

DESENVOLVIMENTO DE TESTES MOLECULARES PARA AUXILIAR NO DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS DE INTERESSE NACIONAL

Autor: Carlos André Sales de Almeida

Enfermeiro, Coren-BA nº 000.917.775, Salvador, Bahia, Brasi; Graduando em Enfermagem pela Universidades Salvador – UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil; Enfermeiro. Assessor Técnico no Coren-BA

Categoria temática: Agravos à Saúde e Doenças

E-mail do autor principal para correspondência: andrealmeidaenfermagem@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: A implementação de testes moleculares no diagnóstico de doenças de interesse nacional tem se mostrado uma estratégia eficaz para a detecção precoce e manejo adequado dessas enfermidades. Esses testes permitem a identificação precisa de agentes etiológicos, contribuindo para intervenções terapêuticas mais assertivas e políticas de saúde pública mais eficientes. No entanto, a incorporação dessas tecnologias enfrenta desafios relacionados a custos, infraestrutura laboratorial e capacitação de profissionais.

OBJETIVOS: Este estudo visa analisar o impacto da utilização de testes moleculares no diagnóstico de doenças prioritárias no Brasil, avaliando sua eficácia, custo-benefício e os principais obstáculos para sua implementação em larga escala no Sistema Único de Saúde (SUS).

MÉTODOS: Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, abrangendo publicações entre 2010 e 2024, nas bases de dados SciELO, PubMed e LILACS. Os descritores utilizados incluíram "testes moleculares", "diagnóstico" e "doenças infecciosas". Foram selecionados artigos que abordavam a aplicação de técnicas moleculares no diagnóstico de doenças como tuberculose, dengue, zika, chikungunya e COVID-19. A análise dos dados considerou a sensibilidade, especificidade, tempo de resposta dos testes, além de aspectos econômicos e logísticos relacionados à sua implementação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os estudos revisados demonstraram que os testes moleculares, como a reação em cadeia da polimerase (PCR), apresentam alta sensibilidade e especificidade na detecção de patógenos, permitindo diagnósticos precoces e precisos. Por exemplo, no contexto da COVID-19, a PCR em tempo real foi fundamental para a identificação rápida do SARS-CoV-2, auxiliando no controle da disseminação do vírus. Entretanto, a implementação desses testes em larga escala no SUS enfrenta desafios significativos, incluindo altos custos de reagentes e equipamentos, necessidade de infraestrutura laboratorial avançada e profissionais capacitados. Além disso, a logística de distribuição e armazenamento dos insumos

requer uma gestão eficiente para garantir a qualidade e a disponibilidade dos testes em todo o território nacional.^[2]

CONCLUSÃO: A adoção de testes moleculares no diagnóstico de doenças de interesse nacional oferece benefícios substanciais em termos de precisão diagnóstica e controle epidemiológico.^[2] Contudo, para que sua implementação seja viável e sustentável no SUS, é imprescindível investir em infraestrutura laboratorial, capacitação profissional e políticas que tornem os insumos mais acessíveis economicamente.^[2] Estratégias como parcerias público-privadas e incentivos à produção nacional de reagentes podem contribuir para a redução de custos e ampliação do acesso a essas tecnologias, fortalecendo a resposta do sistema de saúde a emergências sanitárias e melhorando os indicadores de saúde pública no país.^[2]

PALAVRAS-CHAVE: Testes moleculares; Diagnóstico; Doenças infecciosas; Saúde pública; Sistema Único de Saúde.^[2]

INTRODUÇÃO

A evolução das técnicas de biologia molecular revolucionou o diagnóstico de doenças infecciosas, permitindo a detecção precisa e rápida de agentes patogênicos.^[2] No Brasil, doenças como tuberculose, dengue, zika, chikungunya e, mais recentemente, a COVID-19, representam desafios significativos para a saúde pública.^[2] A identificação precoce desses agentes é crucial para o controle de surtos e para a implementação de medidas terapêuticas adequadas.^[2] Os testes moleculares, especialmente aqueles baseados na reação em cadeia da polimerase (PCR), destacam-se por sua elevada sensibilidade e especificidade, características essenciais para diagnósticos precisos.^[2] Entretanto, a incorporação dessas tecnologias no Sistema Único de Saúde (SUS) enfrenta obstáculos relacionados a custos, infraestrutura e capacitação profissional.^[2] Este estudo busca analisar o impacto da utilização de testes moleculares no diagnóstico de doenças prioritárias no Brasil, avaliando sua eficácia, custo-benefício e os principais desafios para sua implementação em larga escala no SUS.^[2]

OBJETIVOS

Avaliar a eficácia dos testes moleculares no diagnóstico de doenças infecciosas de interesse nacional.^[2]

Analisar o custo-benefício da implementação desses testes no SUS.^[2]

Identificar os principais desafios e barreiras para a adoção em larga escala de testes moleculares no sistema público de saúde brasileiro.^[2]

MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, abrangendo publicações entre 2010 e 2024.^[2] As bases de dados consultadas foram SciELO,

PubMed e LILACS, utilizando os descritores "testes moleculares", "diagnóstico" e "doenças infecciosas". Foram incluídos artigos que abordavam a aplicação de técnicas moleculares no diagnóstico de doenças como tuberculose, dengue, zika, chikungunya e COVID-19. A seleção dos estudos considerou critérios de relevância, originalidade e qualidade metodológica. A análise dos dados enfocou a sensibilidade, especificidade, tempo de resposta dos testes, além de aspectos econômicos e logísticos relacionados à sua implementação. Em relação aos aspectos éticos, por se tratar de uma revisão de literatura, não foi necessária a submissão a comitês de ética em pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados apontam que a adoção de testes moleculares tem proporcionado avanços significativos no diagnóstico de doenças infecciosas. A detecção precoce possibilita intervenções rápidas e eficazes, reduzindo a transmissão e mortalidade associadas a essas enfermidades. Apesar dos benefícios evidentes, os desafios para a implementação em larga escala no SUS persistem. O alto custo dos insumos, a necessidade de equipamentos sofisticados e a capacitação profissional são barreiras que dificultam a popularização desses testes na rede pública.