

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PESSOAS COM TUBERCULOSE EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE, RS, BRASIL**EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF TUBERCULOSIS CARRIERS IN A MUNICIPALITY IN THE METROPOLITAN REGION OF PORTO ALEGRE, RS, BRASIL****PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PERSONAS CON TUBERCULOSIS EN UN MUNICIPIO DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE, RS, BRASIL**¹Jéssica Rosiane de Brito²Janini Cristina Paiz³Miria Bairros Camargo⁴Maria Renita Burg

¹Enfermeira, Residente do 2º ano da Residência Multiprofissional em Saúde da ULBRA. Canoas – RS, Brasil.

Email: Jessicabrito.jessica@gmail.com.

Orcid: 0000-0003-3680-7677

²Enfermeira, docente na Universidade de Caxias do Sul, Mestre e Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Caxias do Sul- RS, Brasil. Email:

jcpaiz@ucs.br. Orcid: 0000-0002-3160-8428

³Enfermeira, Mestre em Educação.

Coordenadora da Comissão da Residência Multiprofissional em Saúde da ULBRA. Canoas – RS, Brasil.

Email: miria.camargo@ulbra.br.

Orcid:0000-0003-3173-7681

⁴Enfermeira, Mestrado em saúde

coletiva. Tutora do Núcleo da

Enfermagem da Residência

Multiprofissional em Saúde da

ULBRA. Canoas – RS, Brasil. Email:

renita@terra.com.br. Orcid:0000-0002-7501-3151

Autor correspondente**Jéssica Rosiane de Brito**

Universidade Luterana do Brasil -

ULBRA, Canoas. Avenida Farroupilha,

8001, Bairro São José · CEP: 92425-

900, Canoas, RS - Brasil. Telefone: +55

51 34779298. Email:

Jessicabrito.jessica@gmail.com

Submissão: 31-01-2025**Aprovado:** 01-09-2025**RESUMO**

Este estudo tem como objetivo identificar o perfil epidemiológico de pessoas com tuberculose(TB) em um município situado na região metropolitana de Porto Alegre/RS entre 2022 e 2023, visando fornecer subsídios para a implementação de estratégias eficazes de controle e prevenção da doença. Trata-se de um estudo de delineamento transversal, quantitativo que utilizou dados secundários de casos notificados de TB no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e em prontuários eletrônicos do município. Foram analisados 109 casos notificados entre junho de 2022 e julho de 2023. A análise estatística foi realizada software SPSS 25.0. Os resultados revelaram que 68,8% dos casos de TB foram diagnosticados em homens; 70,6% dos diagnósticos ocorreram em casos novos; 16,5% das pessoas diagnosticadas realizaram Tratamento Diretamente Observado (TDO); Dentre as variáveis associadas com o desfecho óbito, identificou-se a idade avançada (*p*-valor 0,01); a forma extrapulmonar. A forma clínica mais frequente foi de tuberculose pulmonar (84,4%) e a maioria dos casos teve desfecho cura (40,3%) e o abandono foi de 31,2%. Entre os agravos analisados, a coinfeção HIV-TB teve associação com abandono (*p* 0,51); bem como o uso de drogas ilícitas (*p* 0,01) e estar em situação de rua. Esses aspectos evidenciam a vulnerabilidade desses grupos para a continuidade do tratamento. Conclui-se que são necessárias estratégias de reorganização do cuidado à pessoa com tuberculose na atenção primária à saúde incluindo a capacitação dos trabalhadores da saúde.

Palavras chaves: Tuberculose; Saúde Pública; Epidemiologia; Vulnerabilidade Social.

ABSTRACT

This study aims to identify the epidemiological profile of people with tuberculosis (TB) in a municipality located in the metropolitan region of Porto Alegre, Rio Grande do Sul, between 2022 and 2023, aiming to provide support for the implementation of effective disease control and prevention strategies. This is a cross-sectional, quantitative study that used secondary data on TB cases reported in the Notifiable Diseases Information System (SINAN) and in the municipality's electronic medical records. A total of 109 cases reported between June 2022 and July 2023 were analyzed. Statistical analysis was performed using SPSS 25.0 software. The results revealed that 68.8% of TB cases were diagnosed in men; 70.6% of diagnoses occurred in new cases; 16.5% of diagnosed individuals underwent Directly Observed Treatment (DOT); Among the variables associated with the outcome of death, advanced age (*p*-value 0.01) and extrapulmonary tuberculosis were identified. The most frequent clinical form was pulmonary tuberculosis (84.4%), with most cases resulting in cure (40.3%), while treatment abandonment was 31.2%. Among the conditions analyzed, HIV-TB coinfection was associated with treatment abandonment (*p* 0.51); as were illicit drug use (*p* 0.01) and homelessness. These aspects highlight the vulnerability of these groups to continued treatment. It is concluded that strategies to reorganize care for people with tuberculosis in primary health care are necessary, including the training of health workers.

Keywords: Tuberculosis; Public Health; Epidemiology; Social Vulnerability.

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo identificar el perfil epidemiológico de las personas con tuberculosis (TB) en un municipio ubicado en la región metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, entre 2022 y 2023, con el objetivo de brindar apoyo para la implementación de estrategias efectivas de control y prevención de enfermedades. Se trata de un estudio cuantitativo transversal que utilizó datos secundarios sobre los casos de TB notificados en el Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria (SINAN) y en los registros médicos electrónicos del municipio. Se analizaron un total de 109 casos notificados entre junio de 2022 y julio de 2023. El análisis estadístico se realizó con el software SPSS 25.0. Los resultados revelaron que el 68,8% de los casos de TB se diagnosticaron en hombres; el 70,6% de los diagnósticos ocurrieron en casos nuevos; el 16,5% de los individuos diagnosticados se sometieron a Tratamiento Directamente Observado (TDO); Entre las variables asociadas con el desenlace de muerte, se identificaron la edad avanzada (valor *p* 0,01) y la tuberculosis extrapulmonar. La forma clínica más frecuente fue la tuberculosis pulmonar (84,4%), con la mayoría de los casos curados (40,3%), mientras que el abandono del tratamiento fue del 31,2%. Entre las afecciones analizadas, la coinfección por VIH y tuberculosis se asoció con el abandono del tratamiento (*p* = 0,51), al igual que el consumo de drogas ilícitas (*p* = 0,01) y la situación de calle. Estos aspectos resaltan la vulnerabilidad de estos grupos a la continuación del tratamiento. Se concluye que son necesarias estrategias para reorganizar la atención a las personas con tuberculosis en la atención primaria de salud, incluyendo la capacitación del personal sanitario.

Palabras clave: Tuberculosis; Salud Pública; Epidemiología; Vulnerabilidad Social.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é considerada um grande problema de saúde pública mundial, visto que seus agravos impactam negativamente de diversas formas a vida do indivíduo acometido pela doença. A TB é causada pelo *Mycobacterium Tuberculosis*, considerada como a doença mais antiga que se tem conhecimento na história da humanidade⁽¹⁻⁴⁾. No Brasil, o coeficiente de mortalidade por tuberculose (TB) vinha em queda lenta por cerca de duas décadas, mas em 2021 essa tendência mudou, onde o país registrou 5.072 óbitos, com um coeficiente de 2,38 óbitos por 100 mil habitantes. Em comparação com 2019, houve um aumento de 10,7% no coeficiente de mortalidade e de 11,9% no total de óbitos. A última vez que os óbitos por TB ultrapassou o número de 5 mil mortes foi em 2002^(5,6).

No período de 2018 a 2019, cerca de 14 milhões de brasileiros foram diagnosticados com tuberculose, representando um cenário demasiadamente desafiador para a saúde da população global⁽³⁾. Já durante a pandemia de Covid-19, os serviços de tuberculose (TB) foram severamente impactados, prejudicando assim o tratamento e as ações de busca ativa de casos. Isso resultou em uma redução de 12,1% no coeficiente de incidência da TB, caindo de 37,9 casos por 100 mil habitantes em 2019 para 33,3 em 2020. Em 2021, aumentou para 34,9 e, em 2022, para 36,3 casos, mas ainda abaixo dos níveis pré-pandêmicos⁽⁶⁾.

A história nos possibilita o conhecimento

de que foram os europeus que, durante as expedições, trouxeram a tuberculose para a América e, desde seu surgimento, ela vem provocando elevadas taxas de incidência e altos índices de óbitos na população, naquela época, em especial aos povos indígenas⁽²⁾. Apesar dos avanços científicos e tecnológicos na saúde, a tuberculose permanece como um importante desafio em países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, onde as taxas de incidência e mortalidade são alarmantes, especialmente entre populações de baixa renda⁽⁶⁾.

A transmissão da TB ocorre principalmente por meio de gotículas expelidas por indivíduos infectados durante atividades cotidianas como falar, tossir ou espirrar⁽⁸⁾. Fatores de risco como imunocomprometimento, abuso de substâncias, condições socioeconômicas precárias e habitação inadequada estão associados à maior vulnerabilidade à infecção. O tratamento da TB é eficaz quando realizado de maneira adequada, reduzindo a transmissão e a resistência medicamentosa⁽²⁾.

O diagnóstico de TB gera ao indivíduo infectado inúmeras vulnerabilidades, sejam elas sociais, físicas e emocionais e devido a isto, é fundamental atentar para os determinantes sociais de saúde do indivíduo, o que possibilitará a obtenção de melhores estratégias de assistência integral e resolutiva, abordando cada indivíduo de forma individual e amenizando possíveis lacunas na atenção voltada ao indivíduo^(8,9). A Atenção Primária à Saúde (APS) desempenha um papel fundamental na adesão ao tratamento,

coordenando ações que visam mitigar a propagação da doença e melhorar a qualidade de vida dos pacientes⁽⁷⁾.

Desde 2003, o controle da tuberculose no país é tido como uma das principais pautas do Ministério da Saúde, oportunizando aos envolvidos no controle da tuberculose o acesso ao conhecimento técnico, científico, administrativo e político para que possam garantir o controle da tuberculose e a cura do indivíduo⁽⁸⁾. O tratamento da tuberculose é orientado desde 2004, pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), e pelo Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose de 2011, sendo oferecido exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde⁽⁷⁾.

Ao considerar as implicações da tuberculose na saúde pública, este trabalho buscará identificar o perfil dos indivíduos portadores de tuberculose no município, visando possibilitar melhores estratégias de controle da TB na busca de minimizar o abandono ao tratamento, resistência, propagação da doença e gastos municipais oriundos da falha do controle deste agravo à saúde. É de interesse também que este estudo possa sensibilizar gestores na adoção de protocolos e melhores ferramentas de controle da TB na APS.

Neste contexto, o objetivo geral da pesquisa é conhecer o perfil epidemiológico da tuberculose em usuários do município da região metropolitana de Porto Alegre/RS, no período de junho de 2022 a julho de 2023. Também foram objetivos nesse estudo traçar o perfil epidemiológico relacionado à coinfeção TB-

HIV e à forma clínica da doença; e identificar doenças e agravos associados dos usuários e conhecer o perfil dos usuários em relação ao desfecho do tratamento.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de delineamento transversal, quantitativo, de caráter exploratório e descritivo, retrospectivo, mediante a análise de dados secundários acerca da prevalência da tuberculose, no período de 2022 a 2023.

O estudo foi desenvolvido em um município da região metropolitana de Porto Alegre/RS, o qual possui uma população de 80.755 habitantes assistida em doze Unidades Básicas de Saúde (UBS), das quais seis configuram-se com equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF).

A pesquisa foi realizada com a investigação das fichas de notificação compulsória de tuberculose do município, cadastradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisadas todas as fichas de notificação de tuberculose contidas no banco de dados da Vigilância Epidemiológica, da Secretaria Municipal de Saúde do município. O ano epidemiológico utilizado nesta pesquisa foi de junho de 2022 a julho de 2023. A população estudada, no referido período, foi de 109 pessoas com tuberculose.

Os critérios de inclusão foram: usuários notificados no SINAN nos anos de 2022 e 2023 com confirmação diagnóstica de tuberculose. E como critérios de exclusão: usuários que iniciaram o tratamento em 2021, com alta em 2022, o mesmo critério adotado para os que iniciaram tratamento

em 2023, com término do tratamento em 2024.

Para a coleta de dados foi criado um banco de dados no programa *Microsoft Excel* com as informações da Ficha do SINAN. Os dados foram coletados na Vigilância Epidemiológica e complementados com informações disponíveis no prontuário eletrônico dos usuários do município.

Foram analisados os seguintes dados: sexo, UBS de referência, tipo de entrada (caso novo ou reingresso pós abandono), forma clínica, doenças e agravos associados, coinfeção com o HIV e o desfecho do tratamento (cura, abandono).

Os resultados das variáveis nominais da identificação foram expressos através de análises de frequência. As variáveis contínuas foram expressas através de medidas de posição (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão, mínimo, máximo), e as variáveis categóricas foram expressas através de análises de frequência. Para a verificação da associação entre o desfecho do tratamento com o sexo, idade e forma clínica, foi utilizado o Teste Exato de *Fischer*. Para verificar a associação entre idade, comorbidades e coinfeção, foi utilizado o teste *Qui Quadrado*, de acordo com as suposições

dos testes, que foram atendidas. Para verificar a normalidade dos dados, foi utilizado o teste de *Kolmogorov Smirnov*. Em todos os testes, foi considerado como significativo um $p < 0,05$. A análise dos dados foi realizada através do programa SPSS 23.0.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva do município e pela Plataforma Brasil, através do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), sob parecer de nº 7.106.530.

RESULTADOS

Os resultados foram apresentados em cinco Tabelas que possibilitam reconhecer as características das pessoas com tuberculose do município de pesquisa, incluindo o tratamento. A Tabela 1 apresenta uma análise descritiva do perfil demográfico e socioeconômico dos participantes da pesquisa. Foram analisadas variáveis como sexo, idade, raça, escolaridade e situação gestacional dos indivíduos notificados.

Tabela 1 - Análise do perfil demográfico e socioeconômico dos participantes de um Município da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS, Brasil, 2022-2023.

Variáveis:	Ano		Geral n(%)	Valor-p
	2022 n(%)	2023 n(%)		
Sexo:				0,29
Masculino	34 (65,4)	41 (71,9)	75 (68,8)	
Feminino	18 (34,6)	16 (28,1)	34 (31,2)	
Idade:	43,92±	44,30±	44,12±	0,92
Raça:				0,33
Branca	39 (75)	36 (63,2)	75 (68,8)	
Preta	2 (3,8)	8 (14)	10 (9,2)	
Amarela	0 (0)	1 (1,8)	1 (0,9)	
Parda	7 (13,5)	7 (12,3)	14 (12,8)	



Indígena	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Ignorado	4 (7,7)	5 (8,8)	9 (8,3)	
Escolaridade:				0,25
1ª a 4ª série incompleta do EF	1 (1,9)	1 (1,8)	2 (1,8)	
4ª série completa do EF	0 (0)	3 (5,3)	3 (2,8)	
5ª a 8ª série incompleta do EF	2 (3,8)	8 (14)	10 (9,2)	
4 – Ensino fundamental completo	2 (3,8)	4 (7)	6 (5,5)	
5 – Ensino médio incompleto	2 (3,8)	3 (5,3)	5 (4,6)	
Ensino médio completo	4 (7,7)	1 (1,8)	5 (4,6)	
Educação superior incompleta	1 (1,9)	0 (0)	1 (0,9)	
Educação superior completa	1 (1,9)	1 (1,8)	2 (1,9)	
Ignorado	17 (32,7)	14 (24,6)	31 (28,5)	
Beneficiário do BPC:				0,01**
Sim	0 (0)	5 (8,8)	5 (4,6)	
Não	35 (67,3)	20 (35,1)	55 (50,4)	
Ignorado	17 (32,7)	32 (56,1)	49 (45)	
Gestante:				0,01**
Não	17 (32,7)	5 (8,8)	22 (20,2)	
Não se aplica (masculino)	35 (67,3)	50 (87,7)	85 (78)	
Ignorado	0 (0)	2 (3,5)	2 (1,8)	

Dados da pesquisa (2024)

1 - Teste Qui quadrado 2 - Teste T para amostras independentes 3 - Teste Exato de Fischer

**Significativo ao nível de 0,05

Os dados indicam que, referente ao sexo, houve uma predominância masculina em ambos os anos, com 65,4% em 2022 e 71,9% em 2023, perfazendo um total de 68,8% de homens entre os casos. Em relação à idade, a média foi estável, com 43,92 anos em 2022 e 44,30 anos em 2023, resultando em uma média geral de 44,12 anos.

A análise da raça mostra que a maioria dos casos foi registrada entre indivíduos de raça branca, representando 75% em 2022 e 63,2% em 2023, com um total de 68,8% no período. Observa-se, também, um aumento da participação de pessoas de raça preta, passando de 3,8% em 2022 para 14% em 2023. Outras categorias raciais, como parda e amarela, apresentaram valores estáveis ou marginais.

Na variável escolaridade, os dados indicam uma alta proporção de respostas ignoradas (75,2% em 2022 e 63% em 2023), o que pode limitar uma análise mais aprofundada. Contudo, observa-se uma leve variação nas categorias de ensino fundamental e médio incompleto.

No quesito Beneficiário de Prestação Continuada (BPC), houve um aumento de beneficiários, com 8,8% em 2023, comparado a nenhum registro em 2022, totalizando 4,6% dos casos. Este aumento foi estatisticamente significativo ($p = 0,01$).

Por fim, na categoria gestante, houve uma diferença significativa ($p = 0,04$) entre os anos, com uma maior proporção de indivíduos

para os quais essa condição "não se aplica" em 2023 (87,7%) em comparação a 2022 (67,3%), pois são do sexo masculino.

Esses resultados, apresentados em termos percentuais e com análises estatísticas, permitem uma visão abrangente do perfil da população

estudada, fornecendo subsídios para discussões e futuras intervenções de saúde pública.

A Tabela 2 apresenta uma análise detalhada das formas de entrada no serviço de saúde, perfil populacional e variáveis socioeconômicas dos participantes.

Tabela 2 - Perfil Clínico e Condições Socioeconômicas dos participantes de um Município da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS, Brasil, 2022-2023.

Variáveis:	Ano		Geral	V- p
	2022	2023		
Forma de entrada :				0,74
Caso novo	37 (71,2)	40 (70,2)	77 (70,6)	
Recidiva	5 (9,6)	6 (10,5)	11 (10,1)	
Reingresso após abandono	6 (11,5)	9 (15,8)	15 (13,8)	
Transferência	4 (7,7)	2 (3,5)	6 (5,5)	
População privada de liberdade:				0,15
Sim	0 (0)	2 (3,5)	2 (1,8)	
Não	52 (100)	53 (93)	105 (96,3)	
Ignorado	0 (0)	2 (3,5)	2 (1,8)	
População de rua:				0,8
Sim	8 (15,4)	7 (12,3)	15 (13,7)	
Não	43 (82,7)	48 (84,2)	91 (83,5)	
Ignorado	1 (1,9)	2 (3,5)	3 (2,8)	
Profissional de saúde:				0,87
Sim	1 (1,9)	1 (1,8)	2 (1,8)	
Não	50 (96,2)	54 (94,7)	104 (95,4)	
Ignorado	1 (1,9)	2 (3,5)	3 (2,8)	
Imigrante:				0,55
Sim	0 (0)	1 (1,8)	1 (0,9)	
Não	51 (98,1)	54 (94,7)	105 (96,3)	
Ignorado	1 (1,9)	2 (3,5)	3 (2,8)	
Pulmonar	42 (80,8)	50 (87,7)	92 (84,4)	
Extrapulmonar	6 (11,5)	7 (12,3)	13 (11,9)	
Pulmonar + extrapulmonar	4 (7,7)	0 (0)	4 (3,7)	

Dados da pesquisa (2024) Teste Exato de Fischer **Significativo ao nível de 0,05

Na variável forma de entrada no serviço de saúde, a maioria dos casos foi registrada como casos novos (71,2% em 2022 e 70,2% em

2023), totalizando 70,6% do total de ingressos. Já os admitidos após descontinuidade do tratamento foram observados em 11,5% dos

casos em 2022 e aumentaram para 15,8% em 2023, representando um percentual geral de 13,8%. Os casos de recidiva mantiveram uma proporção estável, totalizando 10,1% ao longo dos dois anos.

No quesito população privada de liberdade, somente em 2023 ingressaram no serviço dois (1,8%) usuários que estavam nesta condição. Já a população em situação de rua apresentou uma leve variação entre os anos, com 15,4% dos casos em 2022 e 12,3% em 2023, resultando em um percentual geral de 13,7%. Viu-se que em ambos os anos, estavam entre os usuários profissionais de saúde, representando apenas 1,8% do total de casos em ambos os anos. Já os imigrantes, houve apenas um caso em 2023, o que representa 0,9% do total de notificados no período.

Quanto à forma clínica da tuberculose, a forma pulmonar foi a mais prevalente, representando 80,8% dos casos em 2022 e 87,7% em 2023, com um total de 84,4%. Casos de

tuberculose extrapulmonar representaram 11,5% em 2022 e 12,3% em 2023. Casos combinados de tuberculose pulmonar e extrapulmonar foram registrados apenas em 2022, totalizando 3,7% dos casos.

Esses resultados fornecem um panorama das características dos portadores de tuberculose atendidos no período, evidenciando variáveis relevantes para a compreensão e o direcionamento de políticas de saúde pública.

A Tabela 3 oferece uma análise detalhada sobre o TDO, a transferência de pacientes e a situação de encerramento dos casos de tuberculose acompanhados no município de pesquisa durante os anos de 2022 e 2023.

Tabela 3 - Análise do Tratamento e Situação de Encerramento de Casos de Tuberculose de um Município da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS, Brasil 2022-2023.

Variáveis:	Ano		Geral n(%)	Valor- p
	2022 n(%)	2023 n(%)		
TDO realizado:				0,29
Sim	9 (17,3)	9 (15,8)	18 (16,5)	
Não	32 (61,6)	29 (50,9)	61 (56)	
Ignorado	11 (21,1)	19 (33,3)	29 (26,6)	0,62
Total de contatos examinados (média):	1 (0-4)	3 (0-5)	2 (0-4)	0,62
HIV/AIDS:				0,01**
Sim	12(23,1)	9(15,8)	21(19,3)	
Não	40(76,9)	39(68,4)	79(72,4)	
Ignorado	0(0)	9(15,8)	9(8,3)	

Transferência:				0,39
Não transferido	47 (90,4)	51 (89,4)	98 (90)	
Mesmo município	1 (1,9)	0 (0)	1 (0,9)	
Município diferente (mesma UF)	4 (7,7)	3 (5,3)	7 (6,4)	
UF diferente	0 (0)	1 (1,8)	1 (0,9)	
Ignorado	0 (0)	2 (3,5)	2 (1,8)	
Situação de encerramento:				0,27
Sem informação	1 (1,9)	4 (7,1)	7 (4,6)	
Cura	21 (40,4)	23 (40,4)	44 (40,3)	
Abandono	16 (30,7)	18 (31,6)	33 (31,2)	
Óbito por TB	0 (0)	2 (3,5)	2 (1,8)	
Óbito por outras causas	5 (9,6)	2 (3,5)	7 (6,4)	
Transferência	4 (7,7)	6 (10,5)	10 (9,2)	
Mudança de Diagnóstico	1 (1,9)	2 (3,5)	3 (2,8)	
TB drogarresistente	1 (1,9)	0 (0)	1 (0,9)	
Mudança de esquema	3 (5,8)	0 (0)	3 (2,8)	

Dados da pesquisa (2024) 1 - Teste Exato de Fischer 2 - Teste de Mann Whitney **Significativo ao nível de 0,05

Quanto ao TDO, 16,5% dos casos houve a realização (17,3% em 2022 e 15,8% em 2023). Uma parcela de 56% dos casos foi registrada como TDO não realizado. Observa-se que o percentual de registros ignorados aumentou de 19,2% em 2022 para 33,3% em 2023, totalizando assim 26,6%.

Observou-se que 23,1% dos casos de 2022 e 15,8% dos de 2023 eram reagentes para HIV/AIDS, totalizando 19,3% dos casos, com uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,01$) entre os anos.

Em relação à transferência de pacientes, a maioria dos casos não foi transferida, 90% dos casos no total. As transferências para outros municípios dentro do Rio Grande do Sul ocorreram em 6,4% e apenas um caso de transferência para outra UF, ocorrida em 2023.

Obteve-se a cura em 40,3% dos casos, mais frequente tanto em 2022 quanto em 2023 (40,4% em ambos os anos). O abandono do

tratamento, importante indicador de saúde, apresentou um percentual elevado, com 31,2% dos casos totais (28,8% em 2022 e 31,6% em 2023). Óbitos por tuberculose representaram 1,8% dos casos, enquanto óbitos por outras causas, foram de 6,4%.

Esses resultados refletem os desafios no tratamento e acompanhamento da tuberculose, com uma taxa significativa de abandono e uma proporção substancial de casos sem informação completa, especialmente em relação ao TDO e à situação de encerramento.

A Tabela 4 apresenta as variáveis sociodemográficas associadas aos diferentes desfechos de tratamento de tuberculose, incluindo cura, abandono, óbito, transferência e mudança de diagnóstico/esquema.



Tabela 4 - Análise de Variáveis Associadas aos Desfechos de Tratamento de Tuberculose de um Município da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS, Brasil, 2022-2023.

Variáveis	Cura n(%)	Abandonon(%)	Óbito n(%)	Transferen cia n(%)	Mudança de Esquema n(%)	Valor- p
<u>Sexo:</u>						0,15
Masculino	26 (31,3)	28 (42,4)	7 (41,2)	5 (26,3)	4 (33,3)	
Feminino	18 (21,7)	6 (9,1)	2 (11,8)	5 (26,3)	2 (16,7)	
<u>Raça:</u>						0,71
Branca	29 (34,9)	24 (36,4)	5 (29,4)	7 (36,8)	5 (41,7)	
Preta	6 (7,2)	2 (3)	0 (0)	2 (10,5)	0 (0)	
Amarela	0 (0)	1 (0,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Parda	4 (4,8)	5 (7,6)	3 (17,6)	0 (0)	1 (8,3)	
<u>Idade:</u>	45,36 ± 18,7	37,12 ± 14	60,11 ± 19	42,30 ± 23,9	44,17 ± 17,6	0,01**
<u>Pop. privada de liberdade:</u>						0,77
Sim	0 (0)	2 (5,9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Não	43 (97,7)	31 (91,2)	9 (100)	10 (100)	6 (100)	
Ignorado	1 (2,3)	1 (2,9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<u>Situação de rua:</u>						0,06
Sim	2 (4,5)	5 (14,7)	2 (22,2)	5 (50)	1 (16,7)	
Não	40 (90,9)	28 (82,4)	7 (77,8)	5 (50)	5 (83,3)	
Ignorado	2 (4,5)	1 (2,9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<u>Prof de saúde:</u>						0,69
Sim	1 (2,3)	0 (0)	0 (0)	1 (10)	0 (0)	
Não	41 (93,2)	33 (97,1)	9 (100)	9 (90)	6 (100)	
Ignorado	2 (4,5)	1 (2,9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<u>BPC:</u>						0,83
Sim	3 (12,5)	1 (4,8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Não	21 (87,5)	20 (95,2)	4 (100)	5 (100)	2 (100)	
<u>Forma clínica:</u>						0,37
Pulmonar	36 (81,8)	32 (94,1)	6 (66,7)	9 (90)	4 (66,7)	
Extrapulmonar	6 (13,6)	2 (5,9)	2 (22,2)	1 (10)	1 (16,7)	
Pulmonar + extrapulmonar	2 (4,5)	0 (0)	1 (11,1)	0 (0)	1 (16,7)	

Dados da pesquisa (2024)¹ - Teste Exato de Fischer² - Teste de Mann Whitney

**Significativo ao nível de 0,05 BPC: Beneficiário de Benefício de Prestação Continuada

Quanto ao sexo, observa-se que a maioria dos casos de abandono ocorreu entre os homens (42,4%). Para o desfecho de cura, 31,3% dos casos ocorreram em homens e 21,7% em mulheres. Óbitos relacionados à tuberculose também foram mais frequentes entre os homens

(41,2%) em comparação às mulheres (11,8%). A análise indica uma tendência, embora não significativa ($p = 0,15$), de maior abandono e óbitos entre os homens.

Em relação à raça, a maioria dos casos de cura e abandono ocorreu entre pacientes brancos

(34,9% e 36,4%, respectivamente). A raça parda registrou 17,6% dos óbitos e 7,6% de abandono. Pacientes de raça preta foram mais propensos a terem sido transferidos (10,5%) ou curados (7,2%). Esses dados não apresentaram significância estatística ($p = 0,71$).

A idade média dos pacientes variou entre os desfechos de tratamento, com o grupo de óbito apresentando uma média de idade mais elevada (60,11 anos), enquanto o grupo de abandono apresentou uma média mais baixa (37,12 anos). Esse fator foi significativo ($p = 0,01$), sugerindo associação entre idade e o risco de óbito.

Para a população em situação de rua, 50% dos casos de transferência e 14,7% dos casos de abandono foram dessa população. Casos de cura entre essa população foram menos comuns (4,5%). Essa variável apresentou uma tendência, com um valor de p marginal ($p = 0,06$), indicando que a situação de rua pode estar associada a desfechos de tratamento mais desafiadores.

Entre os profissionais de saúde, apenas um caso resultou em cura e um em transferência. A maioria dos pacientes não eram profissionais de saúde (93,2% a 100% para os diversos

desfechos), sem associação significativa ($p = 0,69$).

Em relação à forma da tuberculose, a maioria dos casos de cura, abandono e transferência envolveu pacientes com a forma pulmonar (81,8%, 94,1% e 90%, respectivamente). Pacientes com tuberculose extrapulmonar apresentaram uma frequência maior de óbito (22,2%) e mudança de esquema (16,7%). Esses dados não foram estatisticamente significativos ($p = 0,37$), mas mostram uma prevalência da forma pulmonar entre os diferentes desfechos.

Esses resultados fornecem uma visão abrangente das características associadas aos desfechos de tratamento, com destaque para o impacto da idade nos casos de óbito e uma tendência de maior abandono e óbito entre homens e pacientes em situação de rua.

A Tabela 5 apresenta os agravos de saúde e hábitos associados aos diferentes desfechos de tratamento de tuberculose no município, incluindo cura, abandono, óbito, transferência e mudança de diagnóstico/esquema.

Tabela 5 - Análise de Agravos Associados aos Desfechos de Tratamento de Tuberculose de um Município da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS, Brasil, 2022-2023.

Agravos	Cura	Abandono	Óbito	Transf	Mudança de Esquema	V- p
HIV/Aids						0,51
Sim	6 (14,3)	7 (22,7)	4 (50)	3 (30)	1 (20)	
Não	36 (85,7)	24 (77,4)	4 (50)	6 (60)	4 (80)	

<u>Álcool:</u>						0,03**
Sim	3 (7,7)	4 (15,4)	2 (28,6)	5 (55,6)	1 (25)	
Não	36 (92,3)	22 (84,6)	5 (71,4)	4 (44,4)	3 (75)	
<u>Diabetes:</u>						0,02**
Sim	3 (7,3)	2 (6,9)	3 (50)	0 (0)	1 (25)	
Não	38 (92,7)	27 (93,1)	3 (50)	9 (100)	3 (75)	
<u>Doença mental:</u>						0,01**
Sim	1 (2,6)	1 (3,6)	0 (0)	4 (50)	0 (0)	
Não	37 (97,4)	27 (96,4)	6 (100)	4 (50)	4 (100)	
<u>Tabagismo:</u>						0,76
Sim	12 (33,3)	13 (52)	3 (42,9)	6 (66,7)	2 (50)	
Não	24 (66,7)	12 (48)	4 (57,1)	3 (33,3)	2 (50)	
<u>Drogas ilícitas</u>						0,01**
Sim	6 (15,4)	19 (67,9)	2 (33,3)	6 (66,7)	1 (25)	
Não	33 (84,6)	9 (32,1)	4 (66,7)	3 (33,3)	3 (75)	

Dados da pesquisa (2024)¹ - Teste Exato de Fischer **Significativo ao nível de 0,05

Para o agravamento por HIV/AIDS, 50% dos pacientes coinfectados apresentaram óbito, enquanto 22,7% abandonaram o tratamento, 30% foram transferidos e 14,3% tiveram cura. Entre os pacientes sem este agravo, as taxas de cura foram mais altas (85,7%), e os óbitos representaram apenas 50%. Apesar das diferenças observadas, a associação com os desfechos não foi estatisticamente significativa ($p = 0,51$).

O uso de álcool foi associado a um impacto significativo nos desfechos ($p = 0,03$). Dos pacientes que consumiam álcool, 55,6% foram transferidos e 28,6% foram a óbito. As taxas de abandono também foram altas, com 15,4%. A maioria dos pacientes que não consumia álcool alcançou cura (92,3%).

Com a diabetes, a associação com desfechos foi significativa ($p = 0,02$). Entre os pacientes diabéticos, 50% foram a óbito e 25% tiveram mudança de esquema. A maioria dos

pacientes sem diabetes alcançou cura (92,7%) e teve menores taxas de óbito.

Os casos com agravos mentais mostraram uma forte associação com os desfechos ($p = 0,01$). Dos pacientes com doenças mentais, 50% foram transferidos, enquanto os pacientes sem agravos mentais apresentaram taxas mais altas de cura (97,4%).

Em relação ao tabagismo, 52% dos fumantes abandonaram o tratamento e 66,7% dos transferidos eram fumantes, embora a associação com os desfechos não tenha sido significativa ($p = 0,76$).

O uso de drogas ilícitas foi significativamente associado aos desfechos ($p = 0,01$). Entre os usuários de drogas, 67,9% abandonaram o tratamento e 66,7% foram transferidos, enquanto entre os não usuários, 84,6% alcançaram cura.

Esses resultados mostram que certos agravos e comportamentos, como uso de álcool,

diabetes, presença de agravos mentais e uso de drogas ilícitas, estão associados a desfechos menos favoráveis no tratamento da tuberculose, destacando a importância de intervenções específicas para esses grupos.

DISCUSSÃO

O enfermeiro desempenha um papel crucial no cuidado de pacientes com tuberculose (TB), sendo responsável por diversas atividades, como a busca por sintomáticos respiratórios, notificação de casos e acompanhamento mensal. Além disso, ele promove educação em saúde, visando a proteção, reabilitação e fortalecimento da autonomia dos pacientes e suas comunidades. Essas ações são essenciais para a assistência eficaz e a criação de vínculo com os pacientes^(8,9).

A notificação correta dos casos de tuberculose tem participação efetiva do enfermeiro, o qual permite estabelecer metas e ações eficazes para a cura dos pacientes e a prevenção de novos casos. Sabe-se que, desde 1998, a tuberculose tem notificação compulsória e a vigilância visa fornecer informações para melhorar a tomada de decisões, além de facilitar a investigação de casos suspeitos e o acompanhamento dos casos confirmados até seu encerramento⁽¹⁰⁾.

Nesta pesquisa, os resultados referentes à idade (média 44,12 anos) e sexo masculino (68,8%) corroboram com os achados de outros estudos, os quais confirmaram que estes foram as maiores incidências de tuberculose^(11,12). Do total de casos novos de TB notificados entre os

anos de 2020 e 2022, no Brasil, 136.324 (70%) ocorreram em pessoas do sexo masculino. Em 2022, as pessoas do sexo masculino apresentaram maior risco de adoecimento, nas faixas etárias de 20 a 64 anos⁽⁵⁾.

Já no quesito raça, este estudo diverge de pesquisas realizadas na região sudeste⁽¹¹⁾ e na região norte⁽¹²⁾, bem como pelo Ministério da Saúde⁽⁶⁾, nos quais a população parda e/ou negra representou a maior parte dos casos de tuberculose. Nesta pesquisa, a maior prevalência foi em 68,8% representada por indivíduos que se declararam brancos e apenas 12,8% de pardos e 9,2% de negros. Os autodeclarados brancos obtiveram como desfecho os melhores indicadores de cura (34,9%), bem como de abandono do tratamento (36,4%).

Na escolaridade, os resultados evidenciam que as maiores taxas de casos de TB encontra-se entre aqueles indivíduos que possuem menor nível de escolaridade. A análise ficou prejudicada pelo fato de que este dado estava ignorado em 75,2% (2022) e 63% (2023) dos registros. Observou-se uma pequena variação nas categorias de ensino fundamental e médio incompleto. Estes resultados encontram consonância com vários estudos realizados no país, os quais relacionam o baixo nível de escolaridade com a incidência de casos de tuberculose e com o aumento da ocorrência de desfechos desfavoráveis atribuídos à dificuldade na compreensão de seguir o tratamento, resultando assim em má adesão e abandono do tratamento da tuberculose^(10,13,14,15).

Os resultados apontaram que a principal

forma de ingresso na notificação foi de casos novos da doença o que também é amplamente identificada em outros estudos^(14,16). Já os casos de reingresso após abandono, nesta pesquisa, foram de somente 15 pacientes, reafirmando os encontrados em outro estudo que destaca ser este quantitativo pequeno, e que os casos de reingresso, recidiva e resistência são pouco abordados na literatura, sendo um grande desafio no cenário brasileiro para o controle da tuberculose⁽¹⁴⁾.

Segundo o Ministério da Saúde⁽⁶⁾, a tuberculose em populações vulneráveis (privados de liberdade, em situação de rua e profissionais de saúde), apresentou um aumento, variando de 17.442 a 24.710 casos entre 2015 e 2019. Ao estratificar a frequência dos casos por tipo de população vulnerável, (período de 2015 a 2021), registrou-se variação de 5.860 a 6.773 casos de TB em população privados de liberdade; de 1.689 a 1.809 em população em situação de rua e de 837 a 1.023 em profissionais da saúde. Nestes grupos, a proporção de casos novos de TB com desfecho abandono teve um pequeno aumento entre 2018 e 2019, seguido de decréscimo em 2020 para os privados de liberdade e os em situação de rua. Nesta pesquisa, houve apenas dois casos de TB em pessoas privadas de liberdade, e ambos abandonaram o tratamento. Cabe destacar que o município de pesquisa possui somente presídio em regime semiaberto. Mas, no estudo de Simoni *et al.*⁽¹⁶⁾ em Porto Alegre/RS, identificou-se o aumento da incidência de tuberculose entre as pessoas privadas de liberdade no período de 2016 a 2020.

A incidência de tuberculose neste público foi 47,1 vezes superior à registrada na população geral do RS⁽¹⁶⁾.

A tuberculose pulmonar foi a forma clínica mais presente nos resultados encontrados nesta pesquisa, vindo ao encontro com outros estudos no país^(11,17). A coinfeção entre TB-HIV esteve presente em apenas 19,3%, dialogando com o estudo de Silva *et al.*⁽¹¹⁾, com 52,6% dos indivíduos com resultado negativo para HIV, e por Pereira, Zanin e Flório (2020) com 73,9% resultados negativos. Entretanto, os índices registrados pelo estado do Rio Grande do Sul no ano de 2022, a coinfeção TB-HIV representou 14,5% dos casos registrados⁽⁶⁾. Segundo o Ministério da Saúde⁽⁶⁾ nos anos de 2020 (82,6%, n=58.266) e 2021 (82,7%, n=61.490), houve uma estabilização na testagem para o HIV entre as pessoas com TB, com posterior redução em 2022 (79,7%, n=62.230).

O uso de drogas lícitas e ilícitas é tido por diversos autores como fatores importantes no controle da tuberculose. O consumo de drogas e álcool aumenta a propensão ao desenvolvimento da tuberculose e exerce um impacto significativo no abandono do tratamento medicamentoso, comprometendo diversos aspectos do sistema imunológico na luta contra a TB^(2,17). Nesta pesquisa, o consumo de álcool foi estatisticamente significativo ($p = 0,03$) com 15,4% de abandono, 55,6% transferências e 28,6% óbitos. Já os pacientes em uso de drogas ilícitas tiveram abandono do tratamento em 67,9% ($p = 0,01$).

Já o agravo tabagismo foi registrado em 40 pacientes (36,7%) entre os anos de estudo. Assim como em outras informações, este dado foi ignorado em 17,4% das notificações. Contudo, o alto índice de tabagismo identificado na população acometida pela tuberculose no município de pesquisa aproxima-se da informação da WHO ⁽¹⁸⁾, que mais de 20% dos casos de tuberculose a nível mundial estão associados ao tabagismo.

Em estudo que objetivou compreender a influência da saúde mental entre os casos de tuberculose, foi possível identificar que aqueles usuários que possuem algum tipo de doença mental são mais suscetíveis ao desenvolvimento de tuberculose visto aos estigmas associados às doenças mentais e a dificuldade de manejo destas pelos profissionais⁽¹⁹⁾. Em 2023 foram registrados 6 pacientes com problemas de saúde mental (10,5%).

O abandono do tratamento é uma preocupação no manejo da tuberculose e, para reduzir essas taxas, a Organização Mundial da Saúde (OMS), implementou no ano de 1998 a estratégia do Tratamento Diretamente Observado (TDO), que visa acolher os pacientes, fortalecer os vínculos e promover a responsabilidade compartilhada entre usuários e profissionais de saúde. A adesão adequada ao tratamento medicamentoso é fundamental para a cura do paciente e para evitar a resistência às drogas^(2,8).

A descentralização do controle da tuberculose (TB) para a Atenção Primária à Saúde (APS) visa ampliar o acesso da população aos serviços de saúde. A APS é responsável por

ações de promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e encaminhamento, incluindo o acompanhamento mensal, investigação de contatos e da Infecção Latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILTB), além do Tratamento Diretamente Observado (TDO). No município em estudo, existe a descentralização do acompanhamento dos pacientes pelas equipes da APS e foi observado que somente 16,5% dos pacientes em acompanhamento tiveram TDO.

A oferta do Tratamento Diretamente Observado (TDO) é uma estratégia de grande importância na adesão ao tratamento medicamentoso da TB, visto a praticidade de ser realizado na unidade de saúde e na casa da pessoa que vive com TB mediante profissionais capacitados ou familiares orientados, o que pode reduzir as chances de abandono e consequentemente uma maior taxa de cura. O estudo de Silva *et al* ⁽¹⁹⁾ mapeou as evidências sobre as ações que os profissionais de saúde realizam durante o acompanhamento dos casos de tuberculose na Atenção Primária à Saúde. Dentre as ações destaca-se o TDO.

O Ministério da Saúde⁽⁶⁾ recomenda o TDO para 100% dos casos de tuberculose, visando a adesão ao tratamento e cura. Entretanto, a cobertura pode variar devido a desafios regionais, como falta de profissionais e infraestrutura^(3,9). Mediante a presente pesquisa podemos compreender que esta estratégia de cuidado e acompanhamento é ainda deficitária, pois apresentou uma taxa de que 56% dos usuários não realizaram TDO e que o percentual de preenchimento desta informação como

ignorado aumentou ao longo dos anos, finalizando em 2023 com o índice de 26,6% do dado ignorado. Os baixos índices de realização de TDO se justifica pelo fato de que os profissionais, em especial os de enfermagem, se sentem sobrecarregados com as atividades laborais e administrativas. Contudo, os estudos afirmam que na visão dos profissionais, a descentralização, a infraestrutura inadequada dos serviços e a falta de insumos também impactam negativamente na realização do TDO⁽⁷⁾.

Mesmo a cura sendo o principal desfecho do tratamento da TB, o percentual de cura observado neste estudo (40,3%) é inferior ao recomendado pela OMS para o controle global da tuberculose, que estabelece uma taxa mínima de cura de 85,0% para os casos detectados. Já a taxa de abandono, registrada em 30,3%, supera significativamente o limite preconizado pela OMS, que deve ser inferior a 5%⁽¹⁹⁾. O cenário de estudo espelha a situação atual do Rio Grande do Sul, o qual vivencia o aumento significativo de casos, caracterizado por elevadas taxas de coinfeção com HIV e abandono de tratamento, além de baixos índices de cura. Essa realidade impacta tanto a população geral quanto grupos específicos, com destaque para a população privada de liberdade⁽¹⁶⁾.

A OMS estabeleceu, como metas a serem alcançadas até 2035, a redução do coeficiente de incidência da TB em 90% e o número de mortes pela doença em 95% em relação ao ano de 2015⁽⁶⁾. No Brasil, o coeficiente de mortalidade por TB vinha se reduzindo, até que, em 2021, essa tendência se reverteu, quando foram

registrados 5.072 óbitos, perfazendo um coeficiente de 2,38 óbitos por TB por 100 mil habitantes. Nesta pesquisa, somente 2 pacientes (3,5%) foram a óbito em 2023 devido a doença e outros 7 (6,4%) foram a óbito por outras causas.

A tuberculose é passível de tratamento e cura, porém, a dificuldade no manejo adequado dos casos ainda faz com que a doença tenha índices de tratamento e cura aquém do desejado pela OMS e MS. Deste modo, fica ainda mais evidente a contribuição desta pesquisa, para que novas estratégias e novas políticas de controle da TB sejam implementadas nos municípios, RS e país a fim de obter dados mais positivos no que tange o controle da tuberculose.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos desfechos de tratamento da tuberculose no município de pesquisa, entre 2022 e 2023 revela importantes associações entre variáveis clínicas, comportamentais e sociais dos pacientes e seus diferentes desfechos, como cura, abandono, óbito, transferência e mudança de diagnóstico/esquema.

Os agravos como o uso de álcool, diabetes, distúrbios mentais e uso de drogas ilícitas mostraram uma associação significativa com desfechos desfavoráveis, indicando que essas condições podem comprometer a continuidade e o sucesso do tratamento. Viu-se que os pacientes com esses agravos apresentaram maiores taxas de abandono e óbito, o que reforça a necessidade de uma abordagem

mais integrada e específica no cuidado dessa população.

Além disso, as características demográficas, como o gênero masculino e idade mais avançada, estão associadas a maiores taxas de abandono e óbito, embora sem significância estatística. Esses achados sugerem a relevância de políticas de saúde que promovam intervenções personalizadas e o fortalecimento de redes de apoio social e acompanhamento intensivo para grupos vulneráveis, como indivíduos com comorbidades e aqueles em situações de risco social.

Esses dados contribuem para a compreensão dos desafios no controle da tuberculose em ambientes com altas taxas de abandono e desfechos adversos, apontando para a importância de estratégias de intervenção que priorizem não apenas o tratamento da doença, mas também o manejo dos fatores de risco e comorbidades que afetam os pacientes.

Este estudo permitiu perceber que o acompanhamento do paciente com tuberculose é permeado por diversas dificuldades e desafios. O controle da doença é desafiador para todos os envolvidos, sejam eles usuários, profissionais de saúde e ou gestores. É muito importante conhecer o usuário na sua realidade de vida e dificuldades.

A capacitação dos profissionais para o tratamento e acompanhamento adequado dos casos são estratégias imprescindíveis para diminuir as taxas de abandono e assim possibilitarem melhores índices de cura, assim como possibilitar que os profissionais de saúde,

em especial os profissionais de enfermagem, se sintam mais seguros para o adequado cuidado frente a estes casos.

Espera-se que esta pesquisa possa contribuir para uma possível reorganização das estratégias de cuidado à pessoa com tuberculose bem como que possa servir de instrumento para a formulação de novas políticas pelos gestores de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira TMP, et al. Assistência ao paciente com tuberculose na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa. *Arq Ciênc Saúde UNIPAR*. 2023;27(7):3247–63 [acesso 2024 Ago 18]. Disponível em: <https://unipar.openjournalsolutions.com.br/index.php/saude/article/view/9930>
2. Bernardo LP, Silva RA, Maia LFS. Causas associadas ao abandono do tratamento de tuberculose na atenção primária à saúde. *Rev Atenas Higeia*. 2021;3(2):43–7 [acesso 2024 Set 07]. Disponível em: <https://revistas.atenas.edu.br/higeia/article/view/124/96>
3. Motta OJR, et al. Tuberculose na atenção primária à saúde: a importância da biossegurança para os profissionais de saúde. *RECIMA21*. 2021;2(6):e26455 [acesso 2024 Ago 20]. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/455>
4. Melo LSO, Oliveira EN, Ximenes Neto FRG, Viana LS, Prado FA, Costa JBC. Passos e descompassos no processo de cuidado aos portadores de tuberculose na atenção primária à saúde. *Enferm Foco*. 2020;11(1) [acesso 2024 Ago 18]. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2917/0>
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. 2. ed. Brasília-DF: Ministério da



Saúde; 2019 [acesso 2024 Set 22]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/tuberculose/manual-de-recomendacoes-e-controle-da-tuberculose-no-brasil-2a-ed.pdf/view>

6. Ministério da Saúde (BR). Boletim epidemiológico de tuberculose. Brasília-DF: Ministério da Saúde; 2023 [acesso 2024 Ago 18]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-numero-especial-mar.2023/view>

7. Oliveira TMP, et al. Assistência ao paciente com tuberculose na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa. Arq Ciênc Saúde UNIPAR. 2023;27(7):3247–63 [acesso 2024 Ago 18]. Disponível em: <https://unipar.openjournalsolutions.com.br/index.php/saude/article/view/9930>

8. Martellet MG, Siqueira TC, Tavernard GLN, Orfão NH. Atuação do enfermeiro acerca da tuberculose na Atenção Primária à Saúde: revisão de literatura. Rev Epidemiol Control Infect [Internet] [acesso 2024 Ago 18]. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/13874>

9. Nascimento CPA, Silva SYB, Ferreira AGL, Silva SB, Lira ALBC, Galvão Pinto ÉS. Vulnerabilidade de pessoas em situação de rua que vivem com tuberculose: análise de conceito. Rev Enferm Atual In Derm. 2023;97(3):e023124 [acesso 2024 Ago 18]. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/1908>

10. Canto VB, Nedel FB. Completude dos registros de tuberculose no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) em Santa Catarina, Brasil, 2007-2016. Epidemiol Serv Saude. 2020;29(3):e2019606 [acesso 2024 Ago 18]. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ress/a/CDg6f39h5FKnS_QFk6h5czSh/?lang=pt

11. Silva QCG, et al. Perfil dos portadores de Tuberculose no interior de Minas Gerais. Europub J Health Res. 2022;3(4, Edição Especial):130–6 [acesso 2024 Ago 20]. Disponível em: <https://ojs.europubpublications.com/ojs/index.php/ejhr/article/view/189/215>

12. Silva YAAM, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de Tuberculose em uma cidade do Nordeste Brasileiro. Cad Pedagógico. 2024;21(10):e9934. [acesso 2024 Ago 20]. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/9934>

13. Lima AC, Godone RLN, Cruz TN, Mendonça EDC, Lima MCP, Moura MCP. Perfil sociodemográfico e de qualidade de vida da população com tuberculose em uma unidade prisional pernambucana. Rev Ibero-Am Hum Ciênc Educ. 2022;8(9):46–55 [acesso 2024 Ago 22]. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/6729>

14. Pereira FA, Zanin L, Flório FM. Avaliação do perfil epidemiológico e indicadores de resultado do Programa de Controle de Tuberculose. Res Soc Dev. 2020;9(8):e908986212 [acesso 2024 Ago 16]. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6212>

15. Mendes Ribeiro D, Nascimento V, Luzia dos Santos J, Campelo Barros FF, Sousa Pinheiro PF, Sousa Pinheiro I, et al. Análise epidemiológica da tuberculose no Brasil entre 2020 a 2023. Braz J Implantol Health Sci [Internet]. 2024 Maio 18 [acesso 2024 Ago 22]. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2139>

16. Simoni C, et al. Perfil clínico epidemiológico dos casos de tuberculose notificados no Rio Grande do Sul, no período de 2016 a 2020, com destaque para a população privada de liberdade (PPL) e uma abordagem dos casos de COVID-19 notificados na PPL em 2020 [Trabalho de Conclusão de Curso]. [acesso 2024 Ago 23]. Disponível em: <https://arca.fiocruz.br/items/5d34d773-d3dd-4486-bfb1-de8a9f9d9f20>

17. Medeiros ALS. Fatores que interferem na adesão ao tratamento da tuberculose na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa da literatura [Trabalho de Conclusão de Curso]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2023 [acesso 2024 Set 20]. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/50214>



18. World Health Organization. Global tuberculosis report 2020 [Internet]. Geneva: WHO; 232 p [acesso 2024 Out 12]. Disponível em:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>

19. Silva CCC, Bonfim RO, Orfão NH. Curso clínico da infecção por tuberculose em pacientes com doença mental: uma revisão integrativa. Rev Pró-UniverSUS. 2024;15(3):94-103 [acesso 2024 Out 12]. Disponível em: <https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/4500>

Fomento e Agradecimento:

Os autores declaram que a pesquisa não recebeu financiamento.

Declaração de conflito de interesses:

Nada a declarar.

Critérios de autoria (contribuições dos autores)

Jéssica Rosiane de Brito 1,2,3
Janini Cristina Paiz 2,3
Miria Bairros de Camargo 2,3
Maria Renita Burg 1,2,3

1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo;
2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados;
3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Editor Científico: Italo Arão Pereira Ribeiro.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0778-1447>