

## **INFECÇÃO ATIVA PELO MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS EM PESSOAS VIVENDO COM HIV: UM ESTUDO DE REVISÃO**

**Manoel Samuel da Cruz Neto, Suellen Oliveira da Silva Miranda, Renata de Jesus da Silva Negrão, Tatiana Menezes Noronha Panzetti, Jully Greice Freitas de Paula Ramalho, Suenny Leal Melo, Flávia Vieira Nunes, Isis Mendes de Oliveira, Darciane Coelho Cordovil, Jéssica Oliveira Pacheco**

**RESUMO:** Introdução: A tuberculose é a mais frequente doença fatal e oportunista entre as pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana, e mesmo entre aqueles que recebem antirretrovirais, é a principal enfermidade que causa morte em coinfectados. Estima-se que, em 2020, a tuberculose tenha acometido cerca de 9,9 milhões de pessoas no mundo, sendo responsável por 1,3 milhão de óbitos entre pessoas sem a infecção pelo HIV. Objetivo: Este estudo busca conhecer o que a literatura científica aborda sobre a coinfeção Tuberculose/HIV nos últimos cinco anos. Método: Trata-se de estudo de revisão, realizado no recorte temporal dos anos de 2018 a 2022. A coleta de dados que foi estabelecida por meio de um formulário estruturado, elaborado pelos autores. Utilizando três bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, Scientific Electronic Library Online e Biblioteca Virtual de Saúde. Resultados e Discussão: Foram selecionados 25 estudos relevantes ao tema da pesquisa. Sendo a região Sudeste brasileira apresentando a maior quantitativo de produções. Conclusão: As evidências deste estudo apontam que o fator associado a coinfeção Tuberculose/HIV é um problema de saúde pública. Sendo possível inferir uma estreita relação da dupla infecção com a exclusão social, apontando TB e HIV como doenças de magnitude que ultrapassa as barreiras biológicas.

**Palavras-chave:** Tuberculose, HIV, Coinfeção.

## **INTRODUÇÃO**

A tuberculose (TB) é a mais frequente doença fatal e oportunista entre as pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana (HIV), e mesmo entre aqueles que recebem antirretrovirais, é a principal enfermidade que causa morte em coinfectados. Cerca de um terço das pessoas no mundo estão infectadas com o *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) – agente causador da TB. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), trata-se de um problema de saúde pública mundial, especialmente em países com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), onde ocorre uma relação estreita com as mazelas sociais, facilitando a propagação e surgimento da doença ativa, aliada às condições de pobreza, estado nutricional deficiente e aglomerações (OMS, 2021).

Estima-se que, em 2020, a TB tenha acometido cerca de 9,9 milhões de pessoas no mundo, sendo responsável por 1,3 milhão de óbitos entre pessoas sem a infecção pelo HIV. Até 2019, a doença era a primeira causa de óbito por um único agente infeccioso, tendo sido, desde 2020, ultrapassada pela covid-19. No referido ano, teve a incidência de 72,7% dos casos novos pulmonares mostraram confirmação do diagnóstico pelo menos um exame laboratorial, 75,5% dos novos casos foram confirmados para o HIV, entre os positivos, 47,4% realizarão terapia antirretroviral durante o tratamento da TB (BRASIL, 2022).

No Brasil, em 2021, foram notificados 68.271 casos novos de TB, o que equivale a um coeficiente de incidência de 32,0 casos por 100 mil habitantes. Observou-se que os últimos dois anos, teve uma queda de novos casos na população acima de 65 anos, e um acréscimo nos menores de 10 anos e nos de 10 a 64 anos (BRASIL, 2022).

Apesar de ser uma doença que já exista cura há décadas, mas ainda é vista com um problema de saúde pública atual e persistente. Ligada as condições de vida, a TB leva a mortalidade cerca de 6 mil pessoas por ano no Brasil, e é agravado pelo índice de número de casos da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Acredita-se que a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), é uma das causas de risco conhecida para TB, de maneira que as pessoas que vivem com HIV/AIDS, estejam 21 a 31 vezes mais suscetíveis a desencadear TB ativa, se comparada a população geral (MAGNABOSCO, G. *et al.* 2016).

A partir da descrição clínica pelo HIV em 1981 até os dias atuais, grandes crescimentos foram obtidos, um excelente nível de conhecimento a respeito do vírus por parte da população científica, o desenvolvimento de teste laboratoriais cada vez mais evidente e específico, e o aparecimento de manejos terapêuticos cada vez mais eficaz e melhor tolerado,

contudo, a depressão do sistema imunológico é uma consequência da doença, trazendo assim o aparecimento de doenças oportunistas (TRIGO e COSTA, 2016).

Neste sentido, o indivíduo vivendo com HIV, são as que tem mais chance de desencadear a TB, comparada a população em geral. Em 2019, no mundo, foram informados 476.774 casos de coinfeção TB/HIV (13%) dos casos de TB notificados, sendo 85% encontrava-se em Terapia Antirretroviral (TARV) (BRASIL, 2019)

A coinfeção da TB por HIV/aids aponta uma das enfermidades mais complexas a ser combatidas pela saúde pública, a dupla carga da doença vem impedindo a ação do tratamento, o que é comprovado os altos índices de abandono do tratamento, colaborando para a multirresistência aos medicamentos. Estudos apontam que o surto de HIV/aids tem colaborado para o aumento da taxa de incidência da TB (MARILZA RODRIGUES E IVIA MAKSUD, 2017).

## **MÉTODO E DESENVOLVIMENTO**

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), os critérios de inclusão foram estabelecidos através de: artigos publicados nacionais e internacionais, sendo eles disponíveis em língua portuguesa, e teses, dissertações e artigos. Dentro do recorte temporal no período de 2018 a 2022 correspondentes aos objetivos do estudo. A coleta de dados que foi estabelecida por meio de um formulário estruturado, para nortear os registros de informações, foi elaborada pelos próprios autores, contemplando os seguintes requisitos: origens das publicações, ano de publicação, periódicos, autores, objetivos, principais resultados e conclusões. Para o prosseguimento dessa revisão integrativa serão percorridos os seguintes focos de pesquisas via eletrônica. Utilizando as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES), Biblioteca Digital Brasileira de Tese e Dissertação (BDTD), no período de 2018 a 2022, utilizando os seguintes descritores nos idiomas português e inglês: “Tuberculose”, “Infecção pelo HIV” e “coinfeção”. Identificados no DESC- BIREME (Descritores em Ciência da Saúde).

Para obter o maior número de artigos sobre a temática escolhida foram feitas estratégias na busca nas bases de dados, por meio de combinações e utilização do operador booleano AND. Maiores informações vide tabela

Foram encontradas em todas as bases dados pesquisados 515 produções científicas, posteriormente analisadas criteriosamente, sendo selecionados 25 estudos relevantes, as pesquisas excluídas não estavam de acordo com os critérios estabelecidos, ou seja, estavam repetidos em mais de uma base de dados, o texto não estava disponibilizado na íntegra para a leitura e fora do período de 2018 a 2022, sendo assim foram descartados para essa pesquisa, maiores detalhamentos estão disponíveis no quadro 1.

**Quadro 1- Número de teses, dissertações e artigos encontrados segundo os descritores usados nas bases de dados pesquisadas, no período de 2018 a 2022.**

<b>Bases de dados</b>	<b>Tuberculose e HIV e Coinfecção/ tuberculosis AND HIV AND confection</b>	<b>Selecionados</b>	<b>Excluídos</b>
BDTD	98	10	88
LILACS	314	11	303
CAPES	23	01	22
SCIELO	80	03	76

Fonte: Elaborado pelos autores.

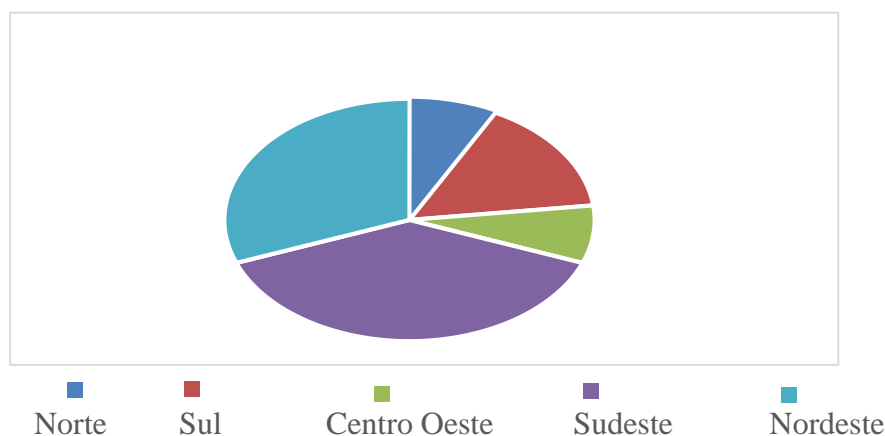
Após a leitura criteriosa dos resumos e a utilização dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 25 estudos: dez (40%) BDTD divididos entre dissertações de mestrado e teses de doutorados, dez artigos (40%) no LILACS, um artigo (4%) no CAPES e quatro artigos (16%) no SCIELO.

Quanto ao tipo de produção foram verificados que duas (8%) são teses, oito (32%) são dissertações e dezesseis (64) são artigos. Já sobre a abordagem do estudo foram selecionadas vinte (80%) quantitativa, quatro (16%) qualitativa, uma (4%) qualitativa/quantitativa.

Verificou-se o número de produções de acordo com o ano de publicação e grupo metodológico. Foram publicadas e selecionadas uma pesquisa científica, nove (36%) no ano de 2016; seis (24%) no ano de 2017; três (12%) no 2018; sete (28%) no ano de 2019 e zero no ano de 2020. No período analisado, foi observada uma redução nos estudos principalmente nos anos de 2018 e 2020, o auge com nove trabalhos foram no ano de 2019 e 2021 representando 64% do total das produções.

Quanto a procedência geográfica, nas produções científicas analisadas, observou-se a predominância de produção na região Sudeste, com oito (32%); seguido pelo Nordeste, com sete (28%); Sul, com cinco (20%); Norte, com dois (10%) e Centro-Oeste com dois (10%).

**GRÁFICO 1. Distribuição geográfica das produções científicas de 2018 a 2022**



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Após a leitura e análise das produções, foi possível categorizar as temáticas emergidas através da análise de Bardin (2011), sendo assim podendo realizar a discussão com os outros autores, mostrar os principais resultados realizando a comparação do conhecimento teórico e identificando as conclusões e as implicações resultantes da RIL.

Entre as produções analisadas, foi possível perceber que a infecção da TB em pessoas com HIV foi abordada sob várias vertentes, optou-se por uma categorização que objetiva apresentar didaticamente os resultados de acordo com cinco temáticas. São elas: **perfil das pessoas coinfectedas; incidência e prevalência da dupla infecção HIV/TB; Fatores associados à coinfeção e Adesão ao tratamento de pessoas coinfectedas.**

### **Perfil das pessoas coinfectedas**

Onze (42,30%) das produções descreviam o perfil epidemiológico das pessoas vivendo com o HIV/TB. Diante dos resultados e discussões abordados, vários autores mostram que a maioria dos casos de pessoas afetadas é do gênero masculino, alguns estudos relatam que os homens são negligentes com a saúde. Por constatar que o sexo masculino é o mais prevalente não significa dizer que a população feminina não seja atingida, tem uma

grande quantidade de mulheres afetadas pela coinfeção, tendo a necessidade de tomar medidas de prevenção e cuidado em ambos os gêneros.

No estudo de Lemos et al (2016), tem o predomínio de pacientes coinfectados no gênero masculino, falando também que a combinação dos fatores biológicos e sociais podem ser responsáveis por essa diferença entre os gêneros, em decorrência de distinções fisiológicas, comportamentais e culturais.

A idade dos coinfectados nesses estudos analisados a maioria estavam entre 20 e 40 anos em ambos os gêneros, que se trata de uma população economicamente ativa, o que geram muitos abalos econômicos, pois muitos não conseguem trabalhar e manter o seu sustento por diversos fatores, que vai influenciar diretamente na melhora da qualidade de vida dessas pessoas. Segundo Neves et al (2020), a predominância da associação HIV/TB na faixa etária economicamente ativa, pode implicar em um grande peso socioeconômico, o que traz repercussões sociais para o paciente, família e sociedade.

O nível de escolaridade desses pacientes também se destacou, a maioria dos indivíduos que participaram das pesquisas tinha baixa escolaridade, a falta do conhecimento pôde ser observada nos estudos, que vai influenciar no cotidiano dessas pessoas. E a forma clínica mais prevalente encontradas nessas produções científicas relatou a TB pulmonar a mais frequente por se propagar com mais facilidade, em seguida a extrapulmonar.

### **Prevalência da dupla infecção HIV/TB**

Foram relevantes ao estudo dez artigos, com percentual de 38,46%, que tratam da temática sobre a prevalência e incidência da coinfeção TB/HIV. Nas temáticas abordadas pelos mesmos, foi possível observar um grande índice de pessoas que vivem com a dupla carga da infecção, em sua população em geral. Pessoas com grau elevado de vulnerabilidade são as mais acometidas pelo HIV/TB, devido as baixas condições de vida, baixa renda, analfabetismo, que foram os que mais estiveram presentes para o índice da doença. Pessoas que contraíram a tuberculose tendem a adquirir o vírus do HIV, em determinadas regiões, sendo o gênero do masculino adulto o que mais houve a maior prevalência nos estudos.

De acordo com Castrighini e Carolina, (2014), a coinfeção HIV/tuberculose vem sendo uma causa de suma importância na saúde pública, pois a dupla carga patogênica, pode causar danos ainda mais graves a população. Entre os participantes nos estudos, pessoas do sexo masculino, com faixa etária de 35 a 44 anos são mais vulneráveis a coinfeção, resultado

também encontrado em outros estudos. A educação é um meio de enfrentar a epidemia, visto que ainda existe uma relação entre o baixo nível de escolaridade e o risco maior da infecção.

Trigo e Costa (2018) salientam que a piora das condições socioeconômicas resultam em uma degradação e tem como resultado uma acentuada piora das condições de vida, ocasionando o aumento na vulnerabilidade e possuindo como consequência o risco de adoecimento por HIV/TB.

### **Fatores associados a Coinfecção HIV/TB**

A respeito dessa temática, observou-se que três estudos (11.53%) foram encontrados, sendo muito relatado que as pessoas em situações de vulnerabilidade são as mais atingidas nesse processo de adoecimento, sendo elas algumas categorias, umas das destacadas são as pessoas em situação de rua, as condições precárias em que se encontram relacionadas a pobreza, falta de moradia. Muitos desses indivíduos não tinham nenhum tipo de conhecimento sobre essas doenças, geralmente são usuários de drogas e, se infectar torna algo inevitável, a dificuldade e a falta do acesso a saúde é algo muito preocupante.

Outro fator que chamou atenção corresponde àqueles pacientes que são privados de liberdade. Muitos não têm o conhecimento sobre como ocorre a transmissão dessas doenças, outros são negligentes com saúde, principalmente no gênero masculino, em seguida são os profissionais do sexo, sendo que alguns relataram ter conhecimento da forma que acontece a contaminação, outros relataram a falta do conhecimento e outros simplesmente não se preocuparam com as condições de saúde.

É possível verificar em todos os estudos, que a condições socioeconômicas dessas pessoas está diretamente ligada aos altos índices de propagação dessas doenças, causando muitos impactos nas vidas desses indivíduos. Alguns autores falam sobre a criação de estratégias para minimizar essas complicações causadas nesse meio que é algo alarmante.

Para Novelli (2018) a identificação de riscos associados à tuberculose é de extrema importância para uma adequada intervenção em termos de saúde pública. Os fatores socioeconômicos na determinação da doença ou intermediando outros fatores deve ser identificado. Além disso, os coinfectados pelo TB/HIV possuem uma vulnerabilidade biológica e social. Esses usuários precisam receber uma assistência qualificada e acolhedora, buscando incentivar a adesão e ao controle da própria saúde, assim melhorando a sobrevida e contribuindo com a proteção dessas pessoas suscetíveis.



### **Adesão ao tratamento de pessoas coinfectadas**

Entre os estudos avaliados três (11.53%) estudos, que abordam sobre a adesão ao tratamento de pessoas coinfectadas, foram encontradas grandes dificuldades em manter o tratamento de ambas doenças por diversos fatores. Observou-se nas três produções que os efeitos adversos são um grande problema enfrentado por esses pacientes, devido à grande quantidade de medicamentos a serem ingeridos diariamente, acarretando no abandono.

De acordo com Neves et al (2018), a maior parte dos pacientes submetidos ao tratamento de TB, conseguem completar o tratamento adequado no tempo correto sem sentir tantos efeitos colaterais, porém quando associado ao tratamento antirretroviral, as reações adversas são maiores se comparadas ao indivíduo HIV negativo, sendo que a infecção pelo HIV predispõe mais a ocorrência de efeitos colaterais. Vale ressaltar, que a adesão adequada de ambos os esquemas, se torna um grande desafio para esses pacientes, devido a elevada quantidade de medicamentos utilizados.

Outro ponto importante encontrado sobre a não adesão são as condições socioeconômicas sendo encontrados nos três estudos, as atividades ocupacionais sendo prejudicadas, pôde observar que os pacientes não conseguem trabalhar, não conseguem emprego devido a situação em que se encontram, muitos não recebem nenhum tipo de benefício governamental, sendo assim passam por grandes dificuldades no orçamento familiar, com isso foi relatado nos estudos sobre a falta de condições financeiras para utilizar o transporte coletivo, para se deslocar a unidade de referência onde recebem as consultas e tratamentos necessários para a manutenção do tratamento, ocasionando muitas vezes do abandono dos mesmos.

Neste sentido, Rodrigues e Maksud (2017) afirmam que os fatores socioeconômicos interferem de forma significativa para o abandono do tratamento, sendo observado que a falta de recursos financeiros são importantes fatores que levam à interrupção do tratamento, esses fatores se manifestam na percepção que os doentes têm dos problemas de saúde, e interferem em sua adesão aos procedimentos terapêuticos.

Outro fator pôde ser evidenciado nos estudos para o abandono do tratamento, sendo ele o etilismo, tabagismo e o uso de drogas ilícitas, onde foi possível ter acesso a relatos de pacientes, destacando que o uso dessas substâncias interfere significativamente ao abandono,



uns dizem esquecer de tomar os remédios e outros por negligência decide não fazer o uso dos mesmos, o que vai causar grandes impactos na saúde desses indivíduos.

Para Diniz et al (2016) esse fator pode ser atribuído as dificuldades inerentes à um processo de dependência química, em detrimento da responsabilidade necessária e exigida pelo serviço de saúde para manter a regularidade do tratamento existindo uma estreita relação entre o uso de drogas, licitas ou ilícitas com a não adesão.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As evidências deste estudo apontam que o fator associado a coinfeção TB/HIV é um problema de saúde pública. A vulnerabilidade, as condições socioeconômicas e a pobreza, ainda são as causas primordiais para o adoecimento dessas pessoas. As mais atingidas são aquelas que não possuem moradia própria ou não tem onde morar. Foi observado que a prevalência e incidência da dupla infecção HIV/TB, é majoritariamente em pessoas adultas do sexo masculino, na faixa etária entre 35 e 44 anos. Analisando de forma geral, envolvendo o sexo masculino e feminino, observou-se que o baixo grau de escolaridade dos gêneros ou até mesmo analfabetismo, associado com a baixa renda e as condições socioeconômicas são fatores determinantes para a coinfeção HIV/TB. Baseado no estudo levantado é possível inferir uma estreita relação da dupla infecção com a exclusão social, apontando TB e HIV como doenças de magnitude que ultrapassa as barreiras biológicas. Além disso, frente ao usuário dupla infectado, é necessário um olhar diferenciado do profissional dentro do serviço de saúde, uma visão não centrada apenas na doença, e sim visualizar o usuário em sua plenitude, ter a sensibilidade de reconhecer que se trata de uma condição ímpar na vida do indivíduo, ligada fortemente ao estigma e de alta letalidade.

## **REFERÊNCIAS**

Bardin, Laurence. (2011). Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70.

BRASIL, MINISTERIO DA SAÚDE. **Boletim epidemiológico: tuberculose / 2022**. Número especial/ Mar. 2022.

Castrighini CC. Prevalência da coinfeção HIV/tuberculose em indivíduos residentes no município de Ribeirão Preto-SP [**dissertação**]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2014.

Diniz A, Loff J, Cortes-Martins H. Knowing the epidemic is the best way to define diagnosis and treatment strategies to reach the 90-90-90 goals: the experience of Portugal using the ECDC HIV modelling tool. **HIV Drug Therapy**; 2016 Out 23-26; Glasgow

MAGNABOSCO; GT. *et al.* Desfecho dos casos de tuberculose em pessoas com HIV: subsídios para intervenção. **Acta Paul Enferm.** 2019.

MARILZA RODRIGUES E IVIA MAKSUD. Abandono de tratamento: Itinerários terapêuticos de pacientes com HIV/Aids. **Saúde debate** 41 (113). Apr-Jun . Rio de Janeiro.2017

Neves LAS. Qualidade de vida de indivíduos com a coinfeção HIV/tuberculose no Município de Ribeirão Preto-SP [**tese**]. São Paulo: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2020.

Novelli VF. Observatório de Saúde subsidiando identificação precoce de potenciais riscos de interações medicamentosas no tratamento da tuberculose e HIV [**tese**]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2015.

Diva Trigo; João Borges da COSTA. Infecção VIH: epidemiologia, história natural e diagnóstico. **Revista SPDV** 743(4) 2016.

World Health Organization. Multidrug-resistant Tuberculosis (MDR-TB) 2013 Update [internet]. Geneva (SUI): World Health Organization; 2020.