


## ARTIGO ORIGINAL

## FATORES ASSOCIADOS AO ABANDONO DO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE PULMONAR

Débora Aparecida da Silva Santos<sup>1</sup> 

Ana Lúcia Alves Marques<sup>1</sup> 

Letícia Silveira Goulart<sup>1</sup> 

Magda de Mattos<sup>1</sup> 

Ricardo Alves de Olinda<sup>2</sup> 

### RESUMO

**Objetivo:** analisar os fatores associados ao abandono do tratamento dos casos de tuberculose pulmonar de Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil, de 2008 a 2017.

**Método:** estudo quantitativo, transversal, descritivo e de série histórica. Os dados foram coletados no Sistema de Informações sobre Agravos de Notificação. Realizou-se análise descritiva e, para verificar associações, foram utilizados testes Qui-quadrado e Exato de Fisher nos casos de frequências menores que cinco. Foram estimados *odds ratio* e intervalos de 95% de confiança.

**Resultados:** houve 584 casos de tuberculose pulmonar, destes 8,56% abandonaram o tratamento. O perfil dos casos de abandono foi: sexo masculino (62%), adultos (94%), pardos (54%), ensino fundamental (48%), zona urbana (90%) e realizaram Tratamento Diretamente Observado (56%). A faixa etária e TDO foram fatores associados ao abandono do tratamento.

**Conclusão:** este estudo poderá contribuir no planejamento das ações em saúde com estratégias de prevenção com a finalidade de garantir adesão ao tratamento.

**DESCRIPTORIOS:** Tuberculose; Terapêutica; Epidemiologia; Análise Quantitativa; Atenção Primária à Saúde.

### FACTORES ASOCIADOS AL ABANDONO DEL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR

#### RESUMEN:

**Objetivo:** analizar los factores asociados al abandono del tratamiento de los casos de tuberculosis pulmonar en Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil, de 2008 a 2017. **Método:** estudio cuantitativo, transversal, descriptivo y de series de casos. Los datos fueron recolectados en el Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria. Se realizó un análisis descriptivo y, para verificar asociaciones, se utilizaron las pruebas de Chi-cuadrado y Exacto de Fisher en los casos con frecuencias menores a cinco. Las razones de probabilidad y los intervalos de confianza se estimaron en 95%. **Resultados:** se registraron 584 casos de tuberculosis pulmonar, de los cuales el 8.56% abandonó el tratamiento. El perfil de los casos de deserción fue: sexo masculino (62%), adultos (94%), de piel morena (54%), escuela primaria (48%), zona urbana (90%) y sometidos a Tratamiento Directamente Observado (56%). El rango de edad y el TDO fueron factores asociados al abandono del tratamiento. **Conclusión:** este estudio puede contribuir a la planificación de acciones de salud con estrategias de prevención para garantizar la adherencia al tratamiento.

**DESCRIPTORIOS:** Tuberculosis; Tratamiento; Epidemiología; Análisis Cuantitativo; Atención Básica de la Salud.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Mato Grosso. Rondonópolis, MT, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença infecciosa e transmissível, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, de notificação compulsória, que acomete principalmente os pulmões (forma pulmonar), podendo se disseminar para outros órgãos e sistemas (forma extrapulmonar)<sup>(1)</sup>. A disseminação da bactéria ocorre através de gotículas respiratórias pelo ar. O indivíduo suscetível inala partículas expelidas pelo indivíduo infectado, progredindo para infecção ativa ou latente. A infecção ativa caracteriza-se pela migração das bactérias até os alvéolos<sup>(2)</sup>. Já a latente ocorre quando o organismo encontra-se em situações metabolicamente desfavoráveis para o bacilo, havendo multiplicação lenta durante dias ou anos, podendo levar ao adoecimento<sup>(1)</sup>.

De acordo com estatísticas mundiais, em 2016, 10,4 milhões de pessoas adoeceram de tuberculose e cerca de 1,3 milhão evoluíram a óbito<sup>(3)</sup>. Foram notificados no Brasil 69.569 casos novos em 2017 e 4.426 óbitos por tuberculose. Os coeficientes de incidência e de mortalidade apresentaram redução média anual de 1,6% (2008 a 2017) e 2,0% (2007 a 2016)<sup>(4)</sup>.

Em 1993, foi lançada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) a estratégia *Does Directly Observed Treatment*, nomeada no Brasil como Tratamento Diretamente Observado (TDO), e em 1999, o Ministério da Saúde ratificou esta estratégia no país. O TDO tem por objetivo a adesão do paciente ao tratamento, diminuindo casos de abandono e aumento da probabilidade de cura. Neste, o profissional de saúde realiza a observação da ingestão do medicamento desde o início até o fim da terapia medicamentosa<sup>(5-6)</sup>.

O abandono de tratamento é definido quando o paciente se ausenta da unidade de referência por mais de 30 dias consecutivos, após a data prevista para o retorno, e nos casos de TDO, este prazo é contado a partir da última tomada dos fármacos<sup>(6)</sup>. Estes casos de abandono são tão importantes como casos novos da tuberculose, uma vez que, além de causar resistência ao bacilo, geram custos com recursos humanos e materiais que o serviço de saúde necessita disponibilizar a cada início de tratamento<sup>(7)</sup>.

Os principais fatores associados à dificuldade de adesão ao tratamento estão relacionados à falta de informação do paciente e da família sobre a doença, uso de bebidas alcoólicas e drogas ilícitas, barreiras sociais, escolaridade e reações adversas ao medicamento e ao TDO. A aplicação deste tratamento, além de alterar a rotina diária, pode gerar constrangimentos quando realizado na unidade de saúde<sup>(8)</sup>.

Ao realizar o esquema terapêutico no prazo delimitado pelo Ministério da Saúde, interrompe-se a cadeia de transmissão e evitam-se notificações de casos novos. Neste sentido, justifica-se a importância de estudos epidemiológicos devido à escassez de publicações sobre este tema e espera-se que os resultados possam subsidiar a gestão de saúde municipal para intervir sobre a prevenção da doença e evitar o abandono do tratamento.

Desta forma, este estudo teve como objetivo analisar os fatores associados à taxa de abandono do tratamento dos casos novos de tuberculose pulmonar da cidade de Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil no período de 2008 a 2017.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal, descritivo e de série histórica dos fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose, notificados em

Rondonópolis-MT entre 2008 e 2017.

O estado do Mato Grosso está localizado na região Centro Oeste do Brasil e possui uma população estimada de 3.441.998 habitantes. Rondonópolis situa-se na região sul mato-grossense, a cerca de 215 km da capital, com população estimada de 228.857 habitantes<sup>(9)</sup>. Possui 44 Unidades Básicas de Saúde, seis Ambulatórios Especializados e seis estabelecimentos de saúde, distribuídos para o atendimento ambulatorial de acordo com o Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde. São estas unidades responsáveis pela notificação dos casos de tuberculose.

O esquema medicamentoso para o tratamento da tuberculose é disponibilizado gratuitamente no Serviço de Atenção Especializada (SAE) em Rondonópolis, que também realiza busca ativa dos casos novos, exames, encaminhamentos, vacinação e quimioprofilaxia. Os casos que necessitam de internação são encaminhados ao Hospital de referência do estado.

Para delimitar a população do estudo, foram incluídos todos os casos novos de tuberculose notificados entre 2008 e 2017, que apresentaram situação de encerramento do tratamento por alta, cura ou abandono e exame de baciloscopia positivo. Como critérios de exclusão, reingresso após abandono e transferência, tipo de entrada por recidiva, situação de encerramento por óbito, mudança de diagnóstico e tuberculose resistente.

A coleta de dados ocorreu através de fonte secundária, por meio do Sistema de Informações sobre Agravos de Notificação, disponível no Departamento de Estatística do Sistema Único de Saúde, e os dados foram salvos no aplicativo Tabwin versão 3. Foram selecionadas as variáveis: situação de encerramento (alta, cura e abandono); sexo (masculino e feminino); faixa etária (<14, 15-59 e > 60); raça (branca, preta, parda e indígena); escolaridade (analfabeto, ensinos fundamental, médio ou superior incompletos e completos); zona de residência (urbana, periurbana e rural); exame para Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) (positivo, negativo e não realizado); diabetes (não e sim); alcoolismo (não e sim); drogas ilícitas (não e sim); doença mental (não e sim); e presença de comorbidades (não e sim).

As análises estatísticas foram realizadas no programa R. Primeiramente, foi realizada análise descritiva. Para verificar possíveis associações entre variáveis, foram utilizados os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher nos casos em que as frequências esperadas fossem menores que cinco. Foram estimados odds ratio (OR) e respectivos intervalos de 95% de confiança (IC 95%). Às categorias de referência, atribuiu-se OR de 1,00.

Este estudo, apesar de tratar de dados secundários e de domínio público, respeita os aspectos éticos de pesquisa com seres humanos conforme Resolução 466/2012, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Júlio Muller sob parecer n. 1.571.782.

## RESULTADOS

Entre 2008 e 2017, foram notificados 584 casos de tuberculose pulmonar no município em estudo, dentre esses casos, 50 (8,56%) abandonaram o tratamento. Destaca-se o ano de 2016, em que foram mais prevalentes as notificações (n=71; 12,84%) e 2010 com maiores prevalências de casos de abandono do tratamento (n=13; 26%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Casos de tuberculose pulmonar notificados e casos de abandono do tratamento da tuberculose pulmonar de Rondonópolis no período de 2008 a 2017. Rondonópolis, MT, Brasil, 2019

Ano da Notificação	Casos de Tuberculose		Casos de Abandono do Tratamento		Qui-quadrado (p-valor)
	n	%	n	%	
2008	47	8,05	1	2	4.57 (0,003)
2009	40	6,85	4	8	
2010	49	8,39	13	26	
2011	52	8,9	1	2	
2012	65	11,13	5	10	
2013	55	9,41	5	10	
2014	62	10,62	3	6	
2015	71	12,16	6	12	
2016	75	12,84	6	12	
2017	68	11,65	6	12	

Fonte: Autores (2019).

De acordo com os dados sociodemográficos, observa-se que o perfil dos casos de abandono do tratamento da tuberculose foram indivíduos do sexo masculino (n=31; 62%), faixa etária 15 a 59 anos (n=47; 94%), raça parda (n=27; 54%), ensino fundamental completo e/ou incompleto (n=24; 48%) e residentes da zona urbana (n=45; 90%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos casos de abandono do tratamento da tuberculose pulmonar segundo variáveis sociodemográficas. Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil, 2019 (continua)

	Abandono do Tratamento da Tuberculose				OR	IC 95%	p-valor
	Sim		Não				
	n	%	n	%			
<b>Abandono</b>							
2008 – 2012	24	48	229	42,88	1	-	
2013 – 2017	26	52	305	57,12	1,23	[0,68; 2,20]	0,485
<b>Sexo</b>							
Masculino	31	62	377	70,6	1	-	
Feminino	19	38	156	29,21	0,67	[0,37; 1,25]	0,198
Ignorado	-	-	1	0,19			
<b>Faixa Etária</b>							
Acima de 60 anos	3	6	94	17,6	1	-	
15-59	47	94	423	79,22	<b>3,32</b>	[1,17; 14,32]	<b>0,029</b>

0-14	-	-	17	3,18			
Raça							
Branca	13	26	153	28,65	1	-	
Parda	27	54	269	50,37	1,17	[0,59; 2,42]	0,636
Outras (Indígena, Preta e Amarela)	9	18	92	17,23	1,15	[0,45; 2,81]	0,756
Ignorado/Branco	1	2	20	3,75	-	-	-
Escolaridade							
Analfabeto	3	6	35	6,55	1	-	
Ensino Fundamental (Completo e/ou Incompleto)	24	48	261	48,88	1,28	[0,55; 3,88]	0,546
Ensino Médio (Completo e/ou Incompleto)	7	14	88	16,48	1,18	[0,46; 4,27]	0,759
Ensino Superior (Completo e/ou Incompleto)	3	6	25	4,68	0,59	[0,20; 2,63]	0,737
Ignorado/ Em branco/ Não se aplica	13	26	125	23,41	-	-	-
Zona de Residência							
Urbana	45	90	466	87,27	1		
Periurbana, Rural e Em Branco	5	10	68	12,73	1,27	[0,53; 3,85]	0,576

Fonte: Autores (2019).

Na análise de associação destes casos com o sexo, não houve significância estatística ( $p=0,1977$ ). Em relação à faixa etária, foi observado valor de razão de chances de 3,32, o que significa que indivíduos a faixa etária de 15 a 59 anos têm 3,32 vezes mais risco de abandonar o tratamento que os demais, assim como o  $p=0,0289$  indica que essa razão é significativa com relação a essas variáveis. Nos casos estudados, raça ( $p=0,6360$ ), escolaridade ( $p=0,5455$ ) e zona de residência ( $p=0,5762$ ) não apresentaram significância estatística quanto à associação com o abandono do tratamento (Tabela 2).

Em relação às características clínicas, o perfil dos casos de abandono do tratamento foi: exame para HIV negativo ( $n=36$ ; 72%), não alcoolistas ( $n=34$ ; 68%), não tabagistas ( $n=9$ ; 18%), não diabéticos ( $n=45$ ; 90%), sem transtorno mental ( $n=46$ ; 92%), não fazem uso de drogas ilícitas ( $n=8$ ; 16%), sem outras patologias ( $n=39$ ; 78%) e realizaram o TDO ( $n=28$ ; 56%). Observam-se dados elevados de ignorado ou em branco nas variáveis tabagismo ( $n=34$ ; 68%) e drogas ilícitas ( $n=36$ ; 72%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição dos casos de abandono do tratamento de tuberculose pulmonar segundo as características clínicas. Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil, 2019

	Abandono do Tratamento da Tuberculose				OR	IC95%	p-valor
	Sim		Não				
	n	%	n	%			
Abandono do Tratamento							
2008 – 2012	24	48	229	42,88	1	-	
2013 – 2017	26	52	305	57,12	1,23	[0,68; 2,20]	0,485
Exame para HIV							
Negativo	36	72	365	68,35	1	-	
Positivo	8	16	61	11,43	0,74	[0,34; 1,80]	0,491
Em andamento/ Não realizado	6	12	108	20,22	-	-	-
Alcoolismo							
Não	34	68	428	80,15	1	-	-
Sim	13	26	69	12,92	1,38	[0,51; 1,15]	0,145
Ignorado/Em Branco	3	6	37	6,93	-	-	-
Tabagismo							
Não	9	18	453	84,83	1	-	-
Sim	7	14	75	14,05	1,56	[0,87; 1,23]	0,454
Ignorado/Em Branco	34	68	6	1,12	-	-	-
Diabetes							
Não	45	90	470	88,02	1	-	-
Sim	3	6	32	5,99	0,97	[0,33; 4,35]	0,973
Ignorado/Em Branco	2	4	32	5,99	-	-	-
Doença Mental							
Não	46	92	471	88,2	-	-	-
Sim	1	2	29	5,43	-	-	-
Ignorado/ Em Branco	3	6	34	6,37	-	-	-
Drogas Ilícitas							
Não	8	16	159	29,78	1	-	-
Sim	6	12	22	4,12	1,02	[0,23; 3,02]	0,626
Ignorado/ Em branco	36	72	353	66,1	-	-	-
Outra Doença							
Não	39	78	423	79,22	1	-	-
Sim	3	6	25	4,68	0,73	[0,24; 3,03]	0,677
Ignorado/ Em Branco	8	16	86	16,1	-	-	-
TDO Realizado							
Não	10	20	83	15,54	1	-	-
Sim	28	56	346	64,8	<b>1,80</b>	[1,25; 3,46]	<b>0,034</b>
Ignorando/ Em Branco	12	24	105	19,66	-	-	-

Fonte: Autores (2019).



Sobre o exame para HIV ( $p=0,4908$ ), alcoolismo ( $p=0,1453$ ), tabagismo, ( $p=0,4538$ ), diabetes mellitus ( $p=0,9730$ ), drogas ilícitas ( $p=0,6261$ ) e outra doença ( $p=0,6765$ ), houve ausência de significância estatística entre essas variáveis e o abandono do tratamento. Quando analisado se o TDO foi realizado, os que realizaram têm 1,80 vez mais chances de abandonar do que indivíduos que não realizaram. O  $p=0,0342$  revela significância estatística entre TDO realizado e abandono do tratamento (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

Neste estudo, a minoria dos casos (8,56%) abandonou o tratamento de tuberculose pulmonar. Semelhante aos estudos realizados no Hospital do Rio de Janeiro-RJ entre 2007 a 2013 (4,8%)<sup>(10)</sup>; no Estado de Alagoas entre 2008 a 2017 (12,27%)<sup>(11)</sup>; e em Pernambuco (11,3%) entre 2011 a 2014<sup>(12)</sup>. O abandono do tratamento geralmente está relacionado com mau prognóstico<sup>(13)</sup>.

Apesar de poucos casos notificados de abandono de tratamento, o ano de 2010 apresentou prevalência significativa em relação aos outros anos de estudo (26%). Este fato pode estar relacionado à gestão dos casos de tuberculose, com a intensificação de acompanhamento e notificação, realizados neste ano pelos profissionais de saúde do município.

Em Rondonópolis-MT, a maioria dos casos (62%) de abandono do tratamento foi do sexo masculino. Um estudo em Buenos Aires (Argentina) revela que há risco maior para não adesão ao tratamento dos homens que foram internados<sup>(14)</sup>.

Quanto à faixa etária, a maioria dos casos foram adultos (97%). A faixa etária 20 a 39 anos correspondeu a 12,7% dos casos em Pernambuco entre 2011 a 2014<sup>(12)</sup>. No Rio de Janeiro, ter 50 anos ou mais apresentou associação ao menor risco de abandono em relação aos casos de 15-29 anos em portadores de tuberculose<sup>(15)</sup>. Fato semelhante em Recife-PE: 20 a 59 anos gerou 85,6% das notificações, entre 2005 e 2010<sup>(16)</sup>.

Houve associação estatística entre faixa etária e casos de abandono de tratamento neste estudo. Essa população de 15 a 59 anos acometida pela tuberculose é afetada por questões econômicas, uma vez que estão inseridos no mercado de trabalho e são responsáveis pela renda familiar<sup>(11)</sup>. Como também é justificativa deste abandono a dificuldade de acesso ao serviço de saúde, devido à incompatibilidade com carga horária da ocupação profissional<sup>(17)</sup>.

Segundo análise da raça neste estudo, houve mais notificações a parda (54%); corroborando com casos da não branca (86,5%) no Maranhão entre 2001 a 2010<sup>(18)</sup>. Independente da raça, são as desigualdades sociais e econômicas onde transparece a persistência da tuberculose no mundo, o que leva a um impacto na morbimortalidade, incluindo a população mais vulnerável<sup>(19)</sup>.

Na variável escolaridade, prevaleceu ensino fundamental incompleto e/ou completo (48%), corroborando com casos em Recife-PE, onde houve maior chance de abandono naqueles sem escolaridade e escolaridade inferior ao ensino fundamental incompleto<sup>(16)</sup>. Em Pernambuco, entre 2001 e 2014, 12,1% dos casos tinham baixa escolaridade<sup>(12)</sup>.

A baixa escolaridade ocorre também na capital do Peru, onde pacientes que estão mais propensos a abandonar o tratamento são os que têm menos de seis anos de estudo<sup>(13)</sup>. Um estudo no Rio de Janeiro-RJ com pacientes com menos de oito anos de estudo apresentaram um risco maior de abandono do tratamento<sup>(15)</sup>.

Neste estudo, a maioria dos casos (90%) residia na zona urbana. Dentre as notificações de casos novos de tuberculose em Alagoas (2008 a 2017), a zona urbana correspondeu

a 80,63%<sup>(11)</sup>. Em Belo Horizonte-MG, 86% dos pacientes internados por tuberculose eram residentes da região metropolitana, fato relacionado a condições de moradia, nível socioeconômico e maior densidade populacional<sup>(20)</sup>, o que facilita a transmissão do bacilo.

Quanto à realização do exame para HIV, 72% apresentaram resultados negativos. Realizar este exame é estabelecido pelo Ministério da Saúde, pois pessoas com HIV/AIDS têm risco maior de adoecimento de tuberculose por ser uma doença imunossupressora<sup>(1)</sup>. Em 2017 houve 91.000 casos novos de tuberculose com HIV no Brasil, sendo que a cobertura do tratamento foi de aproximadamente 87%<sup>(21)</sup>. Em Niterói-RJ, destaca-se que a coinfeção com HIV ocorre em regiões centrais, onde se concentram áreas de prostituição<sup>(22)</sup>.

Quando analisada a variável alcoolismo, os não alcoolistas totalizaram 68% dos casos. No Maranhão, constatou-se prevalência dos não alcoolistas (83,8%)<sup>(18)</sup>. O alcoolismo crônico é fator de risco para tuberculose, devido à queda do sistema imunológico, exposições a situações de risco e fragilidade social<sup>(23)</sup>. Sobre o tabagismo, os não tabagistas totalizaram 18%. Ressalta-se que fumantes com tuberculose devem ser informados sobre os danos que essa prática pode causar a si mesmo e a outros indivíduos, em especial aos contatos com maior risco de contrair tuberculose ativa<sup>(24)</sup>.

Em relação ao diabetes mellitus, destaca-se os não portadores (90%), fato que pode ser justificado pela busca mais frequente do serviço de saúde devido à associação entre diabetes e tuberculose, tendo assim medidas de controle do tratamento mais intensificadas<sup>(18)</sup>. Ressalta-se a importância de proporcionar o diagnóstico do diabetes para portadores de tuberculose, pelas influências causadas no percurso da infecção<sup>(20)</sup>.

Os não portadores de transtornos mentais corresponderam a 92% dos casos de abandono. Um estudo de revisão aponta que há proporções elevadas de transtornos mentais comuns, ansiedade e/ou depressão entre portadores de tuberculose, porém não apresentaram dados estatísticos que confirmem associação entre estes<sup>(24)</sup>.

Em relação a outras doenças, os não portadores corresponderam a 78% do estudo. A relevância dos casos de óbitos por tuberculose pode estar relacionada com outras comorbidades, como por exemplo, doenças dos aparelhos circulatório e digestório e neoplasias, que podem atrasar o diagnóstico e falhar no tratamento dos casos<sup>(25)</sup>.

Analisando a variável drogas ilícitas, prevaleceram os não usuários (16%). Da mesma forma, no Rio de Janeiro-RJ, entre 2007 a 2014, evidenciou os não usuários de drogas ilícitas como 41,7% dos casos de abandono do tratamento<sup>(26)</sup>. Devido à complexidade da tuberculose com uso de drogas ilícitas, é necessário que autoridades e profissionais de saúde criem estratégias para avaliar o comportamento dos usuários do serviço de saúde, assim como estabelecer políticas de intervenção para o controle da patologia<sup>(27)</sup>.

Houve associação estatística entre TDO e abandono do tratamento da tuberculose, com 56% de casos. Um estudo de revisão internacional aponta que existe diferença mínima no término do tratamento ao comparar o TDO realizado pelos profissionais de saúde e autoadministração do medicamento<sup>(28)</sup>.

Essa estratégia altera a rotina diária e gera constrangimentos no paciente quando realizado na unidade de saúde, um dos fatores associados à dificuldade de adesão ao tratamento<sup>(8)</sup>. Em São Paulo-SP, a necessidade dos pacientes em comparecer às consultas na unidade causava desgaste, devido ao longo trajeto, assim como condições inapropriadas do transporte público, comprometimento físico por causa da patologia e intervalo extenso de espera pela consulta<sup>(29)</sup>.

É de responsabilidade municipal a operacionalização do TDO e o acompanhamento das medidas de prevenção. Trata-se de importante ferramenta para o controle da doença, porém é necessário reforçar que vai além de supervisionar a tomada do medicamento para que aumente a efetividade do tratamento<sup>(30)</sup>.

Observa-se número elevado de notificações com preenchimento em branco e/ou



ignorado, destacando nas variáveis tabagismo (68%) e drogas ilícitas (72%). As notificações compulsórias de tuberculose são importantes para dados epidemiológicos locais e de relevância para realizar busca ativa de novos casos e acompanhamento dos pacientes durante o tratamento. Neste contexto, o preenchimento incorreto e/ou incompleto na notificação na atenção primária à saúde reflete falha da equipe e do serviço de saúde.

A análise deste estudo apresentou limitações por utilizar base de dados secundários e devido ao não preenchimento de dados importantes na notificação. Apesar das limitações, os resultados possibilitaram um diagnóstico dos casos de abandono do tratamento de tuberculose no município em questão. Assim, espera-se que este estudo contribua no planejamento das ações em saúde e no embasamento de mais estudos com essa temática.

## CONCLUSÃO

A faixa etária adulta e a realização do TDO apresentaram relevância estatística, sendo fatores associados aos casos de abandono do tratamento da tuberculose em Rondonópolis-MT. Neste cenário, cabe aos profissionais de saúde realizar estratégias de prevenção com a finalidade de garantir adesão ao tratamento desta doença, tais como acolhimento, acompanhamento do TDO e monitoramento da adesão, projeto terapêutico singular, consulta com foco na adesão e rodas de conversa.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. [acesso em 13 ago 2019]; Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/outubro/06/Volume-Unico-2017.pdf>.
2. Busatto C, Reis AJ, Valim AR de M, Nunes L de S, Carneiro M, Possuelo L. Tuberculose ativa versus tuberculose latente: uma revisão de literatura. J Infect Control. [Internet]. 2015 [acesso em 13 ago 2019]; 4(3). Disponível em: <http://jic-abih.com.br/index.php/jic/article/view/116/pdf>.
3. World Health Organization (WHO). Regional Office for South-East Asia. Bending the curve ending TB. Annual Report: 2017. [Internet]. 2017 [acesso em 13 ago 2019]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254762/978929022584-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico 11. Implantação do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública no Brasil: primeiros passos rumo ao alcance de metas. [Internet]. 2018 [acesso em 13 ago 2019]. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/26/2018-009.pdf>.
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasil Livre da Tuberculose: Plano Nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [acesso em 13 ago 2019]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/brasil\\_livre\\_tuberculose\\_plano\\_nacional.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/brasil_livre_tuberculose_plano_nacional.pdf).
6. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Tratamento diretamente observado da tuberculose na atenção básica: protocolo de enfermagem. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [acesso em 13 ago 2019]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/tratamento\\_diretamente\\_observado\\_tuberculose.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/tratamento_diretamente_observado_tuberculose.pdf).

7. Lopes RH, Menezes RMP de, Costa TD da, Queiroz AAR de, Cirino ID, Garcia MC da C. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar: uma revisão integrativa. *Rev Baiana Saúde Pública*. [Internet]. 2013 [acesso em 14 ago 2019]; 37(3). Disponível em: <http://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/455/836>.
8. Souza ACS de, Silva MLSJ da, Miranda LN. Dificuldades na adesão do plano de tratamento pelo paciente com tuberculose. *Cad. Grad. Ciênc. Bio. Sau. Unit*. [Internet]. 2017 [acesso em 13 ago 2019]; 4(2). Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/fitsbiosauade/article/view/4560/2623>.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). [Internet]. 2020 [acesso em 25 nov 2018]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>.
10. Silva VD da, Mello FC de Q, Figueiredo SC de A. Estimated rates of recurrence, cure, and treatment abandonment in patients with pulmonary tuberculosis treated with a four drug fixed-dose combination regimen at a tertiary health care facility in the city of Rio de Janeiro, Brazil. *J Bras Pneumol*. [Internet]. 2017 [acesso em 20 set 2019]; 43(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37562016000000204>.
11. Santos JGC, Rocha MA do N, Santos RC, Ribas JLC. Perfil clínico e epidemiológico da tuberculose em Alagoas de 2008 a 2017. *Rev Saúde e Desenvolvimento*. [Internet]. 2019 [acesso em 13 ago 2019]; 13(14). Disponível em: <https://www.uninter.com/revistasauade/index.php/sauadeDesenvolvimento/article/view/1015>.
12. Soares MLM, Amaral NAC do, Zacarias ACP, Ribeiro LK de NP. Aspectos sociodemográficos e clinico-epidemiológicos do abandono do tratamento de tuberculose em Pernambuco, Brasil, 2001-2014. *Epidemiol. Serv. Saúde*. [Internet]. 2017 [acesso em 20 set 2019]; 26(2). Disponível em: <http://doi.org/10.5123/S1679-49742017000200014>.
13. Anduaga-Beramendi A, Maticorena-Quevedo J, Beas R, Chanamé-Baca DM, Veramendi M, Wiegering-Rospigliosi A, et al. Factores de riesgo para el abandono del tratamiento de tuberculosis pulmonar sensible en un establecimiento de salud de atención primaria, Lima, Perú. *Acta Méd. Peruana*. [Internet]. 2016 [acesso em 25 set 2019]; 33(1). Disponível em: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172016000100005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000100005).
14. Herrero MB, Ramos S, Arrossi S. Determinants of non adherence to tuberculosis treatment in Argentina: barriers related to access to treatment. *Rev. Bras. Epidemiol*. [Internet]. 2015 [acesso em 26 set 2019]; 18(2). Disponível em: <http://doi.org/10.1590/1980-5497201500020001>.
15. Viana PV de S, Redner P, Ramos JP. Fatores associados ao abandono e ao óbito de casos de tuberculose drogarristente (TBDR) atendidos em um centro de referência no Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. [Internet]. 2018 [acesso em 01 out 2019]; 34(5). Disponível em: <http://doi.org/10.1590/0102-311X00048217>.
16. Silva CCAV da, Andrade MS, Cardoso MD. Fatores associados ao abandono do tratamento de tuberculose em indivíduos acompanhados em unidades de saúde de referência na cidade do Recife, Estado de Pernambuco, Brasil, entre 2005 e 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*. [Internet]. 2013 [acesso em 01 out 2019]; 22(1). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000100008>.
17. Medeiros RF, Santos TP dos, Silva M de L, Silva EN da, Sousa MNA de, Temoteo RC de A. Abandono do tratamento de tuberculose em um município no sertão paraibano. *Journal of Medicine and Health Promotion*. [Internet]. 2016 [acesso em 13 ago 2019]; 1(3). Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/318642322\\_abandono\\_do\\_tratamento\\_de\\_tuberculose\\_em\\_um\\_municipio\\_no\\_sertao\\_paraibano](https://www.researchgate.net/publication/318642322_abandono_do_tratamento_de_tuberculose_em_um_municipio_no_sertao_paraibano).
18. Silva P da F, Moura GS, Caldas A de JM. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil, no período de 2001 a 2010. *Cad. Saúde Pública*. [Internet]. 2014 [acesso em 03 out 2019]; 30(8). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00124513>.
19. Romero ROG, Ribeiro CMC, Sá LD de, Villa TCS, Nogueira J de A. Underreporting of tuberculosis cases from death surveillance. *Rev. Eletr. Enf*. [Internet]. 2016 [acesso em 03 out 2019]; 18. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v18.37249>.

20. Rocha NP, Soares SM, Nascimento CV, Gonçalves ER, Ferreira CD. Diabetes mellitus em pacientes com tuberculose internados em hospital de referência em Belo Horizonte, Minas Gerais. Rev. Med. Minas Gerais. [Internet]. 2016 [acesso em 13 ago 2019]; 26(suppl5). Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/2002>.
21. World Health Organization (WHO). Global Tuberculosis Report 2018. [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [acesso em 03 out 2019]. Disponível em: [https://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr2018\\_main\\_text\\_28Feb2019.pdf?ua=1](https://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2018_main_text_28Feb2019.pdf?ua=1).
22. Valente BC, Angelo JR, Kawa H, Baltar VT. Tuberculosis and its associated factors in a city in the metropolitan region of Rio de Janeiro. Rev. Bras. Epidemiol. [Internet]. 2019 [acesso em 10 out 2019]; 22. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/1980-549720190027>.
23. Rabahi MF, Silva Júnior JLR da, Ferreira ACG, Tannus-Silva DGS, Conde MB. Tratamento da Tuberculose. J Bras Pneumol. [Internet]. 2017 [acesso em 10 out 2019]; 43(6). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37562016000000388>.
24. Araujo GS de, Pereira SM, Santos DN dos. Revisão sobre tuberculose e transtornos mentais comuns. Rev Eletron Gest Saúde. [Internet]. 2014 [acesso em 13 ago 2019]; 5(2). Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/465>.
25. Rocha MS, Oliveira GP de, Aguiar FP, Sacareni V, Pinheiro RS. Do que morrem os pacientes com tuberculose: causas múltiplas de morte de uma coorte de casos notificados e uma proposta de investigação de causas presumíveis. Cad Saúde Pública. [Internet]. 2015 [acesso em 15 out 2019]; 31(4). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00101214>.
26. Pereira AGL, Escosteguy CC, Gonçalves JB, Marques MRVE, Brasil CM, Silva MCS da. Factors associated with death from tuberculosis and treatment default in a general hospital in the city of Rio de Janeiro, 2007 to 2014. J. Epidemiol. Control. Infec. [Internet]. 2018 [acesso em 16 out 2019]; 8(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17058/reci.v8i2.10675>.
27. Silva DR, Muñoz-Torrico M, Duarte R, Galvão T, Bonini EH, Arbex FF, et al. Risk factors for tuberculosis: diabetes, smoking, alcohol use, and the use of other drugs. J. Bras. Pneumol. [Internet]. 2018 [acesso em 16 out 2019]; 44(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37562017000000443>.
28. Karumbi J, Garner P. Directly observed therapy for treating tuberculosis. Cochrane database syst rev. [Internet]. 2015 [acesso em 30 out 2019]; 29(5). Disponível em: <http://doi.org/10.1002/14651858.CD003343.pub4>.
29. Ferreira KR, Orlandi GM, Silva TC da, Bertolozzi MR, França FO de S, Bender A. Representations on adherence to the treatment of Multidrug-Resistant Tuberculosis Rev. Esc. Enferm. USP. [Internet]. 2018 [acesso em 30 out 2019]; 52. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018010303412>.
30. Lavôr DCB da S, Pinheiro J dos S, Gonçalves MJF. Evaluation of the implementation of the directly observed treatment strategy for tuberculosis in a large city. Rev. Esc. Enferm. USP. [Internet]. 2016 [acesso em 30 out 2019]; 50(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200010>.

**COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:**

Santos DA da S, Marques ALV, Goulart LS, Mattos M de, Olinda RA de. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar. Cogitare enferm. [Internet]. 2021 [acesso em "colocar data de acesso, dia, mês abreviado e ano"]; 26. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.72794>.

Recebido em: 10/04/2020

Aprovado em: 01/12/2020

Editora associada: Luciana Alcântara Nogueira

**Autor Correspondente:**

Débora Aparecida da Silva Santos

Universidade Federal do Mato Grosso – Rondonópolis, MT, Brasil

E-mail: [deboraassantos@hotmail.com](mailto:deboraassantos@hotmail.com)

**Contribuição dos autores:**

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo – RAO

Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo – ALAM

Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo – DASS, LSG, MM



Copyright © 2021 Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença Creative Commons Atribuição, que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.