicações relevantes para o diagnóstico de tuberculose. A aplicação das sondas genéticas como ferramenta molecular pode ter impactos significativos na prática clínica, oferecendo abordagens mais sensíveis e específicas. As descobertas aqui apresentadas sugerem potenciais aplicações clínicas das sondas genéticas no diagnóstico de tuberculose, indicando uma mudança paradigmática nas estratégias de diagnóstico.

## Referências

- BADAK, F. Zuhre; GOKSEL, Servet; SERTOZ, Ruchan; NAFIL, Bedii; ERMERTCAN, Safak; CAVUSOGLU, Cengiz; BILGIC, Altinay. Use of Nucleic Acid Probes for Identification of Mycobacterium tuberculosis Directly from MB/BacT Bottles. Journal Of Clinical Microbiology, [S.L.], v. 37, n. 5, p. 1602-1605, maio 1999. American Society for Microbiology. <http://dx.doi.org/10.1128/jcm.37.5.1602-1605.1999>.
- COELHO AGV, ZAMARIOLI LA, REIS CMPV, NASCIMENTO ACC, RODRIGUES JS. Gene Probes Versus Classical Methods In The Identification Of Mycobacteria. J Bras Pneumol. 2008;34(11):922-926
- FILHO, TORRES, ET AL.. Tuberculose. J. BRAS. MED.100(3): 53-57, jul.-ago. 2012.
- KOCH, Anastasia; MIZRAHI, Valerie. Mycobacterium tuberculosis. Trends In Microbiology, [S.L.], v. 26, n. 6, p. 555-556, jun. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tim.2018.02.012>
- GILL CM, DOLAN L, PIGGOTT LM, ET AL. New developments in tuberculosis diagnosis and treatment. Breathe 2022; 18: 210149 [doi: 10.1183/20734735.0149-2021].

