

Utilização do teste rápido molecular para o diagnóstico da tuberculose entre as pessoas em situação de rua: Protocolo de revisão de escopo

Use of the rapid molecular test for the diagnosis of tuberculosis among homeless people: Scoping protocol

Uso de la prueba molecular rápida para el diagnóstico de la tuberculosis entre las personas sin hogar: Un protocolo de alcance

Recebido: 18/03/2024 | Revisado: 30/03/2024 | Aceitado: 01/04/2024 | Publicado: 03/04/2024

Kárita Gabriela Neves de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6784-527X>
Faculdade de Medicina Zarns, Brasil
E-mail: karita791@gmail.com

Marcilene Fernanda Gomes Marinho

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7229-8841>
Faculdade de Medicina Zarns, Brasil
E-mail: marcigoomes@gmail.com

Giovana Martins Marinho

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4670-2047>
Faculdade de Medicina Zarns, Brasil
E-mail: marinhogiovana@hotmail.com

Jhennyfer de Souza Paula Dornelas Elias

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8184-1985>
Faculdade de Medicina Zarns, Brasil
E-mail: Jhennyferdornelas@icloud.com

Jaqueline Pâmela Agazzi

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0894-0937>
Faculdade de Medicina Zarns, Brasil
E-mail: jaque-hzzi@hotmail.com

Anna Paula Perim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7948-2633>
Faculdade de Medicina Zarns, Brasil
E-mail: ap.perim@hotmail.com

Elisângela Franciscón Naves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5138-4428>
Faculdade de Medicina Zarns, Brasil
E-mail: elisangela.naves@ueg.br

Resumo

Este artigo apresenta o protocolo de uma revisão de escopo, a qual tem o objetivo de identificar o impacto da utilização do teste rápido molecular para o diagnóstico da tuberculose entre as pessoas em situação de rua. A questão de investigação foi formulada por meio do acrônimo PCC (população, conceito e contexto): “Qual o impacto da utilização do teste rápido molecular para o diagnóstico da tuberculose entre as pessoas em situação de rua.?” Serão utilizados vocabulários controlados e livres para o levantamento bibliográfico nas bases de dados: EMBASE, Scopus, MEDLINE, Cinahl, Academic Search Premier, LILACS, Web of Science, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, bem como no Google Scholar. Após as buscas, os dados serão exportados para o aplicativo Rayyan QCRI, por meio do qual será possível excluir as publicações em duplicidade e proceder à seleção das publicações por meio da leitura dos títulos e resumos por dois revisores independentes. Numa segunda etapa de seleção, as publicações elegíveis serão submetidas a leitura integral. Serão incluídos estudos antes e depois e estudos de séries temporais, bem como estudos observacionais analíticos, estudos qualitativos e de opinião. As evidências apresentadas responderão diretamente à pergunta norteadora e ao objetivo da revisão e serão apresentadas mediante uma síntese narrativa, a qual, quando pertinente, será acompanhada de resultados tabulados e/ou gráficos, os quais mapearam ou descreverão os resultados encontrados.

Palavras-chave: Teste molecular; Tuberculose; Pessoas em situação de rua.

Abstract

This article presents the protocol for a scoping review, which aims to identify the impact of using the rapid molecular test for diagnosing tuberculosis among homeless people. The research question was formulated using the acronym PCC

(population, concept and context): "What is the impact of using the rapid molecular test to diagnose tuberculosis among homeless people?". Controlled and free vocabularies will be used for the bibliographic survey in the following databases: EMBASE, Scopus, MEDLINE, Cinahl, Academic Search Premier, LILACS, Web of Science, Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations, as well as Google Scholar. After the searches, the data will be exported to the Rayyan QCRI application, through which it will be possible to exclude duplicate publications and select the publications by having the titles and abstracts read by two independent reviewers. In a second selection stage, the eligible publications will be read in full. Before and after studies and time series studies will be included, as well as analytical observational studies, qualitative studies and opinion studies. The evidence presented will respond directly to the guiding question and the objective of the review and will be presented through a narrative synthesis, which, where appropriate, will be accompanied by tabulated results and/or graphs, which will map or describe the results found.

Keywords: Molecular test; Tuberculosis; Homeless people.

Resumen

Este artículo presenta el protocolo para una revisión de alcance, cuyo objetivo es identificar el impacto del uso de la prueba molecular rápida para diagnosticar la tuberculosis entre las personas sin hogar. La pregunta de investigación se formuló utilizando el acrónimo PCC (población, concepto y contexto): "¿Cuál es el impacto del uso de la prueba molecular rápida para diagnosticar la tuberculosis entre las personas sin hogar?". Para el levantamiento bibliográfico se utilizarán vocabularios controlados y libres en las siguientes bases de datos: EMBASE, Scopus, MEDLINE, Cinahl, Academic Search Premier, LILACS, Web of Science, Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones, así como Google Scholar. Tras las búsquedas, los datos se exportarán a la aplicación Rayyan QCRI, a través de la cual será posible excluir las publicaciones duplicadas y seleccionar las publicaciones mediante la lectura de los títulos y resúmenes por dos revisores independientes. En una segunda fase de selección, se leerán íntegramente las publicaciones elegibles. Se incluirán estudios del tipo antes y después y estudios de series temporales, así como estudios observacionales analíticos, estudios cualitativos y estudios de opinión. La evidencia presentada responderá directamente a la pregunta guía y al objetivo de la revisión y se presentará a través de una síntesis narrativa que, en su caso, irá acompañada de resultados tabulados y/o gráficos, que mapearán o describirán los resultados encontrados.

Palabras clave: Prueba molecular; Tuberculosis; Personas sin hogar.

1. Introdução

A tuberculose (TB) é uma doença bacteriana causada de forma mais comum em seres humanos pelo *Mycobacterium tuberculosis*, a transmissão se dá através da inalação de partículas de secreção pulmonar de indivíduos contaminados, normalmente através da tosse. Atualmente, a TB ainda é um grande problema de saúde pública global (Lyon, 2017). Estima-se que 10,6 milhões de pessoas contraíram TB em todo o mundo em 2021, um aumento de 4,5% em relação a dados de 2020 (WHO, 2022).

A população em situação de rua é um grupo vulnerável e marginalizado, que enfrenta diversas dificuldades no acesso a serviços básicos de saúde e assistência social. Além disso, essa população apresenta uma incidência maior de infecções latentes por tuberculose e doença ativa, quando comparada à população geral. Nesse contexto, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose inclui a população em situação de rua como uma das populações prioritárias para ações de prevenção e controle da doença (Silva *et al.*, 2021).

Durante o período de 2014-2018, foram notificados 14.059 casos de tuberculose em pessoas em situação de rua. A maioria dos casos de tuberculose nesse grupo foi em homens (80,9%), com uma menor proporção em mulheres (19,1%). Além disso, houve um aumento nos percentuais de óbitos por tuberculose ao longo dos anos estudados, com destaque para o ano de 2018, que foi responsável pelo maior percentual de óbitos encontrados (7,5% do total de casos de tuberculose na população em situação de rua no Brasil) (Silva *et al.*, 2021).

Pessoas em situação de rua (PSR) enfrentam um risco dez vezes maior de contrair tuberculose (TB) em comparação à população em geral, devido à sua grande exposição a fatores de risco. Esse risco é atribuído a fatores, como o uso de drogas, a infecção pelo vírus HIV, doenças mentais e a dificuldade de acesso aos cuidados básicos de saúde (Tibbetts *et al.*, 2020). Segundo Silva *et al.*, (2021), a detecção precoce da tuberculose (TB) e adesão ao tratamento, é um passo crucial para o controle da tuberculose, devido à grande facilidade de transmissão e adoecimento na comunidade. Essa adesão ao tratamento adequado visa

reduzir a transmissão da doença entre a comunidade e quebrar a cadeia de transmissão da doença entre esta população (Lima et al., 2021).

Nesse sentido, a perpetuação da cadeia de transmissão da TB ocorre em decorrência da inacessibilidade ao teste rápido, fator que contribui tanto para o atraso no diagnóstico quanto para a dificuldade de controle da doença. Apesar da baciloscopia ser ainda muito utilizada no Brasil, o teste convencional apresenta diminuta acurácia, refletindo em resultados com imprecisão numérica, bem como no aumento da morbidade e mortalidade (Opota et al., 2019).

Em 2010, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou no plano *Global Stop TB 2011-2015* (WHO, 2010), o uso do sistema GeneXpert® MTB/RIF para a realização do Teste Rápido Molecular para tuberculose (TRM/TB) que é um teste de amplificação dos ácidos nucleicos utilizados para a detecção do DNA do *Mycobacterium Tuberculosis* em uma amostra de escarro ou outro material em um período de até duas horas, bem como para identificação de cepas resistentes à rifampicina, um dos principais antibióticos usados no tratamento da TB (Lima et al., 2017; Jones, 2020).

Em 2013, o TRM/TB foi incorporado ao Sistema Único de Saúde (SUS) atendendo a recomendação da OMS e sua operacionalização ocorreu devido à vantagem custo-efetiva da tecnologia, cujos benefícios traduzem-se no aumento da taxa de notificação, redução da incidência de novos casos, bem como na detecção rápida com acurácia de resultados satisfatórios principalmente quando comparados com a baciloscopia. (Opota et al., 2019).

Os dados de precisão do novo exame, ao serem contrastados com testes tradicionais, mostraram que o TRM/TB exibiu uma taxa de detecção de 89% e precisão de 99% em lugar da baciloscopia inicial para identificar TB (Pinto et al., 2017). Nesse contexto, os aspectos abordados podem ser significativos para populações vulneráveis, especialmente para pessoas em situação de rua, as quais enfrentam dificuldades no acesso aos serviços de saúde ou estão em maior risco de contrair tuberculose devido a condições precárias de vida.

Portanto, este artigo apresenta um protocolo de revisão de escopo, a qual tem o objetivo de analisar o impacto da utilização do teste TRM para o diagnóstico da tuberculose entre pessoas em situação de rua junto à literatura nacional e internacional. Ressalta-se que conforme recomendado por Peters et al. (2020), a pesquisa foi registrada na plataforma Open Science Framework Registries (OSFREGISTRIES) (doi.org/10.17605/OSF.IO/9U7WD) e que, em uma pesquisa preliminar no MEDLINE, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *JBIC Evidence Synthesis*, Prospero e na própria OSFREGISTRIES, nenhum registro de protocolo ou de revisão de escopo sobre a temática foi identificada, o que evidencia o potencial inovador do presente estudo em relação ao campo de relevância científica disponível.

2. Metodologia

A revisão de escopo é uma metodologia utilizada para a síntese de evidências científicas, a qual tem sido frequentemente utilizada em diversos países. Foi inicialmente proposto em 2005 por Arksey and O'Malley e posteriormente redefinido pelo Joanna Briggs Institute em 2015. É utilizada para mapear, identificar, caracterizar e resumir as evidências de pesquisas, incluindo a identificação de lacunas de conhecimento e explorar a amplitude ou a profundidade da literatura (Tricco et al., 2016).

Este protocolo foi construído de acordo com a metodologia desenvolvida pelo *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual for Scoping Reviews* (Peters et al., 2020) e seguiu as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews Checklist* (PRISMA-ScR) (Tricco et al., 2018).

A elaboração deste protocolo seguiu as seguintes etapas: identificação da questão de pesquisa; identificação de publicações relevantes; seleção de publicações; extração dos dados; análise e síntese das evidências (Arksey & O'Malley, 2005; Levac et al., 2010).

Dessa forma, para o levantamento das publicações, foram identificados os descritores que derivam da questão “Qual o impacto da utilização do TRM para o diagnóstico da TB entre as pessoas em situação de rua?”, utilizando a estratégia PCC, onde População (P) corresponde às PPL, o Conceito (C), ao impacto da utilização do TRM/TB, e o Contexto (C), às pessoas em situação de rua.. Serão incluídos nesta revisão de escopo estudos antes e depois e estudos de séries temporais. Além disso, estudos observacionais analíticos serão considerados no estudo, além de estudos qualitativos e de opinião. Buscar-se-á estudos publicados e *pre-prints*.

As buscas serão realizadas nas bases de dados: Excerpta Medica dataBASE (EMBASE), SciVerse Scopus, propriedade da Elsevier (SCOPUS), Public/Medline ou Publisher Medlin (PUBMED), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Academic Search Premier (ASP), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Web of Science e DART – EBSCO Open Dissertation, bases de dados de literatura cinzenta e sites de domínio público, como o Google Scholar.

Realizou-se um levantamento dos vocabulários controlado e livre utilizado na escrita das publicações sobre os descritores em questão, os quais servirão para a elaboração das estratégias de busca das publicações (Quadro 1), as quais foram adequadas para cada fonte de informação. As buscas serão realizadas por um pesquisador utilizando os operadores booleanos AND e OR. Ressalta-se que o operador booleano OR será utilizado entre as palavras de um mesmo significado (“palavra” OR “palavra” OR ...) e o AND será utilizado entre os conjuntos de palavras de mesmos significados (“conjunto de palavras do grupo 1” AND “conjunto de palavras do grupo 2” AND “conjunto de palavras do grupo 3”). Importante ressaltar ainda que a busca se limitará aos idiomas português, inglês e espanhol e a materiais publicados a partir de 2010.

Quadro 1 - Método de busca de artigos utilizada para a realização da *scoping review* o impacto da utilização do TRM para o diagnóstico da TB em pessoas em situação de rua, segundo as bases de dados consultadas. Itumbiara, Goiás, 2023.

Bases de dados	Estratégias de busca
Scopus	TITLE-ABS-KEY (tuberculosis OR tb) AND TITLE-ABS-KEY (“homeles persons” OR “person, homeless” OR “persons, homeless” OR “homeless person” OR “homeless people” OR homelessness OR “shelter homeless” OR “shelterless persons” OR “person, shelterless” OR “persons, shelterless” OR “shelterless person” OR “unhoused persons” OR person, unhoused” OR “persons, unhoused” OR “unhoused person” OR “ street people” OR “people, street”) AND TITLE- ABS -K E Y (“ra pid molecula r test” OR “ra pid molecula r dia gnostic test” OR “ra p id molecular diagnostic testing” OR xpert OR “rapid molecular assay” OR “rapid molecular assays” OR “rapid molecular diagnostic assay” OR “rapid molecular diagnostic assays” OR “rapid diagnostic test” OR “rapid diagnostic testing” OR “rapid diagnostic assay” OR “rapid diagnostic assays” OR “rapid molecular detection test” OR “rapid molecular detection testing” OR “rapid molecular detection assay” OR “rapid molecular detection assays” OR “rapid molecular detection method” OR “rapid molecular detection methods” OR “sputum molecular testing assay” OR “sputum molecular testing assays” OR “rapid molecular screening” OR “rapid molecular detection of tuberculosis” OR “rapid molecular diagnostic for tuberculosis” OR “rapid molecular diagnosis of tuberculosis” OR “rapid molecular detection of mycobacterium tuberculosis” OR “rapid molecular diagnostic for mycobacterium tuberculosis” OR “rapidmolecular diagnosis of mycobacterium tuberculosis”)
Web of Science	((TS=(tuberculosis OR tb)) AND (TS=(“homeless persons” OR “person, homeless” OR “persons, homeless” OR “homeless person” OR “homeless people” OR homelessness OR “shelterless persons” OR “person, shelterless” OR “persons, shelterless” OR “shelterless person” OR “unhoused persons” OR person, unhoused” OR “persons, unhoused” OR “unhoused person” OR “ street people” OR “people, street”)) AND TS=(“rapid molecular test” OR “rapid molecular diagnostic test” OR “rapid molecular diagnostic testing” OR xpert OR “rapid molecular assay” OR “rapid molecular assays” OR “rapid molecular diagnostic assay” OR “rapid molecular diagnostic assays” OR “rapid diagnostic test” OR “rapid diagnostic testing” OR “rapid diagnostic assay” OR “rapid diagnostic assays” OR “rapid molecular detection test” OR “rapid molecular detection testing” OR “rapid molecular detection assay” OR “rapid molecular detection assays” OR “rapid molecular detection method” OR “rapid molecular detection methods” OR “sputum molecular testing assay” OR “sputum molecular testing assays” OR “rapid molecular screening” OR “rapid molecular detection of tuberculosis” OR “rapid molecular diagnostic for tuberculosis” OR “rapid molecular diagnosis of tuberculosis” OR “rapid molecular detection of mycobacterium tuberculosis” OR “rapid molecular diagnostic for mycobacterium tuberculosis” OR “rapid molecular diagnosis of mycobacterium tuberculosis”)

<p>MEDLINE Pubmed</p>	<p>((tuberculosis OR tb) AND (“homeless persons” OR “person, homeless” OR “persons, homeless” OR “homeless person” OR “homeless people” OR homelessness OR “shelterless persons” OR “person, shelterless” OR “persons, shelterless” OR “shelterless person” OR “unhoused persons” OR person, unhoused” OR “persons, unhoused” OR “unhoused person” OR “ street people” OR “people, street”)) AND ("rapid molecular test" OR "rapid molecular diagnostic test" OR "rapid molecular diagnostic testing" OR xpert OR "rapid molecular assay" OR "rapid molecular assays" OR "rapid molecular diagnostic assay" OR "rapid molecular diagnostic assays" OR "rapid diagnostic test" OR "rapid diagnostic testing" OR "rapid diagnostic assay" OR "rapid diagnostic assays" OR "rapid molecular detection test" OR "rapid molecular detection testing" OR "rapid molecular detection assay" OR "rapid molecular detection assays" OR "rapid molecular detection method" OR "rapid molecular detection methods" OR "sputum molecular testing assay" OR "sputum molecular testing assays" OR "rapid molecular screening" OR "rapid molecular detection of tuberculosis" OR "rapid molecular diagnostic for tuberculosis" OR "rapid molecular diagnosis of tuberculosis" OR "rapid molecular detection of mycobacterium tuberculosis" OR "rapid molecular diagnostic for mycobacterium tuberculosis" OR "rapid molecular diagnosis of mycobacterium tuberculosis")</p>
<p>LILACS**</p>	<p>(Tuberculose OR tuberculosis OR tb) AND (“homeless persons” OR “person, homeless” OR “persons, homeless” OR “homeless person” OR “homeless people” OR homelessness OR “shelterless persons” OR “person, shelterless” OR “persons, shelterless” OR “shelterless person” OR “ unhoused persons” OR person, unhoused” OR “persons, unhoused” OR “unhoused person” OR “ street people” OR “people, street” OR “pessoas sem-teto” OR “pessoa sem abrigo” OR “sem-teto” OR “pessoas sem abrigo” OR “pessoas desabrigadas” OR “morador de rua” OR “moradores de rua” OR “pessoa desabrigada” OR “ pessoa sem casa” OR “pessoas sem casa” OR “pessoa sem moradia” OR pessoas sem moradia” OR “pessoas de rua” OR “pessoas em situação de rua” OR “persona sin hogar” OR “gente sin hogar” OR “mendigos” OR “persona de la calle” “gente de la calle” OR “falta de vivienda” “persona sin techo” “residente de rua”) AND ("teste rápido molecular" OR "teste molecular rápido" OR "rapid molecular test" OR "rapid molecular diagnostic test" OR "rapid molecular diagnostic testing" OR xpert OR genexpert OR "rapid molecular assay" OR "rapid molecular assays" OR "rapid molecular diagnostic assay" OR "rapid molecular diagnostic assays" OR "rapid diagnostic test" OR "rapid diagnostic testing" OR "rapid diagnostic assay" OR "rapid diagnostic assays" OR "rapid molecular detection test" OR "rapid molecular detection testing" OR "rapid molecular detection assay" OR "rapid molecular detection assays" OR "rapid molecular detection method" OR "rapid molecular detection methods" OR "sputum molecular testing assay" OR "sputum molecular testing assays" OR "rapid molecular screening" OR "rapid molecular detection of tuberculosis" OR "rapid molecular diagnostic for tuberculosis" OR "rapid molecular diagnosis of tuberculosis" OR "rapid molecular detection of mycobacterium tuberculosis" OR "rapid molecular diagnostic for mycobacterium tuberculosis" OR "rapid molecular diagnosis of mycobacterium tuberculosis" OR "prueba rápida molecular" OR "pruebas rápidas moleculares" OR "prueba molecular rápida" OR "pruebas moleculares rápidas" OR "diagnóstico molecular rápido")</p>
<p>Academic Search Premier/ CINAHL</p>	<p>(tuberculosis OR tb) AND (“homeless persons” OR “person, homeless” OR “persons, homeless” OR “homeless person” OR “homeless people” OR homelessness OR “shelterless persons” OR “person, shelterless” OR “persons, shelterless” OR “shelterless person” OR “ unhoused persons” OR person, unhoused” OR “persons, unhoused” OR “unhoused person” OR “ street people” OR “people , street”) AND ("ra pid molecula r test" OR "ra pid molecu la r dia gno st ic test" OR "rapid molecular diagnostic testing" OR xpert OR "rapid molecular assay" OR "rapid molecular assays" OR "rapid molecular diagnostic assay" OR "rapid molecular diagnostic assays" OR "rapid diagnostic test" OR "rapid diagnostic testing" OR "rapid diagnostic assay" OR "rapid diagnostic assays" OR "rapid molecular detection test" OR "rapid molecular detection testing" OR "rapid molecular detection assay" OR "rapid molecular detection assays" OR "rapid molecular detection method" OR "rapid molecular detection methods" OR "sputum molecular testing assay" OR "sputum molecular testing assays" OR "rapid molecular screening" OR "rapid molecular detection of tuberculosis" OR "rapid molecular diagnostic for tuberculosis" OR "rapid molecular diagnosis of tuberculosis" OR "rapid molecular detection of mycobacterium tuberculosis" OR "rapid molecular diagnostic for mycobacterium tuberculosis" OR "rapidmolecular diagnosis of mycobacterium tuberculosis")</p>
<p>Embase</p>	<p>(tuberculosis/exp OR tuberculosis OR 'tb'/exp OR tb) AND (“homeless persons” OR “person, homeless” OR “persons, homeless” OR “homeless person” OR “homeless people” OR homelessness OR “shelterless persons” OR “person, shelterless” OR “persons, shelterless” OR “shelterless person” OR “ unhoused persons” OR person, unhoused” OR “persons, unhoused” OR “unhoused person” OR “ street people” OR “people, street”) AND ('rapid molecular test' OR 'rapid molecular diagnostic test' OR 'rapid molecular diagnostic testing' OR 'xpert'/exp OR xpert OR 'rapid molecular assay' OR 'rapid molecular assays' OR 'rapid molecular diagnostic assay' OR 'rapid molecular diagnostic assays' OR 'rapid diagnostic test'/exp OR 'rapid diagnostic test' OR 'rapid diagnostic testing' OR 'rapid diagnostic assay' OR 'rapid diagnostic assays' OR 'rapid molecular detection test' OR 'rapid molecular detection testing' OR 'rapid molecular detection method' OR 'rapid molecular detection methods' OR 'sputum molecular testing assay' OR 'sputum molecular testing assays' OR 'rapid molecular screening' OR 'rapid molecular detection of tuberculosis' OR 'rapid molecular diagnostic for tuberculosis' OR 'rapid molecular diagnosis of tuberculosis' OR 'rapid molecular detection of mycobacterium tuberculosis' OR 'rapid molecular diagnostic for mycobacterium tuberculosis' OR 'rapid molecular diagnosis of mycobacterium tuberculosis')</p>

<p>Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações</p>	<p>"(Todos os campos:Tuberculose OR tuberculosis OR tb E Todos os campos: pessoa s em situa çã o de rua E Todos os campos: "teste rá pido molecu la r" OR "te ste molecular rápido" OR "rapid molecular test" OR "rapid molecular diagnostic test" OR "rapid molecular diagnostic testing" OR xpert OR genexpert OR "rapid molecular assay" OR "rapid molecular assays" OR "rapid molecular diagnostic assay" OR "rapid molecular diagnostic assays" OR "rapid diagnostic test" OR "rapid diagnostic testing" OR "rapid diagnostic assay" OR "rapid diagnostic assays" OR "rapid molecular detection test" OR "rapid molecular detection testing" OR "rapid molecular detection assay" OR "rapid molecular detection assays" OR "rapid molecular detection method" OR "rapid molecular detection methods" OR "sputum molecular testing assay" OR "sputum molecular testing assays" OR "rapid molecular screening" OR "rapid molecular detection of tuberculosis" OR "rapid molecular diagnostic for tuberculosis" OR "rapid molecular diagnosis of tuberculosis" OR "rapid molecular detection of mycobacterium tuberculosis" OR "rapid molecular diagnostic for mycobacterium tuberculosis" OR "rapid molecular diagnosis of mycobacterium tuberculosis" OR "prueba rápida molecular" OR "pruebas rápidas moleculares" OR "prueba molecular rápida" OR "pruebas moleculares rápidas" OR "diagnóstico molecular rápido")"</p>
<p>Google Scholar (serão realizadas seis buscas)</p>	<p>tuberculose pessoas em situação de rua “teste rápido molecular” tuberculose moradores de rua “teste rápido molecular” tuberculosis homeless persons “rapid molecular test” tuberculosis shelterless persons “rapid molecular test” tuberculosis personas sin hogar “prueba rapida molecular” tuberculosis personas de la calle “prueba molecular rapida”</p>

Fonte: Autores.

Após a busca na literatura, todas as publicações identificadas serão exportadas para um aplicativo que auxilia a realização de estudos de revisão da literatura chamado Rayyan QCRI da *Qatar Computing Research Institute* (Ouzzani et al., 2016). Após a exportação, as publicações duplicadas serão excluídas e posteriormente as publicações que permanecerem serão submetidas a um processo de seleção por dois revisores independentes que farão a leitura dos títulos e resumos. As publicações elegíveis selecionadas pela leitura dos títulos e resumos serão lidas integralmente passando por um segundo processo de seleção, sendo que os motivos de exclusão desses artigos serão relatados no estudo. Qualquer divergência que surja entre os revisores em cada uma destas etapas do processo de seleção será resolvida por meio de um consenso entre os mesmos ou com um revisor adicional.

O processo de inclusão dos estudos na revisão será apresentado em um diagrama de fluxo, conforme proposto pelo *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses 2020 Statement (PRISMA)* (Page et al., 2021).

Os dados extraídos incluirão: título do artigo, nome do periódico, autores, local do estudo, idioma e ano de publicação, objetivo do estudo, tipo de estudo, população/amostra de estudo, fontes de coleta de dados, grupo de comparação, variáveis de estudo, duração do estudo, tratamento estatístico e principais resultados. Os autores dos estudos serão contatados para solicitar dados ausentes ou adicionais, quando necessário.

As evidências apresentadas responderão diretamente à pergunta norteadora e ao objetivo da revisão e serão apresentadas conforme recomendado por Peters et al. (2020) mediante uma síntese narrativa, a qual, quando pertinente, será acompanhada de resultados tabulados e/ou gráficos, os quais mapearão ou descreverão os resultados encontrados. Por fim, cabe ressaltar que os produtos oriundos de cada etapa também serão inseridos e atualizados na plataforma OSFREGISTRIES a fim de utilizar a ferramenta não somente como uma plataforma de registro, como também um repositório seguro dos resultados encontrados.

3. Resultados Esperados

O estudo pretende produzir e divulgar conhecimentos teóricos e operacionais envolvendo o impacto da utilização do TRM para o diagnóstico da TB entre as pessoas em situação de rua, com o intuito de subsidiar a formulação de políticas públicas que favoreçam atenção à saúde prestada às pessoas em situação de rua e acometidas pela tuberculose, visando o diagnóstico apropriado e oportuno dos casos.

Para avançar no campo do diagnóstico da tuberculose (TB) entre pessoas em situação de rua, futuros estudos podem se concentrar em várias áreas, como a investigação da eficácia do Teste Rápido Molecular (TRM) em diferentes contextos urbanos entre a população de rua, considerando fatores como densidade populacional, acesso a serviços de saúde e variáveis socioeconômicas. Além disso, podem ser exploradas abordagens inovadoras para a disseminação e implementação do TRM nessa população vulnerável, incluindo estratégias de sensibilização, treinamento de profissionais de saúde e integração com programas de assistência social.

Referências

- Arksey, H., & O'malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International journal of social research methodology*, 8(1), 19-32.
- Alves, K. K. A. F., Borralho, L. M., Araújo, A. J. D., Bernardino, Í. D. M., & Figueiredo, T. M. R. M. D. (2020). Fatores associados à cura e ao abandono do tratamento da tuberculose na população privada de liberdade. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 23, e200079.
- Levac, D., Colquhoun, H., & O'brien, K. K. (2010). Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation science*, 5, 1-9.
- Lima, T. M. D., Belotti, N. C. U., Nardi, S. M. T., & Pedro, H. D. S. P. (2017). GeneXpert MTB/RIF assay for diagnosis of tuberculosis/Teste rápido molecular GeneXpert MTB/RIF para diagnóstico da tuberculose. *Rev Pan-Amaz Saude*, 67-78.
- Lyon, S. M., & Rossman, M. D. (2017). Pulmonary tuberculosis. *Microbiology spectrum*, 5(1), 10-1128.
- Peters, M., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Trico, A., & Khalil, H. (2020). Chapter 11: Scoping Reviews. In *JBIMES-20-12*. Joanna Briggs Institute. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
- Silva, T. O., Vianna, P. J. D. S., Almeida, M. V. G., Santos, S. D. D., & Nery, J. S. (2021). População em situação de rua no Brasil: estudo descritivo sobre o perfil sociodemográfico e da morbidade por tuberculose, 2014-2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30, e2020566.
- Tibbetts, KK, Ottoson, RA e Tsukayama, DT (2020). Resposta de saúde pública ao surto de tuberculose entre pessoas em situação de rua, Minneapolis, Minnesota, EUA, 2017–2018. *Doenças infecciosas emergentes*, 26 (3), 420.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'brien, K., Colquhoun, H., Kastner, M., & Straus, S. E. (2016). A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. *BMC medical research methodology*, 16, 1-10.
- Tricco, AC, Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, KK, Colquhoun, H., Levac, D., ... & Straus, SE (2018). Extensão PRISMA para revisões de escopo (PRISMA-ScR): lista de verificação e explicação. *Anais de medicina interna*, 169 (7), 467-473.
- Tricco, A. C., Soobiah, C., Antony, J., Cogo, E., MacDonald, H., Lillie, E., ... & Kastner, M. (2016). A scoping review identifies multiple emerging knowledge synthesis methods, but few studies operationalize the method. *Journal of Clinical Epidemiology*, 73, 19-28.
- Who. Global tuberculosis report 2022. Geneva: World Health Organization, 2022. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022> .
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan – um aplicativo web e móvel para revisões sistemáticas. *Revisões sistemáticas*, 5, 1-10.
- Opota, O., Mazza-Stalder, J., Greub, G., & Jaton, K. (2019). The rapid molecular test Xpert MTB/RIF ultra: towards improved tuberculosis diagnosis and rifampicin resistance detection. *Clinical Microbiology and Infection*, 25(11), 1370-1376.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj*, 372.
- Peters, M., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Trico, A., & Khalil, H. (2020). Chapter 11: Scoping Reviews. In *JBIMES-20-12*. Joanna Briggs Institute. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
- Pinto, P. F. P. S., Silveira, C., Rujula, M. J. P., Chiaravalloti Neto, F., & Ribeiro, M. C. S. D. A. (2017). Perfil epidemiológico da tuberculose no município de São Paulo de 2006 a 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 20, 549-557.
- World Health Organization. Health. (2010). Topics - Tuberculosis. <http://www.who.int/topics/tuberculosis/es/>.