

## Infecção por Tuberculose em pacientes com doenças mentais: Um Cenário na Amazônia Ocidental

*Tuberculosis infection in patients with mental illness: A Scenario in Western Amazon*

Carla Cailane Cenci Silva<sup>1</sup>, Rafeale Oliveira Bonfim<sup>2</sup>, Nathalia Halax Orfão<sup>3</sup>

### RESUMO

A tuberculose (TB) e o adoecimento mental representam preocupações em saúde pelo aumento da expressividade de casos. Neste sentido, este estudo teve como objetivo analisar a infecção por TB em pacientes com doenças mentais em Rondônia. Estudo observacional, descritivo e abordagem quantitativa com os casos diagnosticados com TB em Rondônia e notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, entre 2015 e 2022. Foi realizado um levantamento das variáveis, analisadas no software Statistica, da TIBCO, versão 13.5.0.17, após atender aos preceitos éticos, conforme parecer 6.652.601. Foi observado um aumento dos diagnósticos de TB entre pacientes mentais em 2022, com maioria das notificações na Atenção Primária, casos novos, forma pulmonar, tinham doenças e agravos associados e uso de drogas ilícitas e/ou tabagismo. Apresentavam baciloscopia de escarro positiva, radiografia de tórax suspeita de TB e outros exames não realizados ou em branco. Tinham HIV negativo, permaneceram com acompanhamento na APS, sem o regime de tratamento diretamente observado e, conseqüentemente, apresentaram baixa taxa de cura com tempo médio de tratamento 183 dias (dp= $\pm 92,7$ ). Diante dos achados, é possível identificar a semelhança entre os casos de TB entre pacientes mentais e população em geral, bem como o protagonismo da APS no diagnóstico e acompanhamento dos casos, ainda que apresentem desfechos desfavoráveis.

**Palavras-chave:** Tuberculose. Transtornos Mentais. Sistemas de Informação em Saúde. Epidemiologia.

### ABSTRACT

Tuberculosis (TB) and mental illness are health concerns due to the increase in the number of cases. In this sense, this study aimed to analyze TB infection in patients with mental illnesses in Rondônia. Observational, descriptive and quantitative study of cases diagnosed with TB in Rondônia and notified in the Notifiable Diseases Information System between 2015 and 2022. A survey of clinical variables was carried out and monitored, which were analyzed using TIBCO's Statistica software, version 13.5.0.17, after complying with ethical precepts, according to opinion 6.652.601. An increase in TB cases diagnosed among mentally ill patients was observed in 2022, with the notifications occurring in Primary Health Care (PHC), new cases, pulmonary form, had associated diseases and conditions, used illicit drugs and/or smoked. They had positive sputum smear microscopy, chest X-ray suspicious, and other diagnostic tests not performed or blank. They were HIV negative, remained followed up in PHC, without the directly observed treatment regimen, and had a low cure rate with an average treatment time of 183 days (sd= $\pm 92.7$ ). It is possible to identify the similarity between TB cases among mental patients and the general population, as the leading role of PHC in diagnosing and monitoring cases, even if they present unfavorable outcomes.

**Keywords:** Tuberculosis. Mental Disorders. Health Information Systems. Epidemiology.

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina na Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-5306-4407>

E-mail: [carlacenci32@gmail.com](mailto:carlacenci32@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutoranda no Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8157-2323>

E-mail: [rafaelebonfim@usp.br](mailto:rafaelebonfim@usp.br)

<sup>3</sup> Doutora em Saúde Pública, Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8734-3393>

E-mail: [nathaliahalax@unir.br](mailto:nathaliahalax@unir.br)

## 1. INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença bacteriana causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que pode manifestar-se pela forma clínica pulmonar e/ou extrapulmonar, e em torno da qual deve existir um esforço massivo para prevenção e interrupção da cadeia de transmissão. Embora exista possibilidade de prevenir, tratar e curar a TB, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), entre 2021 e 2022, registrou-se crescimento da incidência de casos em 1,9% contrariando tendência de decréscimo anterior<sup>1</sup>.

No Brasil, o cenário observado é semelhante, com aumento das notificações em 2021 e 2022, mesmo sem equiparar aos níveis de 2019, e redução das taxas de cura entre os casos novos de TB, como reflexo da pandemia Covid-19. O coeficiente de mortalidade por TB manteve estabilidade nos anos de 2019 e 2020, e registrou aumento em 2021 e 2022 (2,72 óbitos por 100 mil habitantes), o que reflete subdiagnóstico durante a pandemia e a fragilização do acompanhamento dos casos de TB<sup>2,3</sup>.

As atuais dificuldades de diagnóstico e de seguimento da TB abrem a possibilidade para disseminação do agente causador por pessoas que nem sequer sabem que são portadoras do bacilo. Associado a isso, o adoecimento mental é um processo em avanço no Brasil e no mundo, potencializado inclusive pela Covid-19, com aumento dos diagnósticos, tais como transtorno de ansiedade, depressão e transtorno bipolar, por conta de mudanças na dinâmica de atividades diárias e de relacionamento, que remontam ao período de isolamento e às inseguranças do retorno. Ambas as condições possuem fatores de risco comuns, interseção que deve ser analisada mais profundamente<sup>4,5</sup>.

Assim, a perpetuação da cadeia de transmissão da TB entre pacientes psiquiátricos abrange aspectos causadores comuns, os quais incluem a negligência em autocuidado, a exposição a fragilidades econômicas e de saúde, condições de vida precárias, além da supressão do sistema imune que é causada pela condição de saúde mental, que encontra na ausência de conhecimento da doença o gatilho para a continuidade e aumento da transmissão<sup>6</sup>.

No acompanhamento da TB quando associada a doença mental, os principais impactos estão relacionados ao tratamento, havendo maior dificuldade de adesão à terapêutica, risco associado de resistência e interação medicamentosa, junto de maior duração da terapia farmacológica, qualidade de vida insatisfatória, ônus financeiro e o

desfecho do óbito. Outrossim, a associação de doença mental e TB ainda é pouco explorada pela literatura científica, tornando menor o entendimento entre os profissionais da saúde, o conhecimento quanto a realidade vivida por aqueles que possuem ambos os agravos e dificultando o manejo da condição<sup>7</sup>.

Além disso, levando em consideração que ambas as doenças apresentam fatores de risco comuns que conduzem ao aumento quanto a simultaneidade das condições, bem como a existência de peculiaridades na abordagem do paciente mental que possui TB, que perpassam desde a criação e fortalecimento do vínculo até a efetividade dos esquemas de tratamento<sup>6</sup>.

Logo, é importante, no cuidado do paciente mental, que seja considerada a possibilidade da infecção por TB e que haja organização dos profissionais e do sistema para a realização do diagnóstico precoce, acompanhamento especializado e voltado aos agravos, sendo fundamental o papel da Atenção Primária à Saúde (APS) na abordagem integral e longitudinal desses usuários.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo observacional de caráter descritivo e abordagem quantitativa, realizado no estado de Rondônia, localizado no sul da Amazônia Ocidental. O estado possui área de 237.765,347 km<sup>2</sup> e população estimada, em 2022, de 1.581.196 pessoas<sup>8</sup>.

A TB em Rondônia é identificada inicialmente na APS, a qual é responsável por rastrear os casos suspeitos, realizar os exames diagnósticos e notificar os casos no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN), além de tratar e acompanhar os casos ativos, latentes e de investigar os contatos. Ademais, a APS também realiza o tratamento diretamente observado (TDO), que contribui para que haja continuidade e adesão a terapêutica. Caso seja identificada a resistência aos medicamentos, o acompanhamento destes casos é realizado no ambulatório do hospital de referência estadual, localizado em Porto Velho, com gestão compartilhada do acompanhamento destes casos com as unidades da APS.

Para que o diagnóstico da TB seja realizado, exames laboratoriais, tais como baciloscopia de escarro para os casos de recidiva e reingresso após abandono; Teste Rápido Molecular para a TB (TRM-TB) para os casos novos, com disponibilidade nas regiões de saúde do estado; cultura de escarro e teste de sensibilidade no Laboratório

Central de Saúde Pública de Rondônia (LACEN-RO); bem como de imagem, como a radiografia de tórax.

A população deste estudo constituiu-se pelos registros dos pacientes infectados por TB diagnosticados no período entre 2015 e 2022, e notificados no SINAN. Como critério de inclusão, foram considerados os casos com o preenchimento quanto a existência de doença mental como doença e agravo associado. E como exclusão, os casos em que o paciente não residia em Rondônia.

Os dados foram coletados por meio do levantamento das variáveis - unidade de notificação, tipo de entrada, forma clínica, doenças e agravos associados, exames diagnósticos (baciloscopia de escarro, radiografia de tórax, cultura de escarro, TMR-TB, teste de sensibilidade), HIV, data de início e término do tratamento, unidade de tratamento, TDO e situação de encerramento. Considerou-se a data de diagnóstico para estabelecer o ano de ocorrência do caso.

A análise dos dados ocorreu através do software Statistica, TIBCO, versão 13.5.0.17, por meio de estatística descritiva, bem como no Programa Microsoft Excel para representação gráfica do cálculo do coeficiente de incidência da TB entre os pacientes com doença mental, de acordo com o ano, comparando Rondônia e Porto Velho.

$$\text{Coeficiente de incidência} = \frac{\text{Nº de casos novos em dado local e período temporal}}{\text{Quantitativo da população no mesmo local e período temporal}} \times 10^5$$

De acordo com a 466/2012/CNS, no que tange aos aspectos éticos da pesquisa, foram atendidas as recomendações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012), o projeto matriz intitulado “Tuberculose no estado de Rondônia: um estudo de avaliação em saúde” foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Universidade Federal de Rondônia, conforme parecer nº 6.652.601.

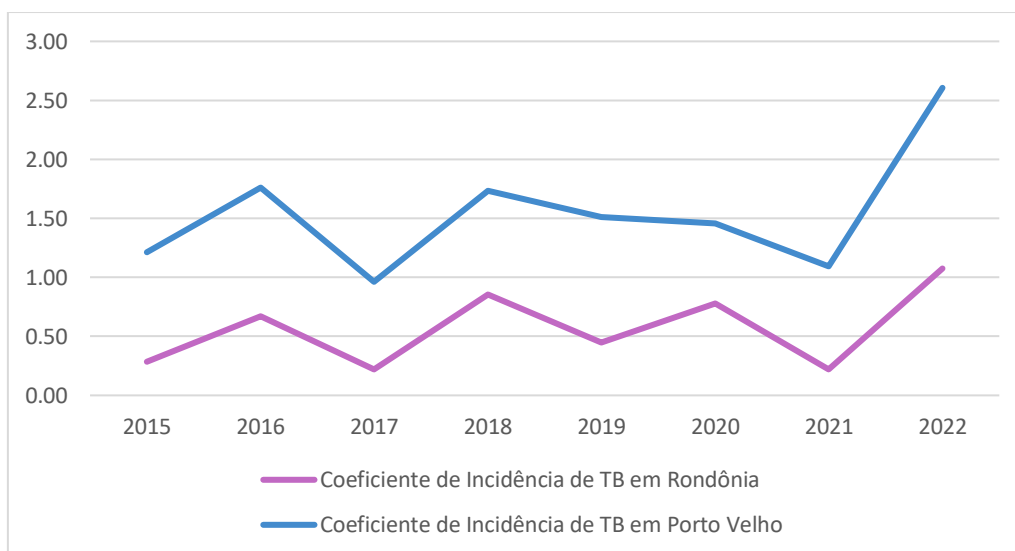
### 3. RESULTADOS

Entre 2015 e 2022 foram notificados 5.862 casos de TB em Rondônia, dos quais 100 (1,7%) casos foram selecionados para este estudo, considerando que 5.393 (91,9%) não apresentavam o registro da doença mental como um agravo associado e 368 (6,3%) o

preenchimento estava em branco ou ignorado. Além disso, foi excluído também um caso residente no estado do Amazonas.

Apesar da semelhança do coeficiente de incidência da TB com doença mental durante o período entre Rondônia e Porto Velho, é possível verificar que a capital possui mais do que o dobro quando comparado com o estado, com maior crescimento, em ambos, em 2022 (Figura 1).

**Figura 1.** Distribuição do coeficiente de incidência de TB com doença mental em Rondônia e Porto Velho, 2015-2022.



**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Verificou-se que a maioria dos casos foram notificados na APS (59,0%), eram casos novos (79,0%), forma clínica pulmonar (89,0%), não tinham AIDS (74,0%), eram alcoolistas (31,0%), tinham diabetes mellitus (DM) (74,0%), faziam uso de drogas ilícitas (20,0%), eram tabagistas (35,0%) e não apresentavam outra condição como doença ou agravo associado (49,0%) (Tabela 1).

Em relação ao diagnóstico, apresentaram baciloscopia de escarro positiva (57,3%), radiografia de tórax suspeita para TB (69,0%), cultura de escarro não realizada/ em andamento (83,0%), TMR-TB não realizado (53,0%) e teste de sensibilidade ignorado/ em branco (68,0%) (Tabela 1).

De modo complementar, a maioria tinha HIV negativo (67,0%), realizaram o tratamento na APS (61,0%), não realizaram o TDO (66,0%), bem como apresentaram baixa taxa de cura (63,0%) e elevada para a perda de seguimento (24,0%) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição dos aspectos clínicos e de desfecho do tratamento dos casos de TB com doença mental diagnosticados e notificados no SINAN, Rondônia, 2015-2022.

<b>Unidade de Notificação</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Atenção Primária à Saúde	59	59,0
Atenção Secundária	14	14,0
Atenção Terciária	24	24,0
Complexo Prisional	3	3,0
<b>Tipo de entrada</b>		
Caso Novo	79	79,0
Reingresso após abandono	14	14,0
Recidiva	4	4,0
Transferência	3	3,0
<b>Forma Clínica</b>		
Pulmonar	89	89,0
Extrapulmonar	11	11,0
<b>Doenças e Agravos Associados</b>		
<b>Aids</b>		
Não	74	74,0
Sim	7	7,0
Ignorado/Em Branco	19	19,0
<b>Alcoolismo</b>		
Não	61	61,0
Sim	31	31,0
Ignorado/Em Branco	8	8,0
<b>Diabetes Mellitus</b>		
Não	74	74,0
Sim	17	17,0
Ignorado/Em Branco	9	9,0
<b>Uso de Drogas Ilícitas</b>		
Não	71	71,0
Sim	20	20,0
Ignorado/Em Branco	9	9,0
<b>Tabagismo</b>		
Não	58	58,0
Sim	35	35,0
Ignorado/Em Branco	7	7,0

<b>Outro</b>		
Não	49	49,0
Sim	8	8,0
Ignorado/Em Branco	43	43,0
<b>Exames diagnósticos</b>		
<b>Baciloscopia de Escarro*</b>		
Positiva	51	57,3
Não Realizada	18	20,2
Negativa	17	19,1
Não se Aplica	3	3,4
<b>Radiografia de Tórax</b>		
Suspeito de TB	69	69,0
Não Realizado	23	23,0
Normal/ Outra Patologia	7	7,0
Em Branco	1	1,0
<b>Cultura de Escarro</b>		
Não Realizada/Em Andamento	83	83,0
Positiva	13	13,0
Negativa	4	4,0
<b>Teste Molecular Rápido para a TB (TMR-TB)</b>		
Não Realizado	53	53,0
Detectável Sensível à Rifampicina	29	29,0
Não Detectável	12	12,0
Inconclusivo	2	2,0
Detectável Resistente à Rifampicina	1	1,0
Ignorado/Em Branco	3	3,0
<b>Teste de Sensibilidade</b>		
Não Realizado/Em Andamento	29	29,0
Sensível	2	2,0
Resistente somente à Isoniazida	1	1,0
Ignorado/Em Branco	68	68,0
<b>HIV</b>		
Negativo	67	67,0
Não Realizado/Em Andamento	25	25,0
Positivo	8	8,0
<b>Unidade de Tratamento</b>		
Atenção Primária à Saúde	61	61,0
Atenção Secundária	20	20,0
Atenção Terciária	15	15,0
Complexo Prisional	4	4,0
<b>Tratamento Diretamente Observado (TDO)</b>		
Não	66	66,0



Sim	11	11,0
Ignorado/Em Branco	23	23,0
<b>Situação de Encerramento</b>		
Cura	63	63,0
Perda de Seguimento	24	24,0
Óbito por TB	4	4,0
Óbito por outras causas	3	3,0
Transferência	3	3,0
Mudança de Diagnóstico	3	3,0

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

\*Foram excluídos os casos de TB extrapulmonar

A média do tempo de tratamento foi de 183,3 dias ( $dp=\pm 92,7$ ), sendo o mínimo de 0 dias e o máximo de 455 dias.

## 4. DISCUSSÃO

Das informações analisadas do SINAN, as notificações de pacientes com TB e doença mental representaram menos de 2% do total. Entretanto, os registros em branco ou ignorado mascaram os dados e interferem na compreensão a respeito da temática e realidade local, considerando que as condições mentais podem não possuir diagnóstico, ou que este pode ter sido preterido da notificação. Assim, há prejuízo no uso dos dados para a avaliação e execução de políticas que envolvem as condições, conforme também observado em outro estudo<sup>9</sup>.

É possível observar, ainda, o crescimento do quantitativo de diagnósticos em 2022, em comparação à queda após o início da pandemia Covid-19, o que reflete retardo no diagnóstico e perpetuação da transmissão da TB<sup>1,2</sup>. Em Porto Velho, há incidência superior à rondoniense, com 63 dos 100 casos do período, que pode estar relacionada à maior concentração populacional, bem como ao maior número de serviços especializados estarem localizados na capital, o que se associa aos casos referenciados de outros municípios.

Em se tratando de pacientes mentais, o protagonismo da APS na identificação e acompanhamento dos casos com TB reafirma seu papel na integralidade do cuidado ao superar a parcela dos serviços especializados e terciário na notificação das condições, diferentemente de outros estudos realizados no estado<sup>10,11</sup>. Ainda que a APS seja



---

responsável pela coordenação do cuidado e ordenação da rede, persistem fragilidades, como a não efetivação do TDO mesmo diante da inserção da temática como estratégia essencial durante as capacitações realizadas, visando o tratamento adequado e contínuo, além de favorecer a criação e o fortalecimento do vínculo entre usuário-profissional-unidade para além das ações de controle da TB.

O predomínio dos casos novos e reingressos após abandono podem estar associados à manutenção da cadeia de transmissão e à partilha de fatores de risco entre as condições, como vulnerabilidade socioeconômica, desnutrição e alteração da cascata imunológica pela condição psiquiátrica<sup>5,12</sup>. Quando o paciente não adere ao tratamento e se caracteriza no desfecho como perda de seguimento, é importante considerar que os sinais e sintomas voltará, uma vez que o bacilo ainda persiste no organismo em sua forma ativa, contribuindo para a continuidade da cadeia de transmissão, inclusive de microrganismos resistentes, e o aumento da mortalidade<sup>13-15</sup>.

Tal aspecto se agrava ainda mais quando identificamos que ocorre principalmente entre os casos com TB pulmonar, uma das responsáveis pela perpetuação da cadeia de transmissão, reforçando a importância da realização de ações de rastreio na comunidade, investigação e controle dos contatos, além do desenvolvimento de ações de educação em saúde que capacite os profissionais de saúde e, concomitantemente, sensibilize a população e os casos índices<sup>16</sup>.

Em relação a presença de outras comorbidades, a literatura aponta sobre a baixa prevalência dos pacientes com doença mental e TB coinfectados com HIV/aids ou a associação com DM<sup>17,18</sup>. Contudo, chamam a atenção o quantitativo de casos com o registro de alcoolistas, tabagistas e usuários de drogas ilícitas, inclusive pela sensação como estimulante para fuga da realidade, como também aliado ao adoecimento por TB<sup>19,20</sup>.

Na ficha de notificação, o campo “outros” foi usado para detalhar “depressão”, “esquizofrenia”, “Alzheimer”, sem que fosse utilizado “doença mental”. Ainda que a variável “doenças e agravos associados” seja um campo essencial para conhecimento acerca do perfil dos pacientes e definição de ações de planejamento de vigilância em saúde, é frequente alvo de incompletude e inconsistências. Nesse sentido, é essencial a capacitação dos profissionais sobre a notificação, condutas de manejo, além de se refletir sobre a rotatividade destes e, conseqüentemente, interferência na continuidade do cuidado<sup>21</sup>, tal como ocorreu com o tempo de tratamento diante da presença de extremos que alteram não

apenas a média, mas alerta quanto a sua interferência na análise epidemiológica.

Para o diagnóstico, identificou-se a realização da baciloscopia de escarro e radiografia de tórax, e menos frequente da cultura, TMR-TB e teste de sensibilidade. Este achado permite contribuir com a reflexão acerca da conduta realizada, principalmente quando o estado possui um elevado percentual de casos que tiveram como desfecho a perda de seguimento, a presença de micobactérias não tuberculosas e o questionamento quanto o percentual (ainda que baixo) de cura.

O protocolo estabelecido pelo Ministério da Saúde (2019) deixa claro quanto as ações a serem realizadas diante de um caso suspeito e da confirmação do diagnóstico, entretanto, as dificuldades na rede, associado com o manejo inadequado pelos profissionais de saúde e a ausência da corresponsabilização pelo usuário interferem ainda mais neste cenário. O desenvolvimento de ações de promoção de saúde, ações de extensão universitária, campanha de sensibilização sobre TB e qualificação das visitas domiciliares podem contribuir no fortalecimento da atenção e prioridade da TB dentre as ações realizadas pelos diferentes serviços de saúde<sup>22-24</sup>.

Como limitação deste estudo, destaca-se o uso de dados provenientes de notificações do SINAN, sendo que a inconclusão e qualidade destes interfere na análise e conhecimento do cenário local para implementar estratégias para o controle e melhor enfrentamento da TB. Além disso, como era necessário o diagnóstico efetivo para a notificação, pacientes com algum transtorno mental que não foi diagnosticado ou que, com diagnóstico, não foram notificados podem ter sido negligenciados.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo, foi possível compreender a infecção por TB em pacientes mentais rondonienses, os quais se assemelham com a população em geral. Possui diagnósticos concentrados na capital Porto Velho, com tendência semelhante ao estado nos últimos anos, presença do uso de substâncias como álcool, tabaco e drogas ilícitas, a prevalência de casos novos e pulmonares, bem como o protagonismo da APS mesmo com desfechos tão desfavoráveis.

Os dados ressaltam os exames de TMR-TB, teste de sensibilidade e cultura de escarro como em branco ou ignorados, demonstrando a ausência de completude das

notificações e da realização do protocolo no manejo dos casos, exigindo esforços por parte dos profissionais de saúde, da gestão e dos usuários.

O desfecho dos pacientes psiquiátricos com TB em Rondônia apresentou baixa taxa de cura a partir de uma média de tratamento próxima ao adequado, mas com extremos de tempo alarmantes, levantando como necessidade o cuidado direcionado desses pacientes e a importância de estratégias para adesão ao tratamento da TB, como o TDO e, conseqüentemente, criação e fortalecimento do vínculo, além da adoção de práticas de educação em saúde para a população psiquiátrica de forma mais direcionada no acompanhamento de seu diagnóstico.

Permanece importante a realização de estudos futuros que possam analisar outros aspectos do curso da doença nessa população, a partir de outras abordagens, considerando as especificidades e aspectos que permeiam o adoecimento entre os pacientes com transtorno mental.

## REFERÊNCIAS

- 1 World Health Organization [Internet]. Global Tuberculosis Report 2023 [cited 2024 May 27]. Available from: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023>.
- 2 Ministério da Saúde [Internet]. Boletim Epidemiológico Especial Tuberculose 2024 [cited 2024 Jul 22]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2024/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-numero-especial-mar-2024.pdf>.
- 3 da Silva JA, Rufino ENM, Sampaio BF, Silva DM. Impacto da Pandemia de Covid-19 no Número de Casos e na Mortalidade da Tuberculose. Rev Ibero-Americana Humanidades, Ciências e Educ. 2023 Dec 8;9(11):1964–73.
- 4 Ministério da Saúde [Internet]. Realidade imposta pela pandemia pode gerar transtornos mentais e agravar quadros existentes [cited 2024 Jan 24]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021-1/outubro/realidade-imposta-pela-pandemia-pode-gerar-transtornos-mentais-e-agravar-quadros-existentis>.
- 5 Hayward SE, Deal A, Rustage K, Nellums LB, Sweetland AC, Boccia D, et al. The relationship between mental health and risk of active tuberculosis: A systematic review. BMJ Open. 2022;12(1):1–11.
- 6 De Araújo GS, Pereira SM, Dos Santos DN, Marinho JM, Rodrigues LC, Barreto ML. Common mental disorders associated with tuberculosis: A matched case-control study. PLoS One. 2014;9(6).

7 Arroyo LAH, Arcoverde MAM, Alves JD, Fuentealba-Torres M, Cartagena-Ramos D, Scholze AR, et al. Análise espacial dos casos de Tuberculose com Transtornos Mentais em São Paulo. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019;72(3):687–95.

8 IBGE Cidades e Estados [Internet]. Rondônia [cited 2024 May 21]. Available from: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro.html>.

9 da Silva MS, Arcoverde MAM, Andrade RL de P, Zilly A, Meira MCR, Silva-Sobrinho RA. Completeness of the tuberculosis information system in the state of Paraná, 2008-2017: an ecological study. *Rev Enferm*. 2020;28.

10 Braga RS, Ferreira MRL, Bonfim RO, Siqueira TC, Orfão NH. Acesso ao diagnóstico da tuberculose em um município da Amazônia Ocidental: ótica dos profissionais de saúde. *Rev Epidemiol e Control Infecção*. 2023;13(2).

11 Silva LT da, Felipini MCC, Oliveira TB de, Brunello MEF, Orfão NH. Perfil epidemiológico da tuberculose no serviço de referência do estado de Rondônia. *Rev Epidemiol e Control Infecção*. 2019;9(1):1–7.

12 Zhang K, Wang X, Tu J, Rong H, Werz O, Chen X. The interplay between depression and tuberculosis. *J Leukoc Biol*. 2019;106(3):1–9.

13 Braga RS, Silva-Sobrinho RA, Halax Orfão N. Tuberculose resistente aos antimicrobianos em Rondônia. *Concilium*. 2022;22(6):746–59.

14 Santos TA dos, Martins MMF. Perfil dos casos de reingresso após abandono do tratamento da tuberculose em Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Coletiva*. 2018;26(3):233–40.

15 Ferreira MRL, Bonfim RO, Siqueira TC, Orfão NH. Abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. *Rev Enferm Contemp*. 2018;7(1):63–71.

16 Control C of D. Tuberculosis Outbreak in a Long-Term–Care Facility for Mentally. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2012;61(39):801.

17 Mariano AS, Magnabosco GT, Andrade RL de P, Orfão NH. Coinfecção tuberculose/HIV na Amazônia Ocidental: perfil epidemiológico segundo sexo. *Rev Enferm Contemp*. 2022 Aug 25;11:e4612.

18 Gleide Santos de Araújo. Efeitos dos transtornos mentais comuns e diabetes no desfecho do tratamento da tuberculose. [Salvador]: Universidade Federal da Bahia; 2018.

19 Zmak L, Obrovac M, Lovric Z, Jankovic Makek M, Katalinic Jankovic V. Neglected disease in mentally ill patients: Major tuberculosis outbreak in a psychiatric hospital. *Am J Infect Control* [Internet]. 2016;45(4):456–7.

20 Sikjær MG, Løkke A, Hilberg O. The influence of psychiatric disorders on the course of lung cancer, chronic obstructive pulmonary disease and tuberculosis. *Respir Med* [Internet]. 2018;135(2018):35–41.

21 do Canto VB, Nedel FB. Completeness of tuberculosis records held on the Notifiable Health Conditions Information System (SINAN) in Santa Catarina, Brazil, 2007-2016. *Epidemiol e Serv Saude*. 2020;29(3).

22 Bossato HR, Dutra VFD, Azevedo AL de, Cavalcanti PC da S, Loyola CMD, Oliveira RMP de. Protagonismo do usuário na assistência em saúde mental: uma pesquisa em base de dados. *Barbarói*. 2021;(58):95–121.

23 Ferreira MRL, Santos AA, Orfão NH. O vínculo no tratamento da tuberculose na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa. *Rev Bras em Promoção da Saúde*. 2019;32:9540:1–9.

24 Ministério da Saúde [Internet]. Manual de Recomendações e Controle da Tuberculose no Brasil - 2ª ed [cited 2024 Jan 24]. Available from: <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>.