



**PREVALÊNCIA DA OCORRÊNCIA DA FORMA DROGA RESISTENTE EM
PACIENTES QUE REINGRESSARAM AO TRATAMENTO PARA TUBERCULOSE
APÓS O ABANDONO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL ENTRE 2016 A
2021¹**

**PREVALENCE OF THE OCCURRENCE OF THE DRUG-RESISTANT FORM IN PATIENTS WHO
RETURNED TO TUBERCULOSIS TREATMENT AFTER ABANDONMENT IN THE STATE OF RIO
GRANDE DO SUL BETWEEN 2016 TO 2021**

**Amanda Ilha Pimentel², Mariana Horst Dornelles³, Janaina Corassa⁴, Samara Cristine Knebel⁵
Daiane Zohler⁶, Evelise Morais Berlezi⁷**

¹ Projeto de pesquisa desenvolvido na disciplina de Epidemiologia - Unijuí;

² Amanda Ilha Pimentel, acadêmica do curso de Biomedicina;

³ Mariana Horst Dornelles, acadêmica do curso de Biomedicina;

⁴ Janaína Corassa, acadêmica do curso de Biomedicina;

⁵ Samara Cristine Knebel, acadêmica do curso de Biomedicina;

⁶ Daiane Inês Zohler, acadêmica do curso de Biomedicina;

⁷ Evelise Morais Berlezi, Fisioterapeuta. Doutora em Geriatria e Gerontologia Biomédica pela PUCRS. Docente da área de ciências da vida da UNIJUÍ. Professora do Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde. Líder do Grupo de Pesquisa em Estudos Epidemiológicos e Clínicos - GPEEC. Ijuí, Rio Grande do Sul, Brasil.

RESUMO

Conforme o Ministério da Saúde, a tuberculose (TB) caracteriza-se como uma doença nociva à saúde com transmissão causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, que, predominantemente afeta os pulmões, mas também pode ter formas extrapulmonares. Para mais, conforme os sintomas atribuídos da doença, a tosse é significativa na maioria das vezes podendo ser em conjunto com hemoptise, ou seja, a transmissão se dá por via respiratória. Contudo, o tratamento para TB é extenso e deve-se realizar todo o processo para que não mantenha ativa a cadeia de transmissão, como o tratamento auxilia nos sintomas, os pacientes interrompem o processo por estarem bem, o problema é que isso corrobora para um maior risco de ocorrência da forma droga resistente da tuberculose, fazendo com que o paciente tenha um reingresso ao tratamento após o abandono. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar o coeficiente de prevalência do abandono em relação a quem iniciou o tratamento e a prevalência de reingresso após o abandono com o desenvolvimento de TBDR. A pesquisa se desenvolveu da forma de um estudo ecológico realizado através de dados secundários do Sistema de Informação em Saúde do Ministério da Saúde (DATASUS) dos anos de 2016 a 2021. Nossos resultados demonstram que a taxa média de prevalência em relação ao abandono nesses últimos cinco anos foi maior quando comparada a anos anteriores, já os dados de prevalência em relação ao reingresso ao tratamento na forma de TBDR é menor. Isso pode se explicar pelo avanço nas tecnologias de diagnóstico e tratamento que culminam para um diagnóstico mais rápido e consequentemente um tratamento com medicamentos eficazes.

Palavras-chave: Tuberculose. TBDR. Reingresso. Prevalência.



ABSTRACT

According to the Ministry of Health, tuberculosis (TB) is characterized as a disease harmful to health with transmission caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*, which predominantly affects the lungs, but can also have extrapulmonary forms. In addition, according to the symptoms attributed to the disease, cough is significant in most cases and may be in conjunction with hemoptysis, that is, transmission occurs through the respiratory route. However, the treatment for TB is extensive and the entire process must be carried out so that the transmission chain does not remain active, as the treatment helps with symptoms, patients interrupt the process because they are well, the problem is that this corroborates a greater risk of occurrence of the drug-resistant form of tuberculosis, causing the patient to have a re-entry to treatment after abandonment. Thus, the aim of the present study was to assess the prevalence rate of dropout in relation to who started treatment and the prevalence of readmission after dropout with the development of DR-TB. The research was developed in the form of an ecological study carried out using secondary data from the Health Information System of the Ministry of Health (DATASUS) for the years 2016 to 2021. Our results demonstrate that the average prevalence rate in relation to dropout in the last five years was higher when compared to previous years, whereas the prevalence data regarding re-entry to treatment in the form of DR-TB is lower. This can be explained by the advance in diagnostic and treatment technologies that culminate in a faster diagnosis and consequently a treatment with effective drugs.

Keywords: Tuberculosis. TBDR. Re-entry. Prevalence.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa e transmissível causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, conhecida como bacilo de Koch (BK). Embora ela possa acometer vários órgãos como rins, ossos, olhos, prioritariamente a doença afeta os pulmões. A forma extrapulmonar frequentemente ocorre em indivíduos portadores de HIV e pacientes imunocomprometidos, já a forma pulmonar é a mais frequente, sendo esta, a principal responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da tuberculose. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020)

Ademais, a tuberculose pode apresentar diferentes manifestações, o que a difere são as suas características e formas que acometem o indivíduo. Os principais sintomas incluem fadiga, febre e perda de apetite. Quando a doença atinge o pulmão, pode apresentar dor torácica e mais comumente, tosse. Outros sinais e sintomas incluem palidez, linfadenopatia e dor articular. (KOLLER *et al.* 2019; CARVALHO A. *et al.* 2018)

Segundo o Ministério da Saúde (2020), durante um ano em uma comunidade, o portador com tuberculose ativa, sem tratamento, elimina aerossóis com bacilos e pode infectar em média de 10 a 15 indivíduos, considerando que a transmissão se dá por via respiratória, pela



eliminação e disseminação de aerossóis produzidos pela fala, espirro e tosse de uma pessoa com tuberculose e a inalação do mesmo por um indivíduo suscetível. Todavia, a inoculação não acontece por objetos compartilhados, e com o início do tratamento, a transmissão tende a reduzir gradativamente.

Quando se trata do tratamento contra tuberculose, um fato que precisa ser levado em consideração é a possibilidade de abandono por parte do paciente, consistindo na ausência do mesmo na unidade de referência por mais de trinta dias consecutivos após a data prevista para o retorno. Essa condição é tão importante quanto os novos casos, pois além do maior risco de ocorrência da forma droga resistente da tuberculose, implica em mais custos com recursos humanos e materiais que o serviço de saúde precisa disponibilizar a cada início de tratamento. Ademais, mantém ativa a cadeia de transmissão, aumentando a duração e a gravidade da doença, elevando as taxas de mortalidade (SANTOS *et al.* 2021; SOEIRO; CALDAS; FERREIRA, 2022).

Segundo estudos, o abandono está relacionado principalmente com variáveis demográficas como sexo, faixa etária, escolaridade e zona de residência, consumo de bebidas alcoólicas e uso de drogas ilícitas, ainda pode-se citar a presença de reações adversas ao tratamento, o tempo de duração e o fato de ser reingresso após abandono anterior (VIANA, Paulo Victor de Sousa *et al.* 2018). Esse conhecimento possibilita o direcionamento de políticas públicas aos indivíduos mais suscetíveis ao abandono do tratamento contra tuberculose, de maneira que possa ser evitado novos abandonos ou até mesmo óbitos decorrentes desse processo. (SANTOS *et al.* 2021; VIANA *et al.* 2018)

Desta maneira, é evidente que na recidiva dos casos e reingresso após tratamento, a prevalência ainda é alta no estado, superior à porcentagem preconizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS). À vista disso, pode-se atribuir a falta de monitoramento dos casos e falta de políticas públicas relacionadas que potencializaria a promoção da saúde e prevenção da doença. A TBDR representa uma grave ameaça aos avanços do controle da TB, e um dos principais fatores de risco atribuídos a esse evento é o reingresso após abandono ao tratamento, já que considerando que um tratamento iniciado foi abandonado, as chances de um novo abandono aumentam em caso de reingresso, somando também as chances de evoluírem para óbito. (DEUS *et al.* 2020; VIANA *et al.* 2018)



Contudo, analisa-se um grande número de abandono à medicação assim que há uma melhora no estado geral do paciente, ocorrendo assim o desamparo do tratamento e corroborando para o surgimento de cepas resistentes às drogas de escolha. Nesse sentido, há uma estratégia para reduzir as cepas de Tuberculose Droga Resistente (TBDR), o Tratamento Diretamente Observado (TDO), que corresponde à presença de profissionais de saúde na observação da ingestão do tratamento indicado, para que haja continuidade e êxito. Sendo assim, urge a necessidade de que o indicador de prevalência de multirresistência a fármacos seja constantemente verificado para grau de relevância da resistência. (OLIVEIRA; PETRONI, 2017)

Segundo Filho e Barreto (2011) a prevalência envolve a magnitude com que as doenças subsistem na população, possibilitando realizar comparações e análises do quadro sanitário de diversas regiões, neste caso, delimitado ao estado do Rio Grande do Sul. Ademais, a fórmula da prevalência leva em consideração o período de tempo de referência a determinados meses, no caso delimitado do assunto em questão considera-se os anos de 2016 a 2021, para mais, leva-se em consideração o número de casos conhecidos da doença tuberculose e o número total da população da região em estudo. Indubitavelmente, destaca-se a importância do cálculo da prevalência, esses resultados geram informações preciosas para o planejamento e a administração dos serviços de saúde.

Elucida-se em relação a fórmula da prevalência que o número de casos conhecidos de uma dada doença mensura o número total de casos que existem ou que sobreviveram até a data limite para o cálculo do indicador, ou seja, mede a soma dos casos anteriormente conhecidos e que ainda existem com os casos novos, diagnosticados desde a data da contagem anterior. Em suma, para os estudos epidemiológicos descritivos a utilidade também é relevante, porém, quando se trata de identificar fatores causadores de doenças, as medidas de prevalência são superadas pelas medidas de incidência que serão mais significativas para o caso. (FILHO; BARRETO, 2011)

Para mais, a prevalência é um indicador de morbidade, ou seja, para a epidemiologia é a variável característica de seres vivos, refere-se ao conjunto dos indivíduos que adquirem doenças em um específico intervalo de tempo e em uma determinada população. Portanto, a morbidade demonstra o comportamento das doenças e dos agravos à saúde na população.



Esclarece-se o indicador prevalência relacionado com a morbidade para aclarar sobre o assunto. (MARTINS *et al.* 2018; SOUZA. 2021)

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico realizado através da coleta de dados secundários do Sistema de Informação em Saúde do Ministério da Saúde (DATASUS), através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net, acessado em 07/06/2022 pelo endereço online <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>. Foram obtidos dados de ano de início de tratamento, tipo de entrada (reingresso após abandono) e situação de encerramento (abandono, tuberculose droga resistente - TBDR), rejeitando-se qualquer outro dado que não enquadre-se nessas categorias. O período de análise foi de 2016 a 2021. Para obtenção do indicador de saúde utilizou-se a fórmula da prevalência considerando a *razão entre o número de casos conhecidos e a população total*, no mesmo período, multiplicados por múltiplo de 10 que mais se adequa à população estudada. Outrossim, a prevalência calculada será representativa do abandono em relação aos que iniciaram o tratamento, e a prevalência de reingresso ao tratamento com desenvolvimento de TBDR. Os dados utilizados neste estudo serão mostrados em tabelas, e constituem-se de todos os casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação no estado do Rio Grande do Sul.

PREVALÊNCIA EM RELAÇÃO AO ABANDONO DO TRATAMENTO DADO SEU INÍCIO

Apesar de possuir prevenção e cura, a tuberculose é considerada um importante problema de saúde, com alta prevalência em países em desenvolvimento. Outrossim, o abandono ao tratamento colabora para a continuidade da cadeia de transmissão, visto que posterga o tratamento e a cura, corrobora com aspectos de gravidade e implica em resistência farmacológica. (POERSCH, da COSTA, 2020)

De tal modo, a OMS estabeleceu que os programas de controle da tuberculose desenvolvidos em consonância com a Estratégia pelo Fim da Tuberculose (OMS) devem ter uma taxa de abandono ao tratamento inferior a 50%. Ou seja, o programa que obtiver esse indicador operacional abaixo dos 50% classifica o tratamento oferecido como eficiente pela alta adesão da população. (BRASIL, 2022)



Segundo o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose (2017), os valores registrados vem apresentando melhoras na série histórica, porém, deve-se constar que não somente o estado, mas o país como um todo, apresenta percentuais acima dos estipulados. Nesse sentido, para calcularmos o coeficiente de prevalência ao abandono do tratamento para tuberculose, foram extraídos dados que apresentassem o número de indivíduos que iniciaram o tratamento para tuberculose entre os anos de 2016 a 2021 e, o número de indivíduos que abandonaram o tratamento após seu início nos mesmos anos. Os resultados obtidos através do DATASUS estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Taxa de prevalência ao abandono do tratamento da tuberculose considerando o número de pessoas que iniciaram o tratamento nos anos de 2016 a 2021 e, número de pessoas que abandonaram o tratamento nos mesmos anos no Estado do Rio Grande do Sul.

Ano	In. Tratamento	Abandono	Prevalência do abandono em relação a quem iniciou o tratamento (% ₀)
2016	5516	762	138,14
2017	115	32	278,26
2018	5912	1005	17,00
2019	6469	1062	164,17
2020	5748	931	161,97
2021	5709	496	86,88
Total	29469	4288	145,51

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Conforme os dados da tabela 1, o coeficiente de prevalência foi calculado utilizando-se a razão entre o número de indivíduos que abandonaram o tratamento para tuberculose e o número de indivíduos que o iniciaram no mesmo período de tempo, multiplicando-se o resultado por 1000. Dessa forma obtivemos os resultados para cada período estudado de forma independente.

De tal modo, podemos observar que ao longo dos 5 anos estudados, um total de 4.288 pacientes abandonaram o tratamento fornecido, o que exime uma taxa total de prevalência ao abandono de 145,51%₀ para o Estado. Tendo assim um percentual aproximadamente três vezes acima do preconizado pela OMS (<50%₀).

Podemos observar também que em nenhum dos 5 anos considerados no estudo a taxa de prevalência de abandono ficou abaixo dos 50%₀. Entretanto, é visto que no ano de 2020 esse percentual teve um decréscimo significativo que pode estar relacionado ao contexto da COVID-



19 em que houve uma reorganização nas ações, serviços e sistemas de saúde. Ainda segundo o Boletim Epidemiológico de Março de 2022 do Ministério da Saúde, o Brasil juntamente com outros 15 países foi responsável por uma redução de 93% nas notificações da TB no ano de 2020, condição que pode ter refletido para a redução na taxa de prevalência ao abandono observada na tabela 1. Ao analisar os dados, é possível perceber que as prevalências registradas se assemelham aos 125,4‰ registrados entre os anos de 2001 e 2017, em um estudo realizado no estado do Ceará. (BRASIL,2022; SOUSA *et al.*2021)

Segundo Sousa *et al.* (2021), a significância das variáveis sociodemográficas em relação ao abandono mostraram-se estatisticamente importantes, visto que na epidemiologia, fatores sociais possuem influência no processo saúde-doença, considerando aspectos como idade, sexo, raça, escolaridade, e zona de moradia, influenciando no abandono ao tratamento. Semelhantemente, o conhecimento do mês da ocorrência do abandono é um fator influente no controle do mesmo. Conforme Margareth e outros (2017) demonstrou que os abandonos ocorreram ao longo dos 5 primeiros meses do tratamento da doença, porém esta taxa foi maior nos segundo e terceiro meses de tratamento, período coincidente com a redução dos sintomas clínicos. Outros estudos ainda afirmam que, a partir destes meses, o risco de abandono aumenta consideravelmente, pois muitos dos pacientes acreditam estar livres da doença, uma vez que se encontram assintomáticos.

Equitativamente, em uma revisão integrativa realizada por Chirinos e Meirelles (2011) sobre fatores associados ao abandono em cidades do Brasil e Peru, homens jovens e em idade produtiva, com baixa escolaridade, que faziam uso de drogas e haviam realizado tratamento prévio para TB foram apontados como a população com maiores índices de abandono ao tratamento sendo a faixa etária acima dos 50 anos considerada um fator de proteção ao abandono.

Frente a isso, apesar de se ter o perfil dos indivíduos com maior risco de não adesão ao tratamento, é preciso que as ações de combate à tuberculose sejam melhores direcionadas a essas populações. Visto que as ações existentes parecem não ter sido suficientes para a redução do abandono do tratamento a valores de até 50‰, como estabelecido pela OMS. (SOEIRO; CALDAS; FERREIRA, 202)

PREVALÊNCIA DE REINGRESSO AO TRATAMENTO APÓS ABANDONO COM DESENVOLVIMENTO DE TBDR



A tuberculose é uma infecção causada pelas espécies que integram o complexo *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. canetti*, *M. microti*, *M. pinnipedi* e *M. caprae*), que acomete o trato respiratório inferior. O isolamento varia de meios de cultura a variedade de técnicas automatizadas, incluindo a biologia molecular, que corroboram para a rapidez no processo de identificação da mesma, e confirmação do diagnóstico, com o intuito de se realizar o teste de sensibilidade de forma ágil, considerando-se que muitas cepas apresentam resistência à ação de fármacos. (FADER, 2020)

Os métodos disponíveis para teste de sensibilidade a antimicrobianos são o método das proporções em meio sólido, e automatizado, em meio líquido, com o propósito de testagem dos fármacos estreptomicina, isoniazida, rifampicina, etambutol e pirazinamida. A tuberculose é curável, em casos com bacilos sensíveis aos medicamentos antituberculose (antiTB), que atuam no bloqueio da síntese de metabólitos específicos essenciais para o crescimento dos bacilos, cada qual, agindo em lesões específicas. Assim sendo, medicamentos como rifampicina, pirazinamida, isoniazida e etambutol, possuem melhor atuação intracelular, pois se difundem no meio em pH ácido. Já em lesões caseosas fechadas, o fármaco de maior efetividade é a rifampicina, visto que a ação da isoniazida é mais lenta. Todavia, na lesão cavitária, rifampicina, isoniazida e estreptomicina são muito efetivas e atuam em pH neutro. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019)

Segundo o Ministério da Saúde (2019), o Brasil está entre os países considerados prioritários pela OMS, com alta carga para tuberculose, e a tuberculose droga resistente (TBDR) representa um desafio para a sociedade. Outrossim, a resistência a rifampicina (isolada ou não), remete ao uso de medicamentos de segunda linha, tratamentos prolongados, com maior toxicidade e prognóstico. Dessa forma, esquemas terapêuticos devem combinar fármacos nunca usados anteriormente, contendo entre estes aqueles de ação bactericida e esterilizante e fármacos acompanhantes.

A escolha do melhor esquema de tratamento se deve à atividade bactericida precoce, ou seja, de forma ágil matar a maior quantidade de bacilos possíveis. O mesmo precisa ser capaz de prevenir seleções de resistência entre bacilos e a efetiva cura, através de associações medicamentosas, visto que bacilos resistentes a um medicamento poderão ser sensíveis a outros. Desse modo, segundo dados do Ministério da Saúde, 2019, os medicamentos com maior atividade bactericida precoce são: isoniazida, estreptomicina e rifampicina, ativas em todas as



populações bacilares sensíveis. Seguidos da estreptomicina para bacilos de rápida multiplicação (interior de cavidades), pirazinamida para lesões caseosas fechadas e macrófagos. O etambutol, por sua vez, em conjunto com fármacos mais potentes, é utilizado para prevenir emergência de bacilos resistentes, devido ao seu poder bacteriostático, os medicamentos com maior poder de eliminar todos os bacilos presentes de um indivíduo são rifampicina e pirazinamida, independentemente do local de infecção. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019)

A forma de resistência primária, é oriunda da exposição e infecção à tuberculose, droga resistente, naqueles nunca antes tratados. Todavia, a resistência secundária ou adquirida, diz respeito ao desenvolvimento da resistência ao decorrer do tratamento, sendo resultado do regime incompleto ou incorreto do tratamento. Nesse sentido, segundo o Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil (2019) a irregularidade no uso de medicamentos, acompanhada dos abandonos frequentes, classificam-se como as principais causas da TBDR adquirida.

Um dos maiores desafios na contemporaneidade, para o controle da tuberculose no Brasil, são os casos de reingresso com TBDR. Em conformidade com Silva e outros (2017) esse grupo apresenta maior chance de desenvolver um desfecho desfavorável para a doença, como óbito, altas chances de abandono novamente e resistência às drogas de tratamento, representando uma ameaça ao controle da tuberculose, resultando em tratamento mais custoso tanto fisiologicamente, para o portador, quanto financeiramente. Durante o período analisado de 2016 a 2021, segundo dados do DATASUS, foram registrados 162 casos de reingresso do tratamento da tuberculose após o abandono no estado do Rio Grande do Sul.

Tabela 2: Taxa de prevalência do desenvolvimento da forma droga resistente à tuberculose considerando indivíduos que reingressaram ao tratamento após abandono no Estado do Rio Grande do Sul nos anos de 2016 a 2021.

Ano	In. Tratamento	Reingresso ao tratamento após abandono com desenvolvimento da forma TBDR	Prevalência de Reingresso ao tratamento após abandono com desenvolvimento de TBDR (%)
2016	5516	35	6,35
2017	115	3	26,09
2018	5912	33	5,58
2019	6469	36	5,57
2020	5748	31	5,39



2021	5709	24	4,20
Total	29469	162	5,50

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Observa-se na Tabela 2 que a taxa média de prevalência do reingresso ao tratamento após o abandono nesses últimos 5 anos foi de 8,86%. O Ministério da Saúde preconiza para o Plano Nacional de Combate à Tuberculose uma taxa de 100% de retratamento para que o indicador seja considerado um valor aceitável. Quando comparado a este indicador os dados apresentados na tabela 2 encontram-se abaixo dos 100%, o que caracteriza que a prevalência de reingresso ao tratamento após o abandono de TBDR é baixa, sendo considerada um bom indicativo.

Segundo o estudo de SILVA e outros (2017) a relação entre o reingresso após o abandono e adulto jovem é o reflexo da menor adesão ao tratamento e maior percentual de abandono nessa faixa etária. Esse comportamento é explicado pela melhor percepção da gravidade da doença pelos pacientes mais idosos, enquanto os mais jovens não apresentam o mesmo estímulo, além de apresentarem hábitos de vida que dificultam cumprir o tratamento, especialmente após a melhora clínica.

A interrupção que caracteriza o abandono ao tratamento da tuberculose é um tema que deve possuir ênfase na saúde das populações. Conforme Santos e Martins (2018), as consequências resultantes são ônus financeiro ao SUS e ao paciente, seguidos da ineficiência dos esquemas de tratamento, não contribuindo para a diminuição da incidência de casos da doença, bem como àqueles relacionados à forma multirresistente, acarretando no reingresso ao tratamento, muitas vezes em estágios mais avançados da doença.

As recidivas ao tratamento são caracterizadas pela persistência de bacilos em pacientes considerados curados, podendo ocorrer reinfecção ou reativação. Os bacilos resistentes não são necessariamente resistentes às drogas, mas podem possuir o metabolismo lento ou irregular que, ao encontrar condições favoráveis, comprometem a destruição bacilar. (SILVA *et. al.* 2017)

O abandono do tratamento da tuberculose tem sido apontado como um grave problema que leva a manutenção da cadeia de transmissão do bacilo, uma vez que o paciente não tratado adequadamente continua como fonte de infecção, aumentando o risco de agravamento da doença, de mortalidade e favorecendo o desenvolvimento de bactérias resistentes, dificultando



o controle da doença. Esse abandono leva a uma resistência medicamentosa, observada quando o paciente volta a fazer o tratamento. (SILVA *et. al.* 2017)

O paciente deve ser orientado, de forma clara, quanto às características clínicas da tuberculose e em relação ao tratamento no qual será submetido. Informações referentes aos medicamentos, consequências do uso irregular, eventos adversos, controle de contatos e duração do tratamento devem ser fornecidas desde o primeiro contato com o paciente. Essas orientações podem determinar a forma com que o paciente enfrentará o tratamento, pois a não interrupção do mesmo, é de fundamental importância para a prevenção da resistência da doença, já que a mesma traz diversos malefícios tanto para o paciente, quanto para a sociedade em que está inserido. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Hodiernamente, o bacilo de Koch, micobactéria causadora da tuberculose, vem representando um cenário crítico territorialmente. Nesse sentido, é capaz de acarretar em diversas manifestações clínicas, não só pulmonares, como também acometer outros sítios do organismo humano. Todavia, mesmo com prevenção e cura conhecidas, a doença apresenta altos índices de prevalência entre os países em desenvolvimento. À vista disso, a descontinuidade no tratamento, corrobora para o desenvolvimento da tuberculose droga resistente - TBDR, perceptível em muitos daqueles que reingressam ao tratamento. Nesse caso, as chances de um desfecho desfavorável aumentam, bem como, tem-se uma ameaça em relação a cadeia de transmissão, além de dificultar o tratamento, tornando-o fisiologicamente mais desgastante e crítico para o acometido, especialmente quando se trata de um imunossuprimido, implicando na persistência da fonte de infecção, e no aumento da mortalidade e das taxas de recidiva, além de facilitar o desenvolvimento de cepas de bacilos resistentes.

Levando em consideração esses aspectos, é evidente a gravidade do problema de saúde pública presente no Estado do Rio Grande do Sul, onde as taxas de prevalência de abandono da Tuberculose se mostraram muito elevadas, acima do estimado pela OMS. Contudo, vale destacar que o reingresso ao tratamento após abandono também se mostra abaixo do esperado. Com isso, em relação ao abandono, a taxa é maior, pois o número de indivíduos que abandona o tratamento é superior ao número de indivíduos que reingressam ao tratamento, o que é cada



vez mais alarmante para o Estado, considerando que o número de indivíduos infectados aumenta por sua transmissão dos indivíduos ativos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAND, Evelin M. *et al.*. **REINGRESSO APÓS ABANDONO AO TRATAMENTO PARA TUBERCULOSE EM CASOS DE COINFEÇÃO TB/HIV/AIDS**. CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA. Florianópolis: 2017. Disponível em: <https://proceedings.science/epi/papers/reingresso-apos-abandono-ao-tratamento-para-tuberculose-em-casos-de-coinfeccao-tb-hiv-aids>. Acesso em: 25 jun. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Tuberculose 2022. Brasília, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-numero-especial-marco-2022.pdf>>. Acesso em 08 jun. 2022.

CARVALHO, Ana C. *et al.*. **ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E PREVENÇÃO DA TUBERCULOSE PEDIÁTRICA SOB A PERSPECTIVA DA ESTRATÉGIA END TB**. Jornal brasileiro de pneumologia- Scielo. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/PCjrrjFqDgXySNZC7CfJXWrz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 jun. 2022.

CHIRINOS, Narda Estela Calsin; MEIRELLES, Betina Hörner Schlindwein. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 20, p. 599-606, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tce/a/ZpYYRLqJWXDpWFNTSqcYZpf/abstract/?lang=pt>>. Acesso em 12 jun. 2022.

DEUS, Ana Paula Lopes de. *et al.* Tratamento e abandono de casos notificados de Tuberculose do Estado do Rio Grande do Sul. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e669997659-e669997659, 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7659/6871>> Acesso em 26 jun. 2022.

DE OLIVEIRA, Gabriela Melo; PETRONI, Tatiane Ferreira. Avaliação de indicadores epidemiológicos da tuberculose no Brasil. **Revista Saúde UniToledo**, v. 1, n. 1, 2017. Disponível em: <http://ojs.toledo.br/index.php/saude/article/view/2443>. Acesso em: 25 jun. 2022.

FADER, Robert C. Infecções Bacterianas em Seres Humanos. In: **Microbiologia para as Ciências da Saúde**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda., 2020. Cap. 19. Disponível em:

[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527737302/epubcfi/6/62\[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter19\]!/4/132/4/8/4/4/3:80\[por%2C%20in\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527737302/epubcfi/6/62[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter19]!/4/132/4/8/4/4/3:80[por%2C%20in]). Acesso em: 08 jun. 2022.



FILHO, Naomar de A.; BARRETO, Mauricio L. **Epidemiologia & Saúde - Fundamentos, Métodos e Aplicações**: Grupo GEN, 2011. 978-85-277-2119-6. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2119-6/>. Acesso em: 07 jun 2022

KOLLER, Karine *et al.* **ASPECTOS CLÍNICOS E TRATAMENTO DE PACIENTES COM TUBERCULOSE OCULAR PRESUMIDA CENTRO REFERENCIA SÃO PAULO, BRASIL, ESTUDO RETROSPECTIVO**. 2019, SCIELO. Disponível em : <https://www.scielo.br/j/rbof/a/k6BZxdcHKpWq4ZnHm9WHb7b/?lang=pt>. Acesso em: 27 jun. 2022.

MARGARETH, Antonia *et al.* Causas de abandono do tratamento entre portadores de tuberculose Reasons for treatment abandonment among tuberculosis patients. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/11/875434/sbcm_153_155-160.pdf>.

MARTINS, Amanda de Ávila B. *et al.* **Epidemiologia**. Grupo A, 2018. 9788595023154. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023154/>. Acesso em: 25 jun. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Brasil Livre da Tuberculose**: plano nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública. Brasília - Df: Ms, 2017. 54 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/brasil_livre_tuberculose_plano_nacional.pdf. Acesso em: 25 jun. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Tuberculose**. Brasília-Df, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/t/tuberculose>. Acesso em: 27 jun. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **MANUAL DE RECOMENDAÇÕES PARA O CONTROLE DA TUBERCULOSE NO BRASIL**. 2. ed. Brasília - Df: Editora Ms/Cgd, 2019. 366 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf. Acesso em: 10 jun. 2022.

SANTOS, Tiago Alves dos; MARTINS, Maísa Mônica Flores. Perfil dos casos de reingresso após abandono do tratamento da tuberculose em Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 233-240, 21 set. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/qPBQ9s76Rtg9nyRRhv34dQt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 jun. 2022.

SANTOS, Débora Aparecida da Silva *et al.* Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cenf/a/bjHYWcwC3n84RqBx4FkPNtF/abstract/?lang=pt>>. Acesso em 26 jun. 2022.



SILVA, T. C. *et al.* Fatores associados ao retratamento da tuberculose nos municípios prioritários do Maranhão, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n. 12, p. 4095–4104, dez. 2017.

SOEIRO, Vanessa Moreira da Silva; CALDAS, Arlene de Jesus Mendes; FERREIRA, Thais Furtado. Abandono do tratamento da tuberculose no Brasil, 2012-2018: tendência e distribuição espaço-temporal. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, p. 825-836, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/WZKGMxkdTvzvTTw6tGSvyMR/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 26 jun. 2022.

SOUSA, George Jó Bezerra *et al.* Prevalência e fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose. *Revista da Escola de Enfermagem da Usp*, Ceará, 19 jan. 2021. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/VNZdcx3FrWZ5QgkyLYxZGGk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 jun. 2022.

SOUZA, Juliana Nazaré Alves. SAÚDE PÚBLICA: Saberes e Práticas. 2021. Disponível em: <http://www.memorias.cpsctec.com.br/publicacoes/apostilas/LivroSaude-Publica.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2022

VIANA, Paulo Victor de Sousa; REDNER, Paulo; RAMOS, Jesus Pais. Fatores associados ao abandono e ao óbito de casos de tuberculose drogarr resistente (TBDR) atendidos em um centro de referência no Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, 2018. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/csp/a/zZk763TsjyxQpfdDVd7qsg/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 27 jun. 2022.