

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS PNEUMOLÓGICAS**

**TESE**

**CESSAÇÃO DO TABAGISMO EM PACIENTES COM TUBERCULOSE DURANTE  
PANDEMIA DE COVID-19**

**SANDRA EUGÊNIA COUTINHO**

Porto Alegre, 2023.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS PNEUMOLÓGICAS**

**CESSAÇÃO DO TABAGISMO EM PACIENTES COM TUBERCULOSE DURANTE  
PANDEMIA DE COVID-19**

**SANDRA EUGÊNIA COUTINHO**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Ciências Pneumológicas, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Pneumológicas, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Profa. Dra. Denise Rossato Silva

Porto Alegre, 2023.

## CIP - Catalogação na Publicação

Coutinho, Sandra Eugênia

Cessação do tabagismo em pacientes com tuberculose durante a pandemia de COVID-19 / Sandra Eugênia Coutinho. -- 2023.

46 f.

Orientador: Denise Rossato Silva.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Ciências Pneumológicas, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. Tuberculose. . 2. Fumar. . 3. COVID-19. . 4. Abandono do uso de tabaco. . 5. Ansiedade.. I. Silva, Denise Rossato, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Quero dedicar este trabalho especialmente à minha mãe Ione Sarmiento Coutinho (*in memoriam*), que sempre esteve ao meu lado.

## AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Prof. Dra. Denise Rossato, pelo apoio durante toda minha trajetória, pela disponibilidade de tempo, amizade, paciência e ensinamentos, e, em especial, por ser um exemplo de profissional.

À minha filha, pelo amor diário, apoio incondicional e paciência, até mesmo nos momentos mais difíceis.

Aos colegas e professores que me ajudam a crescer diariamente como profissional e pessoa, além de todo apoio ao longo desses anos.

Aos meus amigos, cujo apoio sempre pude contar em todos os momentos

Às equipes das unidades de saúde, onde foram realizadas as coletas, que participaram diretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

À banca examinadora, por aceitarem o convite e disponibilizarem tempo para me ajudar nesse processo.

Aos meus pais (*in memoriam*). Tudo que sou e alcancei foi devido ao esforço, carinho e sacrifício de vocês, e vou ser eternamente grata.

## SUMÁRIO

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS</b> .....                            | <b>5</b>                      |
| <b>RESUMO</b> .....  | <b>6</b>                      |
| <b>ABSTRACT</b> .....  | <b>7</b>                      |
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....  | <b>8</b>                      |
| <b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....                                   | <b>9</b>                      |
| 2.1 TUBERCULOSE .....  | 9                             |
| <b>2.1.1 Epidemiologia</b> .....                                       | <b>9</b>                      |
| 2.1.1.1 Epidemiologia no mundo .....                                   | 9                             |
| 2.1.1.2 Epidemiologia no Brasil .....                                  | 10                            |
| 2.1.1.3 Epidemiologia no Rio Grande do Sul e Porto Alegre.....         | 11                            |
| <b>2.1.2 Patogênese</b> .....  | <b>13</b>                     |
| <b>2.1.3 Diagnóstico da tuberculose</b> .....                          | <b>15</b>                     |
| 2.1.3.1 Sinais e sintomas .....  | 15                            |
| 2.1.3.2 Diagnóstico radiológico .....                                  | 15                            |
| 2.1.3.3 Diagnóstico microbiológico.....                                | 16                            |
| 2.1.3.4 O TRM-TB – teste rápido molecular .....                        | 17                            |
| <b>2.1.4 Tabagismo e tuberculose</b> .....                             | <b>18</b>                     |
| <b>3 JUSTIFICATIVA</b> .....   | <b>20</b>                     |
| <b>4 OBJETIVOS</b> .....   | <b>21</b>                     |
| 4.1 OBJETIVO PRIMÁRIO .....  | 21                            |
| 4.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS .....  | 21                            |
| <b>5 REFERÊNCIAS</b> .....   | <b>22</b>                     |
| <b>6 ARTIGO CIENTÍFICO</b> .....                                       | Erro! Indicador não definido. |
| <b>7 CONCLUSÃO</b> .....   | <b>42</b>                     |
| <b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....                                    | <b>43</b>                     |
| <b>ANEXO A – CARTA DE APROVAÇÃO EM COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA</b> ... | <b>44</b>                     |

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|           |  |
|-----------|--|
| AIDS      | Síndrome da Imunodeficiência Humana                                  |
| BAAR      | bacilo álcool-ácido resistente                                       |
| coiHIV    | coinfecção por vírus da imunodeficiência adquirida                   |
| coiTB-HIV | coinfecção por tuberculose e por vírus da imunodeficiência adquirida |
| COVID-19  | doença causada pelo coronavírus de 2019                              |
| hab       | habitantes   |
| HIV       | vírus da imunodeficiência adquirida                                  |
| MS        | Ministério da Saúde  |
| OMS       | Organização Mundial da Saúde   |
| PCR       | teste rápido molecular   |
| PSR       | população em situação de rua   |
| PSR       | população privada de liberdade                                       |
| RS        | Rio Grande do Sul  |
| Sinan     | Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Brasil              |
| TARV      | terapia antirretroviral  |
| TB        | tuberculose  |
| TB-HIV    | tuberculose e vírus da imunodeficiência adquirida                    |
| TRM-TB    | teste rápido molecular para tuberculose                              |
| TSA       | teste de sensibilidade às drogas antimicrobianas                     |

## RESUMO

**Introdução:** O tabagismo foi reconhecido como um fator de risco significativo para doença grave e mortalidade pela doença causada pelo coronavírus de 2019 (COVID-19). A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou a cessação do tabagismo para reduzir o impacto da COVID-19. O objetivo deste estudo foi avaliar a taxa de cessação do tabagismo em 6 meses, por meio de entrevista motivacional baseada no modelo de “cinco passos para parar” da OMS, em pacientes iniciando tratamento para tuberculose (TB). Além disso, se avaliou o conhecimento sobre o tabagismo e as barreiras para parar de fumar durante a pandemia de COVID-19.

**Métodos:** Estudo de coorte prospectivo em dois ambulatórios de TB. Pacientes ambulatoriais com idade > 18 anos, tabagistas e em início de tratamento para TB (há menos de 30 dias) foram convidados a participar do estudo. Os pacientes receberam informações sobre a importância da cessação do tabagismo, especialmente em pacientes com TB, e orientações padronizadas com base em diretrizes; esta informação foi repetida durante telefonemas durante o segundo e quarto mês de tratamento. O desfecho primário foi a taxa de cessação do tabagismo ao final do 6º mês de tratamento. **Resultados:** Durante o período do estudo, 111 pacientes foram incluídos. A taxa de cessação tabágica no final do 6º mês de tratamento da TB foi de 26,8% (19/71). As barreiras para parar de fumar descritas pelos pacientes foram ansiedade/depressão (47,4%), ver alguém fumando (38,5%), uso de drogas (19,2%) e abuso de álcool (2,6%). A avaliação do conhecimento sobre tabagismo mostrou que os pacientes apresentavam algumas lacunas de informação. **Conclusão:** Os fumantes de TB que tentaram parar de fumar durante a pandemia de COVID-19 enfrentaram muitos desafios. Apesar disso, demonstra-se uma taxa razoável de cessação do tabagismo com uma entrevista motivacional conduzida por enfermeiras.

**Palavras-chave:** Tuberculose; Tabagismo; COVID-19; Cessação do tabagismo; Ansiedade.

## ABSTRACT

**Introduction:** Smoking has been recognized as a significant risk factor for severe disease and mortality coronavirus disease 2019 (COVID-19). The World Health Organization (WHO) has recommended smoking cessation to reduce the impact of COVID-19. The aim of this study was to evaluate the smoking cessation rate at 6 months, using a motivational interviewing based on WHO 'five steps to quit' model, in patients starting tuberculosis (TB) treatment. In addition, we assessed the knowledge about smoking and the barriers to smoking cessation during COVID-19 pandemic.

**Methods:** Prospective cohort study in two outpatient TB clinics. Outpatients aged > 18 years, smokers and who are starting TB treatment (less than 30 days ago) were invited to participate in the study. Patients received information about the importance of smoking cessation, especially in patients with TB, and standardized advice based on guidelines; this information was repeated during phone calls during the second and fourth month of treatment. The primary outcome was the smoking cessation rate at the end of the 6th month of treatment.

**Results:** During the study period, 111 patients were included. The smoking cessation rate at the end of the 6th month of TB treatment was 26.8% (19/71). The barriers to smoking cessation described by the patients were anxiety/depression (47.4%), see someone smoking (38.5%), drug use (19.2%), and alcohol abuse (2.6%). The assessment of knowledge about smoking showed that patients had some information gaps.

**Conclusion:** TB smokers who tried to quit smoking during the COVID-19 pandemic faced many challenges. Despite this, we demonstrated a reasonable smoking cessation rate with a nurse-conducted motivational interview.

**Keywords:** Tuberculosis; Smoking; COVID-19; Smoking cessation; Anxiety.

## 1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) continua sendo um problema de saúde pública e uma das principais causas de morte em todo o mundo. Em 2021, estima-se que 10,6 milhões de pessoas adoeceram com TB, e houve 1,6 milhão de mortes. Dentre os diversos fatores de risco para a TB, o tabagismo foi apontado como um grave agravante, principalmente nos países em desenvolvimento. Estima-se que mais de 20% dos casos de TB sejam atribuíveis ao tabagismo<sup>1</sup>. Na verdade, fumar foi associado a um aumento de duas vezes no risco de TB ativa<sup>2</sup>. Os fumantes também podem ter a conversão da cultura de escarro atrasada em 2 meses<sup>3</sup>. Além disso, o tabagismo aumenta a chance de resultados desfavoráveis do tratamento<sup>4</sup>, com altas taxas de mortalidade (até nove vezes mais do que nunca fumantes)<sup>5</sup>.

Durante a pandemia pela doença causada pelo coronavírus de 2019 (COVID-19), estudos<sup>6,7</sup> mostraram mudanças nos comportamentos de fumar. Um estudo<sup>6</sup> demonstrou que, um ano após o início da pandemia, 21,6% dos fumantes aumentaram a quantidade de tabaco consumido e 24,3% tiveram recaídas. Em outro estudo<sup>7</sup>, 25% dos fumantes aumentaram o hábito de fumar em casa, principalmente aqueles com maior dependência de nicotina. Esses achados são muito preocupantes, pois o tabagismo foi reconhecido como um fator de risco significativo para doença grave e mortalidade por COVID-19<sup>8</sup>. Mesmo por esse motivo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou a cessação do tabagismo para reduzir o impacto do COVID-19<sup>9</sup>. No entanto, até onde sabemos, nenhum estudo até agora avaliou a cessação do tabagismo em pacientes com TB durante a pandemia de COVID-19.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 TUBERCULOSE

#### 2.1.1 Epidemiologia

##### 2.1.1.1 Epidemiologia no mundo

A TB é uma doença existente desde o século XIX, mas que ainda representa um problema de saúde pública em todo o mundo e atualmente é considerada uma prioridade pela OMS<sup>10</sup>. A TB classifica-se como a segunda maior causa de morte infecciosa, depois da COVID-19, ocasionada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* que afeta mais frequentemente os pulmões<sup>11</sup>.

A doença prevalece em adultos, acometendo mais o sexo masculino representando 56,5% da carga de TB, enquanto as mulheres adultas representaram 32,5% e as crianças 11%<sup>1</sup>.

A OMS estima 10,6 milhões de pessoas que adoeceram por TB em 2021, apresentando um aumento de 4,5% em relação ao ano de 2020<sup>1</sup>. A taxa de incidência da TB de novos casos, para cada 100.000 hab por ano, aumentou em 31,6 % no de 2020<sup>12</sup>.

Devido a disseminação da Síndrome da Imunodeficiência Humana (AIDS), o perfil epidemiológico da TB, sofreu modificações, em relação ao histórico da TB no decorrer dos anos. O impacto do Vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) e TB consiste no aumento da morbidade e na mortalidade<sup>13</sup>.

A OMS estima que 1,7 milhão de indivíduos morreram de TB em 2015, sendo 400 mil pessoas coinfectedas por HIV<sup>14</sup>. Em relação às mortes por TB, dados registrados no ano de 2020 indicam número de óbitos de 4.543 o que corresponde a um coeficiente de mortalidade de 2,1 óbitos por 100 mil habitantes. Em 2015 – 2019, dados globais sinalizam uma queda de 14% nas mortes pela doença. Ainda assim, durante a pandemia de COVID-19, cerca de 1,5 milhão de pessoas morreram por TB, inclusos 214 mil pessoas que convivendo com HIV<sup>15</sup>.

No diagnóstico de casos novos de TB, o percentual de 76,5% conhecia a infecção pelo HIV e 8,4% dos casos testados foram positivos para coinfecção por vírus da imunodeficiência adquirida (coiHIV)<sup>16</sup>. Observa-se que os 30 países com

maior carga da doença, entre eles o Brasil, a mortalidade também foi maior. Vale destacar que 90% das pessoas que adoecem por TB vivem nestes países<sup>15</sup>.

Em 1993, havia 7 a 8 milhões de pessoas com a TB na forma ativa. A OMS declarou a TB como uma doença em “estado de emergência global<sup>17,18</sup>. A partir disso, têm se estabelecido políticas públicas para o controle e disseminação da doença, por meio de metas, estratégias, recomendações e diretrizes.

A OMS objetiva erradicar a doença até o ano de 2030. Uma das estratégias atuais da OMS consiste na redução de 90% nas mortes por TB e 80% na taxa de incidência até o ano de 2030<sup>1</sup>.

Dessa forma a TB vem sendo enfrentada por ações do Ministério da Saúde brasileiro (MS) e outras instâncias a fim de eliminar e reduzir suas implicações. Ainda assim, no Brasil, em 2014 foram registrados 75,1% de indivíduos curados e o percentual de 11,3% abandonaram o tratamento<sup>9</sup>. O índice está abaixo do que a OMS preconiza<sup>17</sup>.

O número de casos diagnosticados para infecção por TB em 2019 foi de 7,1 milhões para uma queda de 5,8 milhões no ano de 2020. Sendo que, em 2021 dados demonstraram um aumento no número de diagnósticos para 6,4 milhões, entretanto índice inferior ao período antes da pandemia de COVID-19 por razões ainda não claras<sup>17</sup>.

#### 2.1.1.2 Epidemiologia no Brasil

O Brasil integra um dos países com maior número de casos de TB no mundo e, desde 2003, a doença é considerada como prioritária na agenda política do MS. Nos últimos 10 anos, foram diagnosticados, em média, 71 mil casos novos da doença por ano<sup>17</sup>. O número de casos notificados em 2017 foi de 72.770 e os coeficientes de incidência variaram de 10,0 a 74,7 casos por 100 mil habitantes<sup>17</sup>.

No ano de 2020 o Brasil, junto com outros 15 países, representou 93% da diminuição das notificações da TB no mundo<sup>12</sup>. Em 2021, foram confirmados de 68.271 casos novos de TB que é equivalente a um coeficiente de incidência de 32,0 casos por 100 mil habitantes<sup>12</sup>. No Brasil, por muitos anos, os casos de morte por TB mantiveram altas, mesmo posterior ao início da terapia medicamentosa<sup>19</sup>.

A OMS, em 2016, estabeleceu, para o controle da TB, uma meta de cura igual ou superior a 85% e a de abandono menor do que 5%. Entretanto, no Brasil, em

2019, o percentual de cura foi de 70,1%, e o abandono do tratamento da TB foi registrado com percentual de 12,0%, índices abaixo da meta nacional<sup>20</sup>.

Estudos prévios indicam que a TB de forma geral vem diminuindo ao longo dos tempos, entretanto alguns grupos considerados mais vulneráveis vêm aumentando, tais como população em situação de rua (PSR) e população privada de liberdade (PPL), entres outros<sup>21</sup>. Entre população de maior vulnerabilidade, como exemplo a PPL, no período 2007 a 2013, foram notificados 39.083 casos de TB<sup>22</sup>. E quanto a PSR foram notificados 14.059 casos de TB entre 2014 e 2018<sup>23</sup>.

Além disso, a pobreza, a desnutrição, o desemprego e as más condições de moradia acompanham e fragilizam o indivíduo, o que pode facilitar o desenvolvimento da doença<sup>11</sup>.

O Brasil ocupa o 20º lugar com maior concentração de casos de TB, e 19º lugar na lista de maior número de coinfeção por tuberculose e por vírus da imunodeficiência adquirida (coiTB-HIV)<sup>17</sup>. Para o enfrentamento da epidemia de TB, uma das metas brasileiras consiste na redução de 90% do coeficiente de incidência da TB e redução de 95% no número de mortes pela doença no país até o ano de 2035, ou seja, diminuir a incidência de TB para 10 casos por 100 mil habitantes e diminuir o número de mortes por TB para menos de 230 casos<sup>24</sup>.

A OMS estima um número superior a 2,9 milhões de casos sem notificação em 2019<sup>15</sup>. Tratando-se do diagnóstico precoce da TB, o número de pessoas inicialmente testadas pelo teste molecular rápido aumentou de 33% em 2020 para 38% em 2021<sup>1</sup>.

Em 2017 evidenciou-se, no Brasil, 529 casos de TB nunca haviam sido registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e somente foram notificadas após a morte<sup>25</sup>. O número de pessoas recentemente diagnosticadas e notificadas apresentou uma queda de 7,1 milhões no ano de 2019 para 5,8 milhões no ano de 2020<sup>12</sup>. Ainda não há informações sobre o efeito da pandemia em relação a mortalidade por TB<sup>12</sup>.

Em relação a redução do abandono do tratamento da TB em 2016 foi 10,3%, duas vezes acima da meta preconizada pela OMS (<5,0%). Porém, três estados alcançaram a meta: Acre (4,1%), Tocantins (4,3%) e Piauí (4,6%)<sup>25</sup>.

### 2.1.1.3 Epidemiologia no Rio Grande do Sul e Porto Alegre

No Rio Grande do Sul (RS), em 2021 foram notificados 4.769 casos novos de TB, representando uma incidência de 41,6 casos/100.000 mil habitantes<sup>26</sup>. Comparado ao Brasil, a incidência da TB se mantém acima da média nacional, que em 2021 foi de 32,0 casos/100 mil hab<sup>12</sup>. Este aumento pode ser explicado por diversos fatores, entre eles o crescimento de bolsões de misérias nos grandes centros urbanos, a desestruturação dos serviços de saúde e, principalmente, ao surgimento da epidemia de AIDS<sup>19</sup>.

O RS ocupou em 2020 a 6ª posição entre os estados com maior incidência da TB. A maioria dos casos estão concentrados em Porto Alegre e na sua Região Metropolitana<sup>26</sup>.

De 2016 a 2020, o número de óbitos notificados sofreu uma variação entre 251 a 299 casos e o coeficiente de mortalidade entre 2,2 e 2,6 óbitos por 100 mil hab<sup>26</sup>. Especificamente no ano de 2020 foram registrados 282 óbitos em decorrência da TB o que equivale a 2,5 óbitos/100 mil hab. de coeficiente de mortalidade<sup>26</sup>. O percentual de coinfeção TB/HIV foi de 15,2% em 2020 e de 14,9% em 2021. Comparado ao Brasil, a taxa de coinfeção TB/HIV foi 8,5% no ano de 2020 e 8,3% em 2021. Em 2021, entre as pessoas com coinfeção TB-HIV, 61,5% foram notificadas como em uso de terapia antirretroviral (TARV) durante o tratamento da TB<sup>26</sup>.

O RS vem mostrando taxas de cura decrescentes e aumento do índice de abandonos ao tratamento<sup>19</sup>. Um estudo realizado no estado do RS demonstrou que índice de cura de 71,6% dos casos, inferior aos 85% preconizado pelo MS, e também taxa de abandono de 7,4%, superior aos 2% preconizados<sup>21</sup>.

O RS permanece como um dos estados com alta carga de TB e de coinfeção TB-HIV<sup>26</sup>. Há 10 municípios prioritários para HIV com incidência considerável em TB representando mais de 70% da carga no RS entre eles, consta o município de Porto Alegre<sup>26</sup>.

Nas populações vulneráveis, o risco de adoecimento para TB é maior que na população geral; e três vezes maior na indígena<sup>26</sup>. Na PPL e entre os portadores de HIV, é 28 vezes maior<sup>26</sup>. Na PSR, a taxa chega a ser 56 vezes maior<sup>26</sup>. A PSR apresenta maiores concentrações de exposição devido a precárias condições de vida e comorbidades e infecção pelo HIV/AIDS, aumentando o risco da infecção e adoecimento pela TB<sup>24</sup>.

No período de 2016 a 2020, observou-se um aumento de casos novos de TB nas populações vulneráveis: inclui-se PPL, 495 para 879; nos profissionais de saúde, de 63 para 90; em PSR, de 179 para 226; e em imigrantes de 21 para 32<sup>26</sup>.

O percentual de coinfeção TB/HIV no RS foi de 15,2% em 2020 e de 14,9% em 2021<sup>26</sup>. Contextualizando com o Brasil, a taxa de coinfeção TB/HIV foi 8,5% no ano de 2020 e 8,3% em 2021<sup>26</sup>.

De 2016 a 2019, a proporção de casos novos de TB testados para HIV manteve-se sempre acima de 85%, sendo que em 2020 caiu para 83,8% e em 2021 ficou em 83,4%<sup>26</sup>. A proporção de cura de casos novos pulmonares no RS em 2020 foi de 58% e o percentual de abandono é de 13,3% em 2020. Em 2021, nos casos pulmonares de retratamento, somente 28,9% realizaram exame de cultura, apesar da recomendação do MS para que seja realizado em todos os casos de retratamento<sup>26</sup>.

O percentual de abandono do tratamento dos casos novos, entre os anos 2009 e 2020 foi em média de 14%, sendo que no ano de 2011 (25%) e em 2020 (26%)<sup>19</sup>. O melhor desempenho em relação a redução de abandonos ocorreu em 2012 (6%)<sup>19</sup>.

### 2.1.2 Patogênese

A cooperação entre macrófagos e linfócitos T na contenção da infecção pelo bacilo da TB, a virulência da cepa infectante e o tamanho da dose inalada têm papel importante na patogenia e a probabilidade de a infecção evoluir para doença tuberculosa irá depender das características do bacilo e dos fatores imunes do organismo infectado<sup>27</sup>.

O *Bacilo de Koch* atinge primariamente os pulmões e após penetra nos alvéolos<sup>28</sup>. Neste processo, ocorre uma resposta inicial inespecífica da qual participam neutrófilos, macrófagos e linfócitos, constituindo o foco inicial ou primário da infecção<sup>28</sup>. Os bacilos multiplicam-se e inicialmente resultam em consolidação alveolar. O que pode se apresentar de forma extensa, envolvendo parte ou totalidade de um lobo pulmonar<sup>28</sup>.

A infecção tuberculosa, sem doença, significa que os bacilos estão no organismo de um indivíduo, mas o sistema imune os está mantendo sob controle<sup>19</sup>. O sistema imune faz isto produzindo células de macrófagos que fagocitam os bacilos

e formam uma barreira, denominado granuloma, que mantém os bacilos sob controle<sup>19</sup>. Um indivíduo pode infectar de 10 a 15 pessoas em média, numa comunidade em ano<sup>24</sup>.

A fonte de infecção habitual é o indivíduo com forma pulmonar da TB, eliminando bacilos para o exterior. A capacidade de o bacilo ser transmitido para outra pessoa a partir de um doente é consequência do estado bacteriológico deste, ou seja: doentes bacilíferos (B+) – a baciloscopia do escarro é positiva, e o doente elimina uma quantidade de bacilos superior a 5 mil por ml de escarro; doentes não bacilíferos – a baciloscopia do escarro é negativa, e a cultura pode ser positiva (C+) ou negativa (C-)<sup>27</sup>.

A transmissão da TB ocorre por via respiratória, inalação de aerossóis produzidos pela tosse, fala ou espirro de um doente com TB ativa pulmonar ou laríngea<sup>24</sup>.

Patogenia da TB classifica-se em 4 estágios<sup>27</sup>:

Estágio 1 – Destruição do bacilo por macrófagos alveolares residentes maduros. Depende da capacidade inibitória do macrófago (ativação inespecífica, predisposição genética). Virulência do bacilo, carga infectante.

Estágio 2 – Multiplicação logarítmica de *M. tuberculosis* dentro de macrófagos imaturos. Mecanismo: Monócitos/macrófagos recrutados da circulação não detêm crescimento. Formação da lesão inicial.

Estágio 3 – Número estacionário de bacilos. Mecanismo: Multiplicação de *M. tuberculosis* inibida pela resposta imunológica mediada por células. Forma o foco tuberculoso: o centro caseoso sólido impede a multiplicação extracelular de *M. tuberculosis*. Em torno do centro necrótico, células epitelioides inibem a multiplicação e destroem o *M. tuberculosis*. Macrófagos imaturos ainda permitem multiplicação. Evolução da doença depende do número de macrófagos maduros e/ou imaturos.

Estágio 4 – Liquefação do cáseo e evasão do bacilo. Mecanismo: Multiplicação extracelular em larga escala.

Expectoração e preservação da espécie pela transmissão para outro hospedeiro. Mecanismos de defesa incapazes de controlar a infecção.<sup>27</sup>

### **2.1.3 Diagnóstico da tuberculose**

#### **2.1.3.1 Sinais e sintomas**

Os sintomas da TB iniciam de forma lenta, o *Mycobacterium tuberculosis* se multiplica em torno de 12 a 20h, e na maior parte das vezes o doente só percebe a doença de 30 a 60 dias depois dos sintomas iniciais, quando o escarro já se tornou bacilífero e já houve tempo de contaminar outras pessoas, ocorrendo o fechamento do ciclo de transmissão<sup>29</sup>.

A tosse contínua por mais de duas semanas é o sintoma mais precoce da TB pulmonar, a expectoração que surge a seguir com a doença e raramente o doente procura uma unidade de saúde na fase inicial dos sintomas<sup>30</sup>. Porque muitas vezes os sinais são atribuídos a uma gripe mal curada, a bronquite tabágica ou a outra situação clínica qualquer<sup>30</sup>.

Os sintomas clássicos da TB podem ser tosse persistente seca ou produtiva, febre vespertina, sudorese noturna e emagrecimento<sup>24</sup>. Outros sintomas também são característicos da TB<sup>24</sup>. A anorexia é muito comum. A fraqueza é significativa<sup>24</sup>. Dor torácica nem sempre está presente na forma pulmonar e, quando ocorre, é moderada e contínua<sup>24</sup>.

A febre não é elevada, podendo ocorrer no horário vespertino ou no início da noite<sup>29</sup>. Pela madrugada, o doente apresenta sudorese exacerbada<sup>29</sup>. O emagrecimento é rápido e intenso. Há casos de perda de peso médio 4-6 kg em dois meses<sup>29</sup>.

#### **2.1.3.2 Diagnóstico radiológico**

A radiografia do tórax constitui a primeira abordagem diagnóstica por baixo custo, facilidade de realização e pelas inúmeras informações que proporciona quando avaliada de forma criteriosa<sup>28</sup>.

O exame radiológico permite a identificação de imagens sugestivas de TB ou de outras patologias. Em pacientes com baciloscopia positiva, o exame radiológico possui a capacidade de exclusão de outra doença pulmonar associada ou até mesmo para tratamento concomitante com TB. O acompanhamento radiológico possui a vantagem da evolução de imagem dos pacientes, principalmente naqueles que não responderam à terapia quimioterápica<sup>31</sup>.

Os achados radiológicos em pacientes adultos mais encontrados são: infiltrados pulmonares nos terços superiores, cavidades e disseminação brônquica<sup>28</sup>. Os sinais radiológicos de infecção tuberculosa prévia são os achados de imagens cicatriciais<sup>28</sup>. Trata-se das calcificações periféricas, estrias de fibrose parenquimatosa, pleurite residual ou calcificações linfonodais; evidenciando muitas vezes que a primo-infecção por TB passou despercebida e deixou resíduos radiológicos<sup>28</sup>.

Na presença de reinfeção da TB, o indivíduo adulto apresenta características específicas e preferenciais afetando os segmentos apicais e dorsais dos lobos superiores e pelos segmentos apicais dos lobos inferiores, são diversas as formas de apresentação, no que se refere as imagens radiográfica da TB pós-primária, entre elas estão inclusas: as formas cavitárias, pneumônicas, endobrônquicas, atípicas, miliares e pseudotumorais<sup>28</sup>.

#### 2.1.3.3 Diagnóstico microbiológico

Atualmente o diagnóstico depende basicamente de exames microbiológicos, os quais requerem um manejo cuidadoso e um transporte rápido da amostra. Desde seu desenvolvimento por Koch em 1882, a técnica de baciloscopia ou esfregaço de escarro para bacilo álcool-ácido resistente (BAAR) sofreu poucas modificações e continua sendo um dos métodos mais rápidos de detecção de *Mycobacterium tuberculosis*; é uma maneira simples para diagnosticar a presença do bacilo, além de representar baixo custo e ser de fácil acesso<sup>32</sup>.

O método de Ziehl-Nielsen para pesquisa do BAAR é a técnica mais utilizada atualmente. A baciloscopia do escarro realiza a detecção num percentual de 60% a 80% dos casos de TB pulmonar em adultos. Os casos de baciloscopia positiva são os responsáveis pela transmissão<sup>24</sup>.

A baciloscopia de escarro é indicada nas seguintes condições: na presença de sintomas respiratórios, durante estratégia de busca ativa; em caso de suspeita clínica e/ou radiológica de TB pulmonar, independentemente do tempo de tosse; para acompanhamento e controle de cura em casos pulmonares com confirmação laboratorial<sup>24</sup>.

Em relação a qualidade e quantidade da amostra para um eficiente diagnóstico é importante ter qualidade na coleta do escarro, visto que o material coletado origina da árvore brônquica, obtida após esforço de tosse, e não proveniente da faringe ou por aspiração de secreções nasais, nem material composto de saliva isoladamente<sup>31</sup>. O volume ideal está compreendido entre 5 a 10 ml<sup>31</sup>.

A cultura para o *Mycobacterium tuberculosis* é indicada em casos suspeitos de TB pulmonar negativos ao exame direto do escarro, para diagnóstico das formas extrapulmonares, casos de suspeita de resistência bacteriana às drogas quando deve ser realizado o teste de sensibilidade e os casos de suspeita de infecção por micobactérias não-tuberculosas nos doentes HIV positivos ou com aids quando deverá ser realizada a tipificação do bacilo<sup>33</sup>.

A realização de cultura para identificação da espécie e a realização do teste de sensibilidade antimicrobiana (TSA) para os seguintes casos de acordo com MS: pessoas com antecedentes de tratamento prévio, contatos de casos de TB resistente, indivíduos imunodeprimidos, principalmente portadores de HIV, pessoas com baciloscopia positiva no final do 2º mês de tratamento, falência ao tratamento antiTB, investigação de TB em populações vulneráveis como: profissionais de saúde, PSR, PPL, em instituições de longa permanência, indígenas e internados em hospitais que não adotam medidas de biossegurança<sup>19</sup>.

#### 2.1.3.4 O TRM-TB – teste rápido molecular

O teste rápido molecular para TB (TRM-TB) é um teste baseado na reação em cadeia da polimerase (PCR) em tempo real, que amplifica os ácidos nucleicos utilizados na detecção tanto do complexo *Mycobacterium tuberculosis* quanto dos genes que podem conferir resistência à rifampicina. O TRM-TB não detecta micobactérias não tuberculosas.

Em 2014, o TRM-TB foi incorporado ao Sistema Único de Saúde e desde então compõe o fluxograma de diagnóstico laboratorial da TB. O teste é considerado rápido, pois fornece o resultado em menos de uma hora e meia. Além disso, é uma técnica considerada de baixo risco de geração de aerossóis, com concentração reduzida de partículas infecciosas.<sup>34</sup>

Quanto à positividade durante a detecção do *Mycobacterium tuberculosis* pelo TRM-TB em casos de retratamento é esperada, mesmo que o paciente não tenha TB. O TRM-TB poderá detectar bacilos inviáveis durante anos. Devido a este fator o diagnóstico da TB em casos de retratamento (recidivas e reingressos após abandono) deverão ser realizados por meio da baciloscopia e cultura de escarro<sup>34</sup>.

#### **2.1.4 Tabagismo e tuberculose**

O tabaco é responsável por mais de 8 milhões de mortes no mundo por ano<sup>35</sup>. Sendo considerado atualmente um grave problema de saúde pública<sup>35</sup>. A OMS refere que 7 milhões de mortes são causadas pelo uso direto do cigarro e cerca de 1,2 milhões das mortes são pela exposição passiva ao tabaco<sup>35</sup>.

Entre os variados fatores de risco para a TB, o tabagismo foi apontado como um sério agravante, principalmente nos países em desenvolvimento. Estima-se que em todo o mundo mais de 20% dos casos de TB são atribuíveis ao tabagismo<sup>36</sup>. Em um estudo de coorte prospectivo, os autores obtiveram como resultado que o tabagismo era um fator de risco para TB comparado na população estudada, duas vezes maior com os não fumantes e como desfecho da pesquisa realizada em Taiwan tiveram 17% dos casos de TB atribuídos ao tabagismo<sup>2</sup>.

A influência do tabagismo na TB é explicada pela disfunção da mecânica ciliar, diminuição da resposta imune do indivíduo, no número de macrófagos, resposta e diminuição dos níveis de CD4 e CD8, aumentando a suscetibilidade à infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis*<sup>37</sup>. O tabagismo prejudica o sistema imunológico e também está associado a piores resultados em indivíduos com TB<sup>38</sup>. Desta forma, a cessação do tabagismo necessita atenção de toda sociedade e está integrada no sétimo relatório da OMS para o controle do tabaco<sup>35</sup>.

Alguns estudos atuais sobre o tabagismo durante a pandemia de COVID-19 mostraram comportamento do tabagista alterado durante este período<sup>6,7</sup>. Tabagistas ativos na pré pandemia, com nível de dependência elevada, aumentaram o número de cigarros fumados durante a pandemia, devido ao estresse, e o grupo de fumantes, classificados como fumantes sociais, diminuiu o número de cigarros devido à redução de eventos e restrições durante o período pandêmico. Outro estudo sobre o comportamento do fumante durante a pandemia demonstrou que o tédio, não ter o que fazer em casa, implicou em fumar mais, enquanto outros indivíduos diminuíram, por motivos de ter que sair para comprar cigarro, retirar máscara para fumar, fumar perto das crianças, visto que durante a pandemia, não estavam frequentando escola<sup>6,7</sup>.

Quanto aos fatores para cessação do tabagismo, um estudo recente realizado durante a pandemia de COVID-19 obteve com o resultado que cessar o tabagismo devido ao risco de ter COVID-19 não teve resultado significativo, e neste mesmo estudo ficou evidenciado que pessoas mais jovens demonstraram mais dispostas a parar de fumar em relação ao grupo de idade maior<sup>8</sup>.

### 3 JUSTIFICATIVA

Porto Alegre é a capital brasileira com maior número de fumantes: 24,6% dos homens e 20,9% das mulheres fumam<sup>26</sup>. Além disso, é a quarta capital com maior número de casos de TB no Brasil, com 80,4 casos/100mil hab<sup>18</sup>. Apesar dessas elevadas prevalências de TB e tabagismo, nenhum estudo local foi realizado para avaliar o uso de intervenções para a cessação do tabagismo em pacientes com TB.

Num ensaio clínico randomizado conduzido na África do Sul<sup>39</sup>, entrevista motivacional com profissionais da saúde dobrou as taxas de abstinência em 6 meses comparado com o aconselhamento breve. Em outro ensaio clínico randomizado<sup>40</sup>, o aconselhamento pelo médico, específico para tabagismo na TB, demonstrou taxas de cessação de tabagismo significativas.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO PRIMÁRIO**

Avaliar a taxa de cessação do tabagismo em 6 meses, usando uma entrevista motivacional baseada no modelo de “cinco passos para parar” da OMS, em pacientes iniciando o tratamento de TB durante a pandemia de COVID-19.

### **4.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS**

1. Avaliar as barreiras para cessação do tabagismo em pacientes com TB durante a pandemia de COVID-19.
2. Avaliar os conhecimentos sobre tabagismo em pacientes com TB.

## 5 REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2021. Geneva, 14 Oct 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021> (acesso em 31 Mar 2023).
2. Lin H-H, Ezzati M, Chang H-Y, Murray M. Association between tobacco smoking and active tuberculosis in Taiwan prospective cohort study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009;180(5):475-80. Doi 10.1164/rccm.200904-0549OC.
3. Visser ME, Stead MC, Walzl G, Warren R, Schomaker M, Grewal HMS, et al. Baseline predictors of sputum culture conversion in pulmonary tuberculosis: importance of cavities, smoking, time to detection and w-beijing genotype. *PLoS One*. 2012;7(1). Doi 10.1371/journal.pone.0029588.
4. Vargas KR, Freitas AA, Azeredo ACV, Silva DR. Smoking prevalence and effects on treatment outcomes in patients with tuberculosis. *Rev Assoc Med Bras*. 2021;67(3):406-10. Doi 10.1590/1806-9282.20200825.
5. Wen CP, Chan TC, Chan HT, Tsai MK, Cheng TY, Tsai SP. The reduction of tuberculosis risks by smoking cessation. *BMC Infect Dis*. 2010;10. Doi 10.1186/1471-2334-10-156.
6. Kiral N, Fidan A, Eraslan B, Cömert SS, Sağmen SB. Effect of the COVID-19 pandemic on smoking habits in a tertiary hospital. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2023;27(3):1170-5. Doi 10.26355/eurrev\_202302\_31223.
7. Zeng Y, Luk TT, Wu YS, Tong SCH, Lai WYV, Lam TH. Associations of changes in smoking-related practices with quit attempt and smoking consumption during the COVID-19 pandemic: A mixed-methods study. *Tob Induc Dis*. 2022;20:20. Doi 10.18332/tid/156454.
8. Finck JM, Bohnet S, Auth K, Tangemann-Münstedt I, Drömann D, Franzen KF. Smoking behavior and smoking cessation because of and during the COVID-19 pandemic: a brief online survey 12 months into the pandemic and during the second wave in Europe. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(24):16540. Doi 10.3390/ijerph192416540.
9. World Health Organization. The importance of tobacco cessation in the context of the COVID-19 pandemic. Geneva, 16 Mar 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2021/03/16/default-calendar/the-importance-of-tobacco-cessation-in-the-context-of-the-COVID-19-pandemic> (acesso em 31 Mar 2023).
10. Silva PEA, Montañes CM, Claver JAA. Tuberculose: história e perspectivas atuais. *Vitalle*. 2003;15(1):71-8.
11. World Health Organization. Global tuberculosis report 2021. Geneva, 14 Oct 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021> (acesso em 31 Mar 2023).
12. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Tuberculose 2022. Boletim Epidemiológico, n. esp., Mar 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-numero-especial-marco-2022.pdf> (acesso em 31 Mar 2023).
13. Piller RVB. Epidemiologia da tuberculose. *Pulmão RJ*. 2012;21(1):4-9. Disponível em: <http://www.sopterj.com.br/wp->

- content/themes/\_sopsterj\_redesign\_2017/\_revista/2012/n\_01/02.pdf (acesso em 31 Mar 2023).
14. World Health Organization. Global tuberculosis report 2017. Geneva: WHO, 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259366> (acesso em 31 Mar 2023).
  15. World Health Organization. WHO global lists of high burden countries for tuberculosis (TB), TB/HIV and multidrug/rifampicin-resistant TB (MDR/RR-TB), 2021–2025: background document. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341980/9789240029439-eng.pdf> (acesso em 31 Mar 2023).
  16. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. HIV/Aids 2021. Boletim Epidemiológico, n. esp., Dez 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim-epidemiologico-especial-hiv-aids-2021.pdf/view> (acesso em 31 Mar 2023).
  17. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasil livre da tuberculose: Plano Nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/brasil\\_livre\\_tuberculose\\_plano\\_nacional.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/brasil_livre_tuberculose_plano_nacional.pdf) (acesso em 31 Mar 2023).
  18. Ibanês AS, Carneiro Júnior N. Panorama internacional e nacional da estratégia do tratamento diretamente supervisionado (DOTS) nas políticas de controle da tuberculose. ABCS Health Sci. 2013;38(1):25-32. Doi 10.7322/abcshs.v38i1.5.
  19. Ferreira SRS, Ferreira RLT, organizadores. 5a ed. Porto Alegre: Ministério da Saúde, Grupo Hospitalar Conceição, Mar 2022. Tuberculose na Atenção Primária à Saúde: volume 1. Disponível em: [https://www.ghc.com.br/files/LivroTBVol\\_1\\_2022\\_VF\\_PDF.pdf](https://www.ghc.com.br/files/LivroTBVol_1_2022_VF_PDF.pdf) (acesso em 31 Mar 2023).
  20. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Tuberculose 2021. Boletim Epidemiológico, n. esp., Mar 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim-tuberculose-2021\\_24.03](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim-tuberculose-2021_24.03) (acesso em 31 Mar 2023).
  21. Bortoluzzi CRL, Bordin R. Tuberculose: estudo comparativo entre as ações realizadas e as preconizadas pelo Ministério da Saúde em Santa Maria, RS, 2013. 2015. 17 f. Curso de Especialização em Gestão em Saúde, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/130202> (acesso em 31 Mar 2023).
  22. Macedo LR, Maciel ELN, Struchiner CJ. Tuberculose na população privada de liberdade do Brasil, 2007-2013. Epidemiol Serv Saude. 2017;26(4):783-94. Doi 10.5123/S1679-49742017000400010.
  23. Silva TO, Vianna PJS, Almeida MVG, Santos SD, Nery JS. População em situação de rua no Brasil: estudo descritivo sobre o perfil sociodemográfico e da morbidade por tuberculose, 2014-2019. Epidemiol Serv Saude. 2021;30(1):e2020566. Doi 10.1590/S1679-49742021000100029.
  24. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de

- recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. 2a ed. atual. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_recomendacoes\\_controle\\_tuberculose\\_brasil\\_2\\_ed.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf) (acesso em 31 Mar 2023).
25. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Implantação do Plano Nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública no Brasil: primeiros passos rumo ao alcance das metas. Boletim Epidemiológico, v. 49, n. 11, Mar 2018. Disponível em: <https://www.cevs.rs.gov.br/upload/arquivos/201804/18151437-boletim-epidemiologico-ms-tuberculose-2018.pdf> (acesso em 31 Mar 2023).
  26. Centro Estadual de Vigilância em Saúde (Rio Grande do Sul). Informe Epidemiológico Estado do Rio Grande do Sul Tuberculose 2022. Porto Alegre, Jun 2022. Disponível em: <https://www.cevs.rs.gov.br/upload/arquivos/202206/17125927-informe-rs-tb-2022.pdf> (acesso em 31 Mar 2023).
  27. Barreto AMW, Sant'Anna CC, Montes FFO, Branco LRC, Campos HS, Ramos J, et al. Etiopatogenia e diagnóstico da tuberculose. In: Procópio MJ, organizador. Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. 7a ed. rev. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2014. p. 118-144. Cap III. Doi 10.7476/9788575415658.0008.
  28. Capone D, Jansen JM, Lopes AJ, Sant'Anna CC, Soares MO, Pinto RS, et al. Diagnóstico por imagem da tuberculose pulmonar. Pulmão RJ. 2006;15(3):166-74. Disponível em: [http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/\\_sopterj\\_redesign\\_2017/\\_revista/2006/n\\_03/07.pdf](http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/2006/n_03/07.pdf) (acesso em 31 Mar 2023).
  29. Siqueira HR. Enfoque clínico da tuberculose pulmonar. Pulmão RJ. 2012;21(1):15-8. Disponível em: [http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/\\_sopterj\\_redesign\\_2017/\\_revista/2012/n\\_01/04.pdf](http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/2012/n_01/04.pdf) (acesso em 31 Mar 2023).
  30. Borgdorff MW, Floyd K, Broekmans JF. Interventions to reduce tuberculosis mortality and transmission in low-and middle-income countries. Bull World Health Organ. 2002;80(3):217-27.
  31. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica: Programa de Saúde da Família. Brasília, DF, 2000. Caderno 1, A Implantação da Unidade de Saúde da Família. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/implantacao\\_unidade\\_saude\\_familia\\_cab1.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/implantacao_unidade_saude_familia_cab1.pdf) (acesso em 31 Mar 2023).
  32. Costa ILO, Neves CD. Métodos laboratoriais para diagnóstico de tuberculose pulmonar. [S.l.], 2016. Disponível em: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/08/metodos-laboratoriais-para-diagnostico-de-tuberculose-pulmonar.pdf> (acesso em 31 Mar 2023).
  33. Ministério da Saúde (Brasil), Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Como abordar o controle do tabagismo articulado ao programa de tuberculose no Sistema Único de Saúde? Rio de Janeiro: INCA, 2019.
  34. Ministério da Saúde (Brasil). Teste rápido molecular para tuberculose (TRM-TB). Brasília, DF, [2014-]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/2022/teste-rapido-molecular-para-tb> (acesso em 31 Mar 2023).

35. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2019: offer help to quit tobacco use: executive summary. Geneva: WHO, 25 July 2019. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-PND-2019.5> (acesso em 31 Mar 2023).
36. World Health Organization. National tuberculosis prevalence surveys 2007-2016. Geneva: WHO, 3 May 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240022430> (acesso em 31 Mar 2023).
37. Zyl Smit RN, Pai M, Yew WW, Leung CC, Zumla A, Bateman ED, Dheda K. Global lung health: the colliding epidemics of tuberculosis, tobacco smoking, HIV and COPD. *Eur Respir J*. 2010 Jan;35(1):27-33. Doi 10.1183/09031936.00072909.
38. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic 2021: addressing new and emerging products. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1359088/retrieve> (acesso em 31 Mar 2023).
39. Lowagie GMC, Okuyemi KS, Ayo-Yusuf O. Efficacy of brief motivational interviewing on smoking cessation at tuberculosis clinics in Tshwane, South Africa: a randomized controlled trial. *Addiction*. 2014;109(11):1942-52.
40. Kumar SR, Pooranagangadevi N, Rajendran M, Mayer K, Flanigan T, Niaura R, et al. Physician's advice on quitting smoking in HIV and TB patients in south India: a randomised clinical trial. *Public Health Action*. 2017;7(1):39-45. Doi 10.5588/pha.16.0045.

## 7 CONCLUSÃO

Neste estudo de coorte prospectivo, encontramos uma taxa de cessação do tabagismo de 26,8% por meio de uma intervenção baseada no modelo de “cinco passos para parar” da OMS, durante a pandemia de COVID-19. A barreira mais importante na cessação do tabagismo foi a ansiedade/depressão em quase 50% dos pacientes. Além disso, a avaliação do conhecimento sobre tabagismo mostrou que os pacientes apresentavam algumas lacunas de informação.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os tabagistas com TB que tentaram parar de fumar durante a pandemia de COVID-19 enfrentaram muitos desafios. Apesar disso, demonstra-se uma taxa razoável de cessação do tabagismo com uma entrevista motivacional conduzida por enfermeira. Este é o primeiro estudo a avaliar a cessação do tabagismo em pacientes com TB durante a pandemia de COVID-19. Estudos futuros, especialmente ensaios clínicos randomizados, poderão confirmar esses achados.

## ANEXO A – CARTA DE APROVAÇÃO EM COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE  
Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação

### Carta de Aprovação

**Projeto**

2018/0540

**Pesquisadores:**

DENISE ROSSATO SILVA

**Número de Participantes:** 168

**Título:** Abordagem cognitivo-comportamental para cessação do tabagismo em pacientes com tuberculose.

Este projeto foi **APROVADO** em seus aspectos éticos, metodológicos, logísticos e financeiros para ser realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Esta aprovação está baseada nos pareceres dos respectivos Comitês de Ética e do Serviço de Gestão em Pesquisa.

- Os pesquisadores vinculados ao projeto não participam de qualquer etapa do processo de avaliação de seus projetos.

- O pesquisador deverá apresentar relatórios semestrais de acompanhamento e relatório final ao Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação (GPPG).



Gerado automaticamente por:  
PATRICIA ADRIANA PEREIRA  
Grupo de Pesquisa e Pós-graduação  
06/11/2018 12:06:27