

Perfil sociodemográfico e determinantes sociais da coinfeção tuberculose-HIV no Brasil: uma revisão integrativa

Sociodemographic profile and social determinants of tuberculosis-HIV coinfection in Brazil: a integrative review

Perfil sociodemográfico y determinantes sociales de la coinfección tuberculosis-VIH en Brasil: una revisión integradora

Recebido: 21/04/2022 | Revisado: 29/04/2022 | Aceito: 11/05/2022 | Publicado: 15/05/2022

Paloma de Oliveira Macedo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2423-092X>
Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana, Brasil
E-mail: macedopaloma_@outlook.com

João Lúcio Macário Lira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0043-6125>
Centro Universitário CESMAC, Brasil
E-mail: joaluciomacario@gmail.com

Wesley de Jesus Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5462-5805>
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
E-mail: wesley.santos.biomed@gmail.com

Rafaela da Silva Moreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7772-1397>
Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana, Brasil
E-mail: rafaelamores820@gmail.com

Marília Ferreira Calado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5321-9351>
Faculdade Maurício de Nassau Caruaru, Brasil
E-mail: marillia_calado@hotmail.com

Flávia Nunes Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0436-0797>
Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana, Brasil
E-mail: fernandesnflavia@gmail.com

Débora Silva Amorim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0894-9635>
Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana, Brasil
E-mail: amorimdebora_@outlook.com

Felicson Leonardo Oliveira Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5256-6768>
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
E-mail: felicsonleonardo@hotmail.com

Emanuela Avelar Silva de Siqueira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2184-4929>
Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana, Brasil
E-mail: eavelarsiqueira@gmail.com

Delma Holanda de Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7386-6046>
Centro Universitário CESMAC, Brasil
E-mail: delma.holanda@ueal.edu.br

Resumo

Introdução: A tuberculose é a principal causa de morte por doenças infecciosas, seguida da coinfeção tuberculose-HIV. Conhecer os determinantes sociais que corroboram para a incidência da coinfeção pode viabilizar a implementação e a adaptação de políticas públicas que visem a prevenção, o diagnóstico precoce e a adesão ao tratamento de ambas as infecções. **Objetivo:** Identificar, a partir dos principais aspectos sociodemográficos da coinfeção tuberculose-HIV no Brasil abordados na literatura, os Determinantes Sociais da Saúde (DSS) que estão atrelados ao desenvolvimento dessa coinfeção. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de caráter descritivo e qualitativo realizado através da revisão integrativa da literatura, que compreendeu a busca e análise de materiais indexados nos bancos de dados LILACS, PubMed e SciELO, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, entre os anos de 2011 e 2021. **Resultados e discussão:** Após a análise dos materiais, 10 trabalhos foram selecionados para a

composição do presente estudo. O perfil sociodemográfico encontrado foi: sexo masculino, entre 20 e 39 anos, com até 11 anos de escolaridade. Dentre os fatores de risco, se encontram o alcoolismo, o uso e dependência de drogas e a AIDS. Já os DSS encontrados foram: padrões de gênero, condição socioeconômica desfavorável, exclusão social e outros. Conclusão: Através do levantamento realizado, foi possível identificar muitas variáveis e determinantes sociais da saúde associados ao desenvolvimento da coinfeção, demonstrando, principalmente, as situações econômicas e comportamentais desfavoráveis. Faz-se necessário, portanto, o desenvolvimento de estratégias conjuntas de políticas públicas, dando atenção aos determinantes mais relevantes.

Palavras-chave: Tuberculose; HIV; Determinantes Sociais da Saúde; Saúde Pública.

Abstract

Introduction: Tuberculosis is the leading cause of death from infectious diseases, followed by tuberculosis-HIV co-infection. Knowing the social determinants that support the incidence of co-infection can enable the implementation and adaptation of public policies aimed at prevention, early diagnosis and adherence to treatment for both infections. **Objective:** To identify, from the main sociodemographic aspects of tuberculosis-HIV co-infection in Brazil addressed in the literature, the Social Determinants of Health (DSS) that are linked to the development of this co-infection. **Methodology:** This is a descriptive and qualitative study carried out through an integrative literature review, which included the search and analysis of materials indexed in the LILACS, PubMed and SciELO databases, published in Portuguese, English and Spanish, among the years 2011 and 2021. **Results and discussion:** After analyzing the materials, 10 works were selected for the composition of this study. The sociodemographic profile found was: male, between 20 and 39 years old, with up to 11 years of schooling. Among the risk factors are alcoholism, drug use and dependence, and AIDS. The DSS found were: gender patterns, unfavorable socioeconomic conditions, social exclusion and others. **Conclusion:** Through the survey carried out, it was possible to identify many variables and social determinants of health associated with the development of co-infection, mainly demonstrating unfavorable economic and behavioral situations. Therefore, it is necessary to develop joint strategies for public policies, paying attention to the most relevant determinants.

Keywords: Tuberculosis; HIV; Social Determinants of Health; Public Health.

Resumen

Introducción: La tuberculosis es la principal causa de muerte por enfermedades infecciosas, seguida de la coinfección tuberculosis-VIH. Conocer los determinantes sociales que sustentan la incidencia de coinfección puede posibilitar la implementación y adecuación de políticas públicas orientadas a la prevención, el diagnóstico precoz y la adherencia al tratamiento de ambas infecciones. **Objetivo:** Identificar, a partir de los principales aspectos sociodemográficos de la coinfección tuberculosis-VIH en Brasil abordados en la literatura, los Determinantes Sociales de la Salud (DSS) que están vinculados al desarrollo de esta coinfección. **Metodología:** Se trata de un estudio descriptivo y cualitativo realizado a través de una revisión integradora de la literatura, que incluyó la búsqueda y análisis de materiales indexados en las bases de datos LILACS, PubMed y SciELO, publicados en portugués, inglés y español, entre los años 2011 y 2021. **Resultados y discusión:** Después de analizar los materiales, se seleccionaron 10 trabajos para la composición de este estudio. El perfil sociodemográfico encontrado fue: masculino, entre 20 y 39 años, con hasta 11 años de escolaridad. Entre los factores de riesgo se encuentran el alcoholismo, el uso y dependencia de drogas y el SIDA. Los DSS encontrados fueron: patrones de género, condiciones socioeconómicas desfavorables, exclusión social y otros. **Conclusión:** A través de la encuesta realizada, fue posible identificar muchas variables y determinantes sociales de la salud asociados al desarrollo de coinfección, principalmente evidenciando situaciones económicas y conductuales desfavorables. Por tanto, es necesario desarrollar estrategias conjuntas de políticas públicas, prestando atención a los determinantes más relevantes.

Palabras clave: Tuberculosis; VIH; Determinantes Sociales de la Salud; Salud Pública.

1. Introdução

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, ou bacilo de Koch, e afeta geralmente o sistema respiratório. O último relatório sobre tuberculose da Organização Mundial da Saúde (OMS), publicado em 2020, aponta que cerca de 6 milhões de pessoas foram diagnosticadas com tuberculose no ano de 2020 em todo o mundo. Ainda segundo o relatório, a tuberculose está entre as 10 principais causas de morte a nível global, seguida da coinfeção tuberculose-HIV (OMS, 2021).

Possuindo um caráter oportunista, a TB é mais frequente em pacientes com o sistema imunológico comprometido, como aqueles que fazem uso de medicamentos imunossupressores e aqueles acometidos pelo HIV. O HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) é o responsável pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA, ou AIDS – Acquired Immunodeficiency Syndrome), caracterizada pelo deterioramento progressivo do sistema imune (Pinto Neto, et al., 2021).

A infecção pelo HIV é o principal fator de risco quando se trata de infecção por tuberculose, uma vez que o risco é 19 vezes maior em pessoas com HIV-positivo do que na população em geral. Além disso, a coinfeção pode causar o agravo de uma ou ambas as doenças, o que faz com que a tuberculose seja a principal causa de morte entre as pessoas acometidas por HIV/AIDS (Cavalin et al., 2020). No ano de 2019, foram notificados 815 mil casos de coinfeção TB-HIV em todo o mundo; dentre esses, 208 mil (aproximadamente 25,5%) foram a óbito (OMS, 2020).

No Brasil, foram notificados 66.819 novos casos de TB em 2020, segundo o boletim epidemiológico publicado em 2021 pelo Ministério da Saúde. Dentre esses novos casos, 8,4% (cerca de 5.612) eram HIV-positivo. Ainda segundo o boletim, menos da metade (45,1%) dos pacientes coinfectados realizaram a terapia antirretroviral (TARV), utilizada para o tratamento de HIV/AIDS, durante o tratamento da tuberculose (Brasil, 2021).

A falta de recursos e de conhecimento para prevenção, diagnóstico, tratamento e controle da incidência de TB e HIV/AIDS acomete de forma severa as partes menos favorecidas da população brasileira (Cavalin, et al., 2020). No entanto, muitos estudos também apontaram uma incidência relevante entre pessoas economicamente ativas e em situação econômica intermediária (Bastos, et al., 2019), o que dá lugar às reflexões acerca dos Determinantes Sociais da Saúde (DSS) envolvidos no processo de desenvolvimento da coinfeção em questão.

Os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais estão relacionados ao processo saúde/doença e influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população (Andrade, et al., 2015). Logo, conhecer os determinantes sociais que corroboram para a incidência da coinfeção pode viabilizar a implementação e a adaptação de políticas públicas que visem a prevenção, o diagnóstico precoce e a adesão ao tratamento de ambas as infecções.

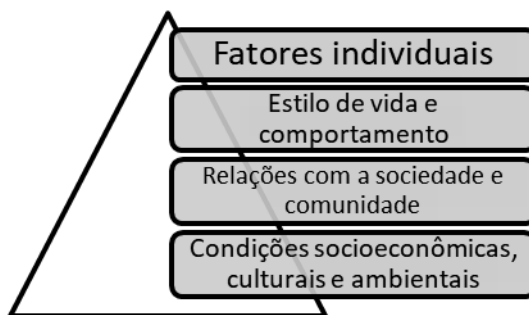
Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo identificar, a partir dos principais aspectos sociodemográficos da coinfeção tuberculose-HIV no Brasil abordados na literatura, os Determinantes Sociais da Saúde (DSS) que estão atrelados ao desenvolvimento dessa coinfeção.

2. Revisão da Literatura

A saúde deixou de ser definida apenas como ausência de doenças e passou a ser definida como bem-estar físico, mental e social, transformando-se em um conceito complexo, dinâmico e multidimensional, estando atrelado aos determinantes sociais da saúde (Carrapato, Correia & Garcia, 2017). Os DSS são características específicas do contexto social que afetam o estado de saúde de um indivíduo ou população (Geib, 2012). Na literatura, são abordados em diversos modelos, que se encontram divididos em diferentes números de categorias.

O modelo de Dahlgren e Whitehead, adotado pela Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais de Saúde (CNDSS), relaciona as iniquidades em saúde a diferentes níveis de fatores, sendo eles: condições socioeconômicas, culturais e ambientais, relações com a sociedade e a comunidade, comportamento e estilo de vida e fatores individuais (Geib, 2012; Dahlgren & Whitehead, 1991). Os níveis podem ser ilustrados como na figura a seguir.

Figura 1: Modelo de Dahlgren & Whitehead.



Fonte: Dahlgren e Whitehead (1991) (adaptado).

O nível das condições socioeconômicas, culturais e ambientais é determinado por diversos fatores, como renda, educação, ambiente profissional, serviços de saúde, moradia, desemprego, saneamento básico e outros. Está relacionado aos mecanismos de estratificação social e, portanto, irá interferir nos outros níveis (Carrapato et al., 2017; Geib, 2012; Dahlgren & Whitehead, 1991).

No nível das relações com a sociedade e comunidade, encontra-se a relação com a família, amigos, vizinhos e a comunidade local. As redes sociais de apoio são capazes de proteger e fortalecer a saúde mental das pessoas que se encontram sob estresse. No entanto, o suporte social é frequentemente mais fraco entre os grupos desfavorecidos, levando, dentre outros problemas, ao aumento do uso de substâncias prejudiciais à saúde, o que denota a influência do nível interpessoal sobre o nível comportamental (Dahlgren & Whitehead, 1991).

Como estilo de vida e comportamento, estão a alimentação, prática de atividade física, consumo de álcool e outras drogas e outros. Grupos em desvantagem socioeconômica tendem a adotar hábitos menos saudáveis, como tabagismo, sedentarismo e alimentação inadequada. Por serem modificáveis pelos próprios indivíduos, os fatores situados nesse nível são definidos como determinantes proximais (Geib, 2012; Dahlgren & Whitehead, 1991).

No nível individual, se enquadram fatores como idade, gênero e fatores hereditários. Nenhum desses fatores pode ser influenciado pelos outros níveis, da mesma forma que não podem ser alterados. Todavia, possuem o potencial de agir diretamente sobre a saúde dos indivíduos (Carrapato et al., 2017; Dahlgren & Whitehead, 1991).

Pesquisar e identificar os DSS atrelados ao desenvolvimento de uma determinada patologia permite compreender as diferenças no estado de saúde dos indivíduos, tendo em vista que essas diferenças parecem resultar de hábitos e comportamentos que foram socialmente construídos (Carrapato et al., 2017). Dessa forma, há a possibilidade de intervir através de políticas públicas e assistenciais, reduzindo as iniquidades em saúde (Geib, 2012).

O modelo de Dahlgren e Whitehead evidencia a influência dos fatores não clínicos sobre a saúde dos indivíduos. Por ser simples e de fácil compreensão, será o modelo utilizado neste estudo para definir os DSS associados à coinfeção TB-HIV no Brasil.

3. Metodologia

O presente trabalho é um estudo de caráter descritivo e qualitativo realizado através da revisão integrativa, que compreendeu a busca eletrônica e averiguação crítica de materiais indexados nos bancos de dados LILACS, PubMed e SciELO. Os descritores utilizados para a busca foram: (“coinfeção tuberculose-HIV” OR “coinfeção TB-HIV”) AND “Brasil” AND “epidemiologia”, e suas respectivas traduções em inglês e espanhol.

Como critério de inclusão, foram selecionados artigos científicos provenientes de estudos observacionais que descreveram o perfil epidemiológico da coinfeção TB-HIV no cenário brasileiro, publicados nos idiomas português, inglês e

espanhol, entre 2012 e 2021, e que abordassem variáveis como: sexo, idade, raça/etnia e escolaridade. Dentre os critérios de exclusão, englobou-se artigos duplicados, publicados em idiomas diferentes dos pré-estabelecidos, fora do recorte temporal ou que não fossem observacionais.

Visando encontrar as melhores evidências disponíveis sobre o tema em questão, a obtenção do material utilizado foi realizada em 3 etapas: 1) pesquisa dos artigos nas bases de dados; 2) seleção após leitura dos títulos e resumos dos artigos encontrados; 3) seleção dos artigos após leitura na íntegra. Ao todo, foram triados para essa pesquisa o total de 162 trabalhos; desses, 24 foram selecionados na segunda etapa. Após a terceira e última etapa, foi selecionado para a presente análise o quantitativo de 10 artigos.

4. Resultados e discussão

4.1 Perfil sociodemográfico da coinfeção

A partir dos critérios de inclusão estabelecidos, foram selecionados 10 estudos observacionais, sendo 7 provenientes da SciELO e 3 provenientes da LILACS. Esses 10 estudos selecionados estão apresentados na Tabela 1, que descreve os seguintes itens: referências, cenário do estudo, delineamento do estudo, perfil sociodemográfico, e perfil clínico e de encerramento.

A maioria dos estudos foi realizada na região Nordeste. Sendo dois estudos realizados no Estado do Maranhão (Santos Neto et al., 2012; Pereira et al., 2018), um no Estado do Alagoas (Santos Júnior et al., 2019) e um abrangendo todo o Nordeste (Barbosa & Costa, 2014), contabilizando quatro estudos. Na região Sudeste foram realizados três estudos: dois da cidade de São Paulo (Cavalin, et al., 2020; Hino et al., 2012) e um que abrangeu as regiões Sul e Sudeste (Melo et al., 2017). Além do trabalho de Melo et al., (2017), também foi encontrado outro estudo realizado na região Sul, que abrange a cidade de Porto Alegre (Rossetto, et al., 2019). Apenas um estudo selecionado foi realizado na região Norte, abordando o Estado de Manaus (Magno, et al., 2017), e apenas um abrangia todo o território nacional (Prado, et al., 2017). Não foi encontrado nenhum artigo abordando a coinfeção na região Centro-Oeste.

No que se refere ao delineamento dos estudos, a maioria é do tipo transversal, contabilizando cinco estudos (Magno, et al., 2017; Hino, et al., 2012; Prado, et al., 2017; Pereira, et al., 2018; Santos Junior, Rocha & Soares, 2019). Três são do tipo coorte (Rossetto, et al., 2019; Santos Neto, et al., 2012; Melo et al., 2017) e dois são do tipo ecológico (Cavalin, et al., 2020; Barbosa & Costa, 2014).

Tabela 1: Sumário dos estudos incluídos.

Autores (ano)	Cenário do estudo	Delineamento do estudo	Perfil sociodemográfico	Perfil clínico e de encerramento
Magno, et al. (2017)	Amazonas	Transversal	Sexo masculino, entre 25 e 40 anos de idade, etnia/cor parda, heterossexuais, residentes na capital.	Forma pulmonar, encerramento por cura.
Rossetto, et al. (2019)	Porto Alegre	Coorte (2009-2013)	Sexo masculino, etnia/cor branca, escolaridade igual ou inferior a 7 anos de estudo.	Caso novo, sem alcoolismo, diabetes ou doença mental, encerramentos por cura e por abandono.
Cavalin, et al. (2020)	São Paulo	Ecológico	Sexo masculino, etnia/cor branca, entre 20 e 39 anos de idade, com 8 anos ou mais de escolaridade.	Forma pulmonar, alcoolismo (11,2%) e drogadição (11,5%) associados, encerramento por cura.
Hino, et al. (2012)	São Paulo	Transversal	Sexo masculino, entre 30 e 39 anos de idade, com escolaridade entre 4 e 11 anos.	Forma pulmonar, casos novos.
Santos Neto, et al. (2012)	Maranhão	Coorte (jan. 2001 – dez. 2010)	Sexo masculino, entre 20 e 40 anos de idade, etnia/cor parda, escolaridade de até 4 anos.	Forma pulmonar, casos novos, encerramento por cura.
Barbosa & Costa (2014)	Nordeste	Ecológico	Sexo masculino, entre 15 e 39 anos de idade, não institucionalizados.	Forma pulmonar, com AIDS, encerramento por cura.
Melo, Donalísio & Cordeiro (2017)	Sul e Sudeste	Coorte (1998-1999)	Sexo masculino, entre 26 e 39 anos de idade, etnia/cor branca, com escolaridade maior ou igual a 4 anos, heterossexuais, com múltiplos parceiros.	Exposição sexual, uso de ARV regular, exame para hepatite B realizado, profilaxia para tuberculose não realizada.
Prado, et al. (2017)	Brasil	Transversal	Sexo masculino, entre 20 e 39 anos de idade, etnia/cor branca, escolaridade entre 4 e 7 anos, residentes na área urbana, não institucionalizados.	Forma pulmonar, novo caso, cultura de escarro não realizada.
Pereira, et al. (2018)	Maranhão	Transversal	Sexo masculino, entre 20 e 39 anos de idade, indivíduos não brancos, escolaridade igual ou inferior a 8 anos, residentes na área urbana.	Forma pulmonar, cultura de escarro não realizada, encerramento por cura.
Santos Júnior, Rocha & Soares (2019)	Alagoas	Transversal	Sexo masculino, entre 20 e 64 anos de idade, ensino fundamental incompleto, etnia/cor negra, residentes na área urbana.	Forma pulmonar, sem informação sobre a TARV, alcoolismo, encerramento por cura.

Fonte: Autores (2022).

Todos os estudos apontaram a prevalência da coinfeção em pacientes do sexo masculino. Quanto à faixa etária, esta variou entre 15 e 64 anos. No entanto, essa faixa etária é muito extensa e, portanto, pouco precisa; sendo assim, foi desconsiderada. A faixa etária mais apontada foi entre 20 e 39 anos.

A escolaridade variou entre 0 e 11 anos de estudo. A prevalência em pacientes negros (pretos e pardos) e em pacientes brancos foi apontada em números iguais de estudos (4 e 4), tendo em vista que dois dos estudos selecionados (Hino, et al., 2012; Barbosa & Costa, 2014) não abordaram a variável etnia/cor. Outros fatores encontrados foram: residência na área urbana, não institucionalização, heterossexualidade e múltiplos parceiros.

Dentre as características clínicas e de encerramento, a prevalência foi de casos novos, forma clínica pulmonar e encerramento por cura. Fatores como uso de ARV regular, exame para hepatite B realizado e cultura de escarro e profilaxia para tuberculose não realizadas também foram mencionados. Os fatores de risco encontrados foram: alcoolismo, uso e dependência de drogas e AIDS.

Na região Nordeste, o perfil sociodemográfico encontrado foi: prevalência do sexo masculino, idade entre 15 e 40

anos, escolaridade igual ou inferior a 8 anos de estudo, etnia/cor negra e residência na área urbana (Santos Neto, et al., 2012; Pereira, et al., 2018; Santos Júnior et al., 2019; Barbosa & Costa, 2014). No Sudeste do país, assim como na região Sul, a faixa etária predominante é entre 20 e 39 anos, etnia/cor branca, com escolaridade maior ou igual a 4 anos de estudo (Cavalin, et al., 2020; Hino, et al., 2012; Melo et al., 2017; Rossetto, et al., 2019). Já no Amazonas, único Estado da região Norte abordado nos estudos selecionados, a prevalência encontrada foi: sexo masculino, entre 25 e 40 anos de idade, etnia/cor parda, heterossexuais e residentes na capital (Magno, et al., 2017).

Esses resultados estão em conformidade com os resultados encontrados em pesquisas realizadas em outros países da América Latina. Um estudo realizado na Colômbia demonstrou que há prevalência de casos em homens adultos em vulnerabilidade social, que são mais suscetíveis a um diagnóstico tardio, levando-os à fatalidade (Gómez-Vasco, et al., 2021). Outro estudo, realizado no México, apontou uma prevalência do sexo masculino, entre 15 e 40 anos, solteiros e com mais de 6 anos de escolaridade (Zenteno-Cuevas, et al., 2011). Já no Chile, a prevalência é do sexo masculino, entre 30 e 49 anos e com escolaridade de 8 a 12 anos, mas o número de casos entre mulheres e indivíduos com ensino superior completo aumentou entre 2000 e 2017 (Sanhueza-Sanzana et al., 2021).

4.2 Determinantes sociais da coinfeção

A prevalência da coinfeção em pacientes do sexo masculino foi encontrada em todos os artigos selecionados, o que denota a influência do gênero sobre a saúde do indivíduo. Para Rossetto, et al. (2019), características socioculturais influenciam a forma como homens e mulheres cuidam da sua saúde, encaram o tratamento de suas enfermidades e se submetem a comportamentos e situações que representam fatores de risco. Em conformidade, Santos Junior, Rocha & Soares (2019) e Pereira, et al. (2018) acreditam que a procura pelos serviços de saúde é mais realizada pelas mulheres do que pelos homens.

Quanto à idade, observou-se que a faixa etária mais acometida pela coinfeção foi a de indivíduos entre 20 e 40 anos. Há teorias que relacionam essa faixa etária a um estilo de vida mais arriscado, marcado pelo uso e/ou abuso de álcool e outras drogas, além de maior tendência à irresponsabilidade e à promiscuidade e multiplicidade de parceiros, resultando na exposição às duas patologias (Prado, et al., 2017; Pereira, et al., 2018).

É importante ressaltar que os indivíduos nessa faixa etária são considerados economicamente ativos e que, portanto, a associação da idade com a coinfeção suscita reflexões devido à necessidade de afastamento do mercado de trabalho, diminuição da produtividade, gastos relacionados ao tratamento e possível perda de renda (Santos Junior, Rocha & Soares, 2019). Dessa forma, além de estar relacionada ao estilo de vida que pode favorecer a coinfeção, a idade também pode exercer influência negativa sobre as condições socioeconômicas do indivíduo coinfectado.

Assim, percebe-se que o gênero e a idade não influenciam de forma direta a ocorrência da coinfeção, mas podem interagir sinergicamente com outros fatores e, dessa forma, representar determinantes sociais da coinfeção, estando no nível individual. Todavia, por serem fatores biológicos, o gênero e a idade não podem ser influenciados por políticas de saúde. Logo, a maneira adequada de intervenção seria a redução da exposição a fatores de risco e a estilos de vida prejudiciais (Carrapato et al., 2017; Dahlgren & Whitehead, 1991).

Além disso, a renda é um importante indicador social das condições de vida de um indivíduo, mas esse dado não é informado nos sistemas nacionais de informação sobre saúde e, por isso, nenhum dos estudos utilizados abordou a renda dos indivíduos coinfectados. No entanto, a baixa escolaridade apontada nos estudos pode ser indicativo de dois importantes problemas: privação do acesso à informação e condição socioeconômica desfavorável, que, por sua vez, pode estar relacionada a uma alimentação desequilibrada ou insuficiente e dificuldade de acesso aos serviços de saúde e ao transporte (Rossetto, et al., 2019; Melo et al., 2017).

Como consequência da privação do acesso à informação há a AIDS, mencionada por Barbosa e Costa (2014) e que também pode estar relacionada com a multiplicidade de parceiros encontrada por Melo et al., (2017). Já a dificuldade de acesso aos serviços de saúde e transporte podem estar relacionados com o diagnóstico tardio de uma ou ambas as infecções, além do abandono do tratamento, apontado por Rossetto, et al. (2019).

Outro fator importante associado às condições socioeconômicas são as condições de moradia. Em sua pesquisa, Cavalin et al. (2020) observou que a presença da coinfeção por HIV era cerca de duas vezes maior nos casos de tuberculose em pacientes sem residência fixa. Assim como os cidadãos com baixa escolaridade, a população de rua também está sujeita à exclusão social, dificuldade de acesso à informação, aos serviços de saúde e ao transporte, além de impossibilidade de manter hábitos de higiene pessoal. Logo, está sujeita a um risco elevado de adoecimento, tanto por TB quanto por HIV/AIDS (Cavalin, et al., 2020; Prado, et al., 2017).

Sobre a questão de etnia/cor, é muito difícil estabelecer um paralelo, visto que a prevalência entre indivíduos brancos e a prevalência em indivíduos negros foi igualmente apresentada. Sabe-se que a população negra é vítima de preconceitos que podem enfraquecer as suas relações com a sociedade e a comunidade. Porém, ao observar a prevalência em indivíduos brancos apontadas em alguns dos artigos, pode-se relacionar a prevalência da coinfeção em determinada etnia/cor à prevalência da etnia/cor na região do estudo. Por exemplo: a prevalência da coinfeção em indivíduos pardos encontrada por Magno, et al. (2017) pode ser explicada pelo fato da população amazonense ser predominantemente parda (Petruccelli & Saboia, 2013).

A Tabela 2 apresenta um paralelo entre os aspectos sociodemográficos encontrados e os determinantes sociais da saúde propostos por Dahlgren e Whitehead (1991) que estão associados ao desenvolvimento da coinfeção.

Tabela 2: Determinantes Sociais da Saúde associados ao desenvolvimento da coinfeção tuberculose-HIV.

Aspecto sociodemográfico	Determinante social da saúde relacionado	Nível do determinante relacionado
Sexo masculino	Padrões de gênero	Condições socioeconômicas, culturais e ambientais e relações com a sociedade e comunidade
	Perfil negligente com a própria saúde	Estilo de vida e comportamento
Idade entre 20 e 40 anos	Uso e/ou abuso de álcool e outras drogas, comportamentos permissivos e tendência à multiplicidade de parceiros	Estilo de vida e comportamento
Baixa escolaridade	Privação do acesso à informação, condição socioeconômica desfavorável, alimentação desequilibrada, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e ao transporte	Condições socioeconômicas, culturais e ambientais
Situação de rua	Dificuldade de acesso à informação, ao transporte e aos serviços de saúde	Condições socioeconômicas, culturais e ambientais
	Exclusão social	Relações com a sociedade e comunidade
	Dificuldade de manter hábitos de higiene pessoal	Estilo de vida e comportamento

Fonte: Autores (2022).

4.3 Limitações do estudo

Dentre as limitações do estudo, pode-se citar o fato de que foram utilizados dados secundários para a realização do mesmo. Além disso, nem todas os trabalhos utilizados analisaram as mesmas variáveis e fatores sociodemográficos. Outros fatores relevantes são a ausência de informações sobre determinadas variáveis nas bases de dados utilizadas para a realização das pesquisas analisadas nesse estudo e a ausência de pesquisas realizadas em alguns dos Estados brasileiros. Esses fatores implicam na possibilidade de equívocos na interpretação da situação epidemiológica da coinfeção no país.

5. Considerações Finais

Através do levantamento realizado, foi possível identificar muitas variáveis e determinantes sociais da saúde associados ao desenvolvimento da coinfeção, demonstrando, principalmente, as situações econômicas e comportamentais desfavoráveis.

Faz-se necessário, portanto, o desenvolvimento de estratégias conjuntas de políticas públicas que visem promover o acesso das populações menos favorecidas a medidas adequadas de prevenção, diagnóstico e tratamento, bem como diminuir o impacto da coinfeção na qualidade de vida já fragilizada dos indivíduos coinfectados, dando atenção aos determinantes sociais mais relevantes.

Também é importante a ampliação do tratamento supervisionado e a capacitação humanista dos profissionais envolvidos, visando a diminuição do abandono ao tratamento de ambas as infecções.

Por fim, acredita-se que, apesar das limitações, o presente estudo é importante para a compreensão de diversos aspectos relacionados à coinfeção TB-HIV e, conseqüentemente, para a tomada de decisões quanto ao enfrentamento da mesma.

Referências

- Andrade, L. O. M., Pelegrini Filho, A., Solar, O., Rígoli, F., Salazar, L. M., Serrate, P. C. F., Ribeiro, K. G., Koller, T. S., Cruz, F. N. B. & Atun, R. (2015). Social determinants of health, universal health coverage, and sustainable development: case studies from Latin American countries. *Lancet*, 385(1), 1343-1351. 10.1016/S0140-6736(14)61494-X
- Brasil, Ministério da Saúde (2021). Boletim Epidemiológico – Tuberculose | 2021. 11-14. https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/24/boletim-tuberculose-2021_24.03
- Barbosa, I. R., & Costa, I. C. C. (2014). Estudo epidemiológico da coinfeção tuberculose-HIV no nordeste do Brasil. *Rev Patol Trop.*, 43(1), 27-38. 10.5216/rpt.v43i1.29369
- Bastos, S. H., Taminato M., Tancredi, M. V., Luppi, C. G., Nichiata, L. Y. I., & Hino, P. (2020). Perfil Sociodemográfico e de saúde da coinfeção tuberculose/HIV no Brasil: revisão sistemática. *Acta Paul. Enferm.*, 33(1), 1-7. 10.1590/0034-7167-2018-0285
- Buss, P. M., & Pellegrini Filho, A. (2007). A Saúde e seus Determinantes Sociais. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, 17(1), 77-93. 10.1590/S0103-7331200700010006
- Carrapato, P., Correia, P., & Garcia, B. (2017). Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde. *Saúde soc.*, 26(3), 676-689. 10.1590/S0104-12902017170304
- Cavalin, R. F., Pellini, A. C. G., Lemos, R. R. G., & Sato, A. P. S. (2020). Coinfeção TB-HIV: distribuição espacial e temporal na maior metrópole brasileira. *Revista de Saúde Pública*, 54(1), 112. 10.11606/s1518-8787.2020054002108
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (1991). Policies and strategies to promote social equity in health [recurso eletrônico]. *Arbetsrapport/Institutet for Framtidsstudier*, 2007, 69 p. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/6472456.pdf>
- Geib, L. T. C. (2012). Determinantes sociais da saúde do idoso. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(1), 123-133. 10.1590/S1413-81232012000100015.
- Hino, P., Takahashi, R. F., Bertolozzi, M. R. & Egry, E. Y. (2012). Coinfeção de Tb/HIV em um distrito administrativo do Município de São Paulo. *Acta Paul Enferm.*, 25(5), 755-761. 10.1590/S0103-21002012000500017
- Gómez-Vasco, G. D., Candelo, C., Victoria, S., Luna, L., Pacheco, R., & Ferro, B. E. (2021). Vulnerabilidad social, un blanco fatal de la coinfección tuberculosis-VIH en Cali. *Infectio*, 25(4), 207-211. Disponível em: <https://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/953>
- Magno, E. S., Saraceni, V., Souza, A. B., Magno, R. S., Saraiva, M. G. G., & Buhner-Sékula, S. (2017). Fatores associados à coinfeção tuberculose e HIV: o que apontam os dados de notificação do Estado do Amazonas, Brasil, 2001-2012. *Cad. Saúde Pública*, 33(5). 10.1590/0102-311X00019315
- Melo, D. C., Donalisio, M. R., & Cordeiro, R. C. (2017). Sobrevida de pacientes com AIDS e coinfeção pelo bacilo da tuberculose nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. *Ciênc. Saúde coletiva*, 22(11), 3781-3792. 10.1590/1413-812320172211.2632015
- Pereira, L. F. B., Soares, D. L., Silva, T. C., Sousa, V. E. C., & Caldas, A. J. M. (2018). Fatores associados à coinfeção tuberculose/HIV no período 2001-2011. *Rev Fun Care Online*, 10(4), 1026-1031. 10.1590/0102-311X00019315
- Petrucelli, J. L., & Saboia, A. L. (2013). Características Étnico-raciais da População – Classificações e identidades. Rio de Janeiro: IBGE. 31-35. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63405.pdf>
- Pinto Neto, L. F. S. (2021). Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo HIV em adolescentes e adultos. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 30(1). 10.1590/S1679-4974202100013.esp1
- Prado, T. N., Rajan, J. V., Miranda, A. E., Dias, E. S., Cosme, L. B., Possuelo, L. G., Sanches, M. N., Golub, J. E., Riley, L. W., & Maciel, E. L. (2017). Clinical epidemiological characteristics associated with unfavorable tuberculosis treatment outcomes in TB-HIV co-infected patients in Brazil: a hierarchical polytomous analysis. *Braz J Infect Dis.*, 21(2), 162-170. 10.1016/j.bjid.2016.11.006

OMS, Organização Mundial de Saúde (2021). Global Tuberculosis Report. 31-33. Disponível em: <https://www.who.int/publications/digital/global-tuberculosis-report-2021>

Rossetto, M., Brand, E.M., Hahn, G. V., Oliveira, D. L. L. C., & Teixeira, L. B. (2019). Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose com coinfeção HIV em Porto Alegre, Brasil. *Rev Bras Enfer.*, 72(5), 1211-1218. 10.1590/0034-7167-2017-0613

Sanhueza-Sanzana, C., Kerr, L., & Kendall, C. (2021). Mortality from AIDS and tuberculosis-HIV coinfection in the Chilean AIDS Cohort of 2000-2017. *Cad. Saúde Pública*, 37(6). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00212920>

Santos Neto, M., Silva, F. L., Sousa, K. R., Yamamura, M., Popolin, M. P., & Arcêncio, R. A. (2012). Perfil clínico e epidemiológico e prevalência da coinfeção tuberculose/HIV em uma regional de saúde no Maranhão. *J Bras Pneumol.*, 38(6), 724-732. 10.1590/S1806-37132012000600007

Santos Júnior, C. J., Rocha, T. J. M., & Soares, V. L. (2019). Aspectos clínicos e epidemiológicos da tuberculose em pacientes com HIV/aids. *Medicina (Ribeirão Preto Online)*, 52(3), 231-238. 10.11606/issn.2176-7262.v52i3p231-238

Zenteno-Cuevas, R., Montes-Villasenor, E., Morales-Romero, J., Campo, G. C. M., & Cuevas, B. (2011). Co-infection and risk factors of tuberculosis in a Mexican HIV+ population. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, 44(3). <https://doi.org/10.1590/S0037-86822011005000034>