



e-ISSN 2446-8118

## TUBERCULOSE: FATORES ASSOCIADOS AO ABANDONO DO TRATAMENTO EM ILHÉUS-BA

## TUBERCULOSIS: FACTORS ASSOCIATED WITH THE ABANDONMENT OF TREATMENT IN ILHÉUS-BA

## TUBERCULOSIS: FACTORES ASOCIADOS AL ABANDONO DEL TRATAMIENTO EN ILHÉUS-BA

Laís Guedes Rodrigues<sup>1</sup>  
Marcio Amorim Tolentino Lima<sup>2</sup>  
Jane Francisca Benjamin Moraes<sup>3</sup>  
Eliana Neres Mello<sup>4</sup>  
Flamélia Carla Silva Oliveira<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho teve como objetivo avaliar a incidência e os fatores de risco associados ao abandono do tratamento da tuberculose, como gênero, faixa etária, co-infecção com o vírus da imunodeficiência humana (HIV), uso de drogas, alcoolismo e tabagismo no município de Ilhéus-BA entre os anos de 2014 e 2016. Foi feita uma pesquisa descritiva de caráter epidemiológico, a partir de uma análise dos dados de pacientes que abandonaram o tratamento da tuberculose, fornecidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica e do Programa Municipal de Controle da Tuberculose no município. Nesse período foram verificados 46 registros. Houve predominância de mulheres com faixa etária entre adolescentes e jovens adultos. A co-infecção TB/HIV ocorreu em oito casos, já quanto a uso de drogas, alcoolismo e o tabagismo também ocorreu entre os indivíduos amostrados, que pode agravar o avanço da forma multirresistente da doença. Evidenciou-se que tais fatores de risco contribuem para a falta de adesão ao tratamento, levando os pacientes à interrupção da terapia medicamentosa, com posterior disseminação da doença. A cura da tuberculose é uma prioridade visto que a tuberculose está associada a fatores que acabam dificultando o uso da medicação, o que pode levar os indivíduos ao abandono do tratamento.

**DESCRITORES:** *Mycobacterium tuberculosis*; Fatores de risco; Saúde Pública.

<sup>1</sup> Graduada em biomedicina pela Faculdade Madre Thaís.

<sup>2</sup> Graduado em biologia, concluinte de especialização em fisiologia humana, mestre em ecologia de sistemas aquáticos tropicais. Docente na Unime Itabuna e Faculdade de Ilhéus.

<sup>3</sup> Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Pós Graduada em saúde Pública com habilitação sanitarista pela FTC. Enfermeira técnica e assistente responsável pelos programas de tuberculose e hanseníase de Ilhéus.

<sup>4</sup> Bacharel em Enfermagem pela Universidade Estadual de Santa Cruz, pós graduada em Saúde Coletiva, com Habilitação Sanitarista pela FTC e especialista em Pneumologia Sanitária pela FioCruz. Professora na Faculdade de Tecnologia e Ciência do município de Itabuna desde o ano de 2007 e exerce a função de enfermeira assistencial no Serviço de Referência Secundária em Tuberculose e Hanseníase desde o ano de 2008.

<sup>5</sup> Graduação em Biomedicina (habilitação Biomedicina e Hemoterapia) pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Doutorado em Biologia e Biotecnologia de Micro-organismos pela Universidade Estadual de Santa Cruz.

**ABSTRACT:** The present study aimed to evaluate the incidence and risk factors associated with the abandonment of tuberculosis treatment, such as gender, age group, co-infection with human immunodeficiency virus (HIV), drug use, alcoholism and smoking in the municipality of Ilhéus-BA between 2014 and 2016. A descriptive epidemiological study was carried out, based on an analysis of the data of patients who abandoned treatment of tuberculosis, provided by the Notification of Invalidation Information System (SINAN). Made available by the Epidemiological Surveillance System and the Municipal Tuberculosis Control Program in the municipality. During this period, 46 records were verified. There was a predominance of women with an age group between adolescents and young adults. TB / HIV co-infection occurred in eight cases, as for drug use, alcoholism and smoking, also occurred among sampled individuals, which may aggravate the progression of the multidrug-resistant form of the disease. It was evidenced that such risk factors contribute to the lack of adherence to the treatment, leading patients to discontinue drug therapy, with subsequent dissemination of the disease. The cure of tuberculosis is a priority since tuberculosis is associated with factors that end up making it difficult to use the medication, which can lead individuals to abandon treatment.

**DESCRIPTORS:** *Mycobacterium tuberculosis*; Risk factors; Public Health.

**RESUMEN:** El presente trabajo tuvo como objetivo evaluar la incidencia y los factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento de la tuberculosis, como género, grupo de edad, coinfección con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), uso de drogas, alcoholismo y tabaquismo en el municipio de Ilhéus-BA entre los años 2014 y 2016. Se realizó una investigación descriptiva de carácter epidemiológico, a partir de un análisis de los datos de pacientes que abandonaron el tratamiento de la tuberculosis, suministrados por el Sistema de Información de Agravio de Notificación (SINAN), que están disponibles por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del Programa Municipal de Control de la Tuberculosis en el municipio. En ese período se verificaron 46 registros. Hubo predominancia de mujeres con edades entre adolescentes y jóvenes adultos. La co-infección TB / VIH ocurrió en ocho casos, ya que el uso de drogas, alcoholismo y el tabaquismo también ocurrió entre los individuos muestreados, que puede agravar el avance de la forma multirresistente de la enfermedad. Se evidenció que tales factores de riesgo contribuyen a la falta de adhesión al tratamiento, llevando a los pacientes a la interrupción de la terapia medicamentosa, con posterior diseminación de la enfermedad. La curación de la tuberculosis es una prioridad porque la tuberculosis está asociada a factores que acaban dificultando el uso de la medicación, lo que puede llevar a los individuos al abandono del tratamiento.

**DESCRIPTORES:** *Mycobacterium tuberculosis*; Factores de Riesgo; Salud Pública.

## INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa transmitida pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como bacilo de Koch, com transmissão aérea, caracterizada pela tosse prolongada, inicialmente seca, acompanhada de escarro com febre vespertina, além de emagrecimento, fraqueza e anemia<sup>1,2</sup>.

No Brasil, a disseminação da doença ocorreu durante a colonização e perpetuou-se até os dias atuais tornando-se assim um grave

problema de saúde pública. Dados epidemiológicos apresentados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) apontam o Brasil no 16º lugar entre os 22 países que mais têm registros de tuberculose no mundo<sup>3</sup>.

A terapêutica empregada para o tratamento é realizada através de fármacos antimicrobianos de uso prolongado, com duração de seis meses. Apesar de ser uma doença grave, a tuberculose é totalmente curável, desde que sejam realizados os tratamentos recomendáveis, sem intervenções,

pausas, interações medicamentosas indesejadas ou abandonos<sup>4</sup>.

A intervenção medicamentosa é realizada com antimicrobianos do esquema básico, grupo de primeira escolha que inclui a isoniazida, a rifampicina, o etambutol e a pirazinamida e o esquema alternativo, grupo de segunda escolha, que é prescrito quando há resistência aos fármacos anteriores, sendo eles, a amicacina, capreomicina, ciprofloxacino, cicloserina, etionamida, canamicina, ofloxacino, ácido paminosalicílico e protionamida<sup>5</sup>.

É considerado abandono da terapêutica quando o indivíduo deixa de frequentar a unidade básica de saúde por 30 dias após a data da primeira administração do medicamento, deixando de fazer o uso dos fármacos dentro das datas aprazadas necessárias com duração de seis meses para obtenção da cura. De acordo com estimativas da OMS, consideram que a taxa de abandono do tratamento da tuberculose, seja inferior a 5%. No entanto, no Brasil, essa média apresentou variações de 6,4 a 12% nos últimos anos<sup>6</sup>.

Nesse contexto, o presente trabalho objetivou avaliar os fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose no município de Ilhéus-BA, observando esta taxa associada à faixa etária, gênero, alcoolismo, tabagismo, uso de drogas e também a presença de co-infecção pelo vírus HIV no período de 2014 à 2016.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo, de caráter epidemiológico fundamentado em dados secundários, tendo como cenário o município de Ilhéus, que está situado na região sul do estado da Bahia, distante cerca

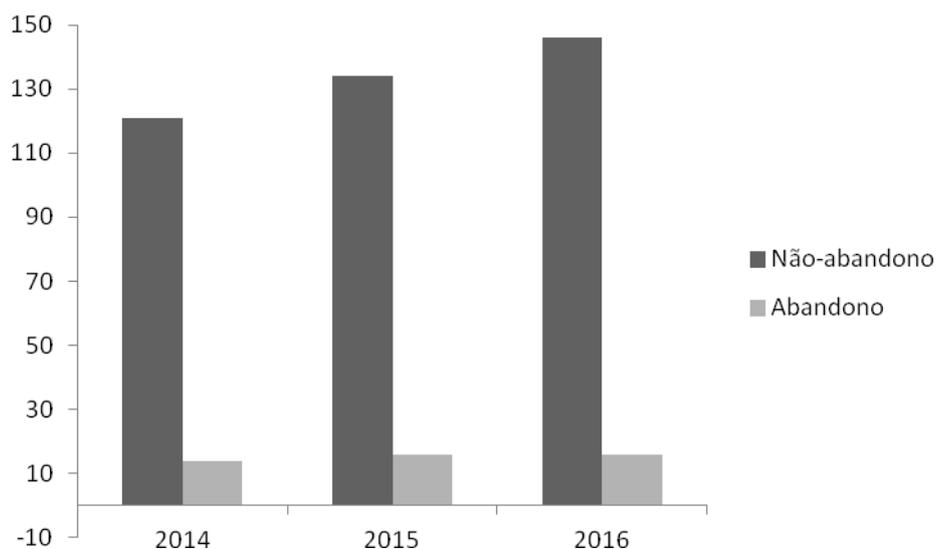
de 415 km da capital, Salvador, com população estimada de 176.341 habitantes.

Realizou-se um levantamento dos casos de abandono ao tratamento da tuberculose fornecidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), obtidos pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica e do Programa Municipal de Controle da tuberculose do município, localizado do Centro de Assistência Especializado (CAE III), na cidade de Ilhéus-BA. Foram analisadas as seguintes variáveis associadas ao abandono do tratamento da tuberculose: faixa etária, sexo, alcoolismo, tabagismo, uso de drogas ilícitas e também a presença de infecção pelo vírus HIV, considerando apenas aqueles indivíduos que no período estudado apresentaram algum evento de abandono do tratamento.

Por fim, foram relacionados os dados de pacientes diagnosticados com tuberculose, os quais iniciaram o tratamento para a doença e abandonaram antes da data aprazada para a cura no município de Ilhéus-BA no período de 2014 a 2016 com as variáveis obtidas. Os dados foram analisados e tabulados através do Microsoft Excel, preservando a identidade dos pacientes envolvidos.

## RESULTADOS

No Centro de Assistência Especializada (CAE III), no município de Ilhéus-BA, foram registrados um total de 447 casos de tuberculose, com início de tratamento no período de 2014 a 2016. Desse total, 46 apresentaram eventos de abandono do tratamento da doença, sem apresentar grande variação nesses dados, visto que nos anos de 2015 e 2016 o número de interrupções do tratamento relatadas foi igual, totalizando 16 em cada (Figura 1).

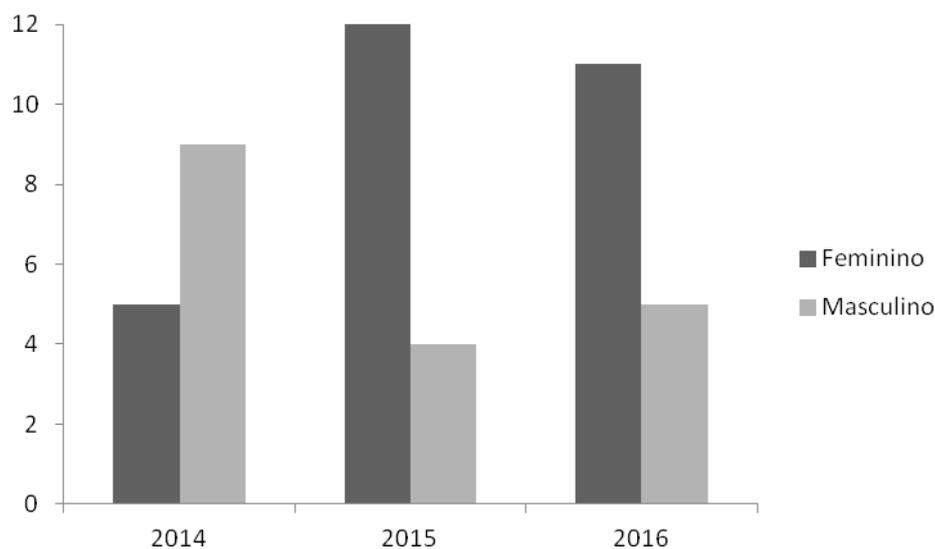


**Figura 1.** Registro do total de tratamentos da tuberculose iniciados e abandonados no município de Ilhéus-BA entre os anos de 2014 a 2016.

**Fonte:** Sinan (2017).

Em relação ao gênero, os indivíduos do sexo feminino foram predominantes com 28 casos enquanto os indivíduos do sexo masculino apresentaram 18 casos, havendo alteração temporal, pois no ano de 2014 o

maior número de abandonos ocorreu entre os homens, nos anos seguintes, as mulheres foram as que mais interromperam o tratamento de forma precoce (Figura 2).



**Figura 2.** Casos de abandono do tratamento da tuberculose por sexo no município de Ilhéus-BA entre os anos de 2014 a 2016.

**Fonte:** Sinan (2017).

Em relação à faixa etária, notou-se a prevalência em pacientes com idade entre 15 a 25 anos com 15 casos seguido da faixa etária de 26 à 36 anos com 13 casos,

ressaltando a ausência de casos de abandono na faixa da infância e adolescência, contabilizando indivíduos abaixo de 15 anos. (Tabela 1).

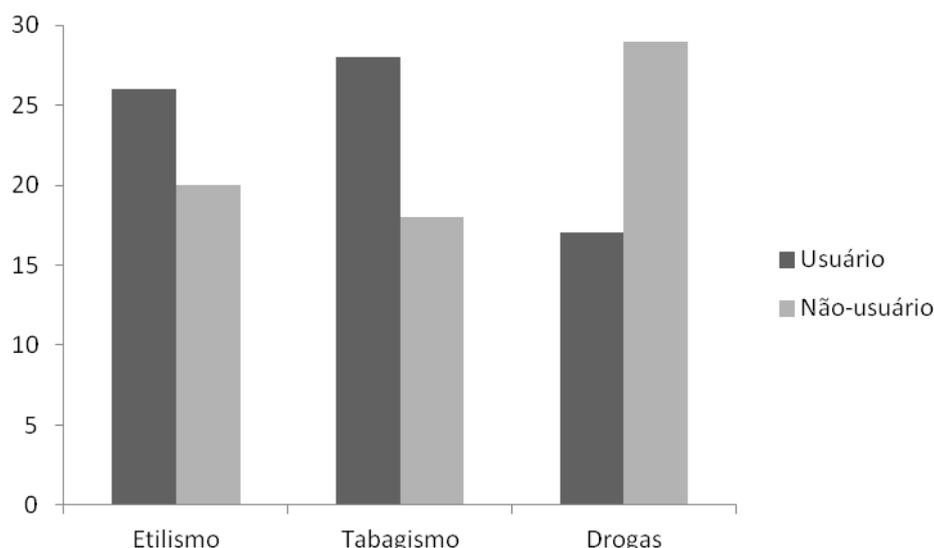
**Tabela 1:** Casos de abandono do tratamento da tuberculose em Ilhéus - BA por faixa etária.

FAIXA ETÁRIA	Nº CASOS
< 15 anos	0
15 a 25 anos	15
26 a 36 anos	13
37 a 47	6
48 a 58	8
>59 anos	4
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>

**Fonte:** Sinan (2017).

No que se refere aos hábitos que interferem diretamente na aceitação e adequação ao tratamento correto da tuberculose, o etilismo e o tabagismo se mostraram como frequentes entre os

indivíduos que abandonaram o tratamento da tuberculose em suas vias. Já o uso de drogas ilícitas, mesmo que por muitas vezes seja um dado negligenciado, esteve presente em 16 dos pacientes analisados (Figura 3).

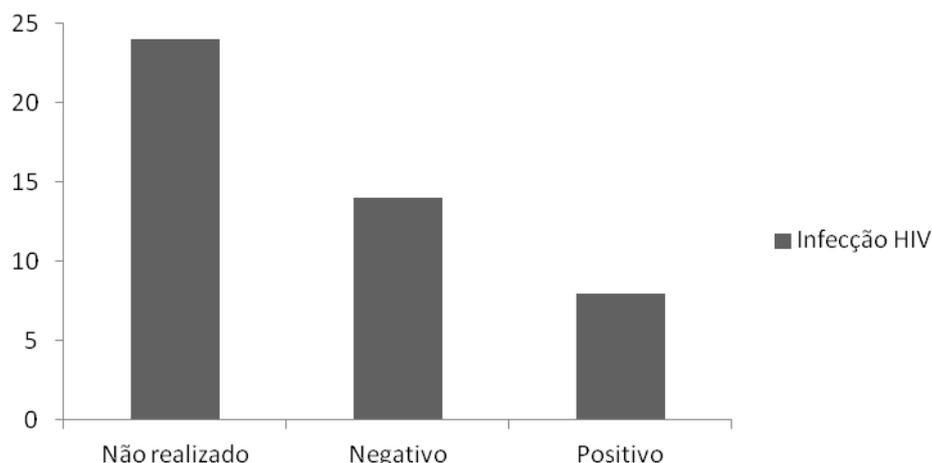


**Figura 3.** Hábitos danosos dos indivíduos que abandonaram o tratamento da tuberculose no município de Ilhéus-BA entre os anos de 2014 a 2016.

**Fonte:** Sinan (2017).

Dos resultados analisados constatou-se que o HIV apresentou-se positivo em oito casos dos 46 casos de abandono, sendo 14

casos negativos e 24 casos não realizados (Figura 4).



**Figura 4:** Casos de abandono do tratamento da tuberculose em Ilhéus - BA, com infecção pelo vírus HIV.  
**Fonte:** SINAN (2017).

## DISCUSSÃO

O presente estudo mostrou uma taxa de interrupção do tratamento que variou em valores de 10% de todos os tratamentos iniciados em cada ano. Esse valor é superior ao da meta estabelecida pelo Ministério da Saúde para o Brasil, que preconiza que as taxas de abandono sejam inferiores a 5% ao ano<sup>6</sup>. A preocupação acerca dessas taxas de abandono que se encontram em valores muito superiores em algumas localidades, se deve ao fato de que a não adesão correta ao tratamento torna o indivíduo um vetor da doença, além de ficar resistente às drogas de primeira escolha do tratamento<sup>7,8</sup>.

A redução do abandono do tratamento da tuberculose, por diminuir o número de vetores potenciais pode ajudar na redução das taxas epidemiológicas da doença, visto que com o tratamento correto, a *M. tuberculosis* perde o seu potencial infeccioso, aumentando assim a proteção individual e da comunidade<sup>7,9</sup>.

Estudos realizados em Salvador, Bahia, já encontraram taxas de abandono de tratamento semelhantes aos encontrados nessa pesquisa, o que foi explicado pela baixa abrangência de programas de aumento da eficiência do tratamento da tuberculose como o DOTS (Directly Observed Therapy Short-course) que aproxima a equipe de saúde e o indivíduo em tratamento, visando uma

educação continuada e acompanhamento próximo<sup>10</sup>.

Geralmente prevalência de abandono ocorre com pacientes do sexo masculino, pois os homens, via de regra, têm menos atenção a saúde, sendo as mulheres mais assíduas nesse aspecto, além de que em vias gerais, os homens se expõem de forma mais constante a ambientes propícios a uma infecção<sup>4</sup>. Todavia, o fator gênero não é considerado preponderante quanto à interrupção do tratamento, essa variável tem que ser melhor entendida quando relacionada com as condições sociais, culturais, educacionais e fatores econômicos<sup>11,12</sup>.

Os valores encontrados neste estudo podem passar por falhas de subnotificação dada a maior resistência dos homens até na busca inicial do tratamento, o que pode elevar o percentual de mulheres notificadas como desertoras do tratamento. Porém outro ponto a ser avaliado é a crescente inclusão feminina no mercado de trabalho de amplo senso, assemelhando os hábitos de vida com o dos homens<sup>13</sup>.

A faixa etária predominante entre os que abandonaram o tratamento da tuberculose nesse estudo foi predominante de jovens e jovens adultos. Nesse intervalo de idade ocorre uma intensa socialização dos indivíduos, sejam em meios escolares ou laborais, propiciando a infecção e até quadros de reinfecção. Trata-se de um grupo que está

economicamente ativo em geral ou em busca constante de emprego<sup>14</sup>.

Na faixa etária de jovens e jovens adultos, o estilo de vida deste público, incorre geralmente na utilização de bebidas alcoólicas e a alimentação em horários irregulares, fatores que tornam os indivíduos suscetíveis ao abandono do tratamento. Além de que os primeiros sinais do tratamento que são extremamente desagradáveis nas primeiras semanas e a possibilidade de interações medicamentosas com o álcool, faz com que parte desse público deixe o uso dos medicamentos de lado, ou façam uso de forma irregular<sup>15</sup>.

O etilismo é visto como fator predisponente para o mal prognóstico e conseqüentemente, término desfavorável do tratamento da tuberculose, pois as chances de desenvolvimento de efeitos colaterais progridem, assim como a possibilidade de desencadear intoxicação hepática além de aumentar as chances de o paciente não continuar o tratamento, tornando-se resistente aos fármacos<sup>16,17</sup>.

Por sua vez, o tabaco atua modificando os mecanismos de defesa da árvore respiratória e diminuindo a quantidade de oxigênio sanguíneo, colaborando assim, com o nível de gravidade das lesões necrosantes, além de prejudicar e tornar mais lenta a cicatrização, o que pode gerar sequelas mais extensas e retardar o efeito da terapia medicamentosa, tornando o tratamento extenso e que por muitas vezes inibe a fase da recuperação em que o indivíduo volta a se sentir apto a vida em sociedade, trazendo uma falsa impressão de que a farmacoterapia utilizada é ineficaz.<sup>18,19</sup> Ressalta-se que a finalização do hábito de fumar regride em mais da metade o risco de desenvolvimento da tuberculose<sup>20</sup>.

Observa-se que o paciente que faz uso de substâncias ilícitas, progride para a baixa adesão, visto que não comparecer na unidade para obtenção dos fármacos nas datas estabelecidas, dificultando o apoio da equipe de saúde em oferecer os medicamentos, por não assiduidade do paciente no programa, uma vez que a unidade oferece todo o suporte para o tratamento contínuo do paciente até a obtenção da cura<sup>18</sup>.

O fator social deve ser levado em conta, pois pacientes que sejam usuários de drogas de abuso, por muitas vezes não tem o apoio familiar, ou por si só, tem medo de repreensões por parte de quaisquer agentes públicos. Este público necessita de um acolhimento e educação de forma integrada para que possa alcançar os objetivos do tratamento, quiçá, abandonar o uso de entorpecentes<sup>21</sup>.

O uso de drogas é considerado uma variável sobreposta ao alcoolismo em pacientes que não permanecem com o tratamento, ou seja, normalmente pacientes dependentes de drogas, sem discriminação sobre o tipo, também fazem uso do álcool, contribuindo ainda mais para o abandono<sup>19</sup>.

A relação entre a tuberculose e o HIV estabelece um sério agravo de saúde pública devido ao fato de levar a progressão da morbimortalidade em muitas nações, já que um indivíduo infectado pelo vírus possui maior chance de adquirir o *Mycobacterium tuberculosis*, e ter o quadro de tuberculose instalado, devido a imunossupressão, principal consequência do contágio pelo HIV<sup>22</sup>.

As interações medicamentosas e as reações adversas como efeitos colaterais em pacientes soropositivos são mais intensas em relação aos pacientes soronegativos pelo fato da ingestão de uma maior quantidade de medicamentos associadas para o tratamento de ambas as doenças<sup>22</sup>.

Em relação às duas doenças existe um estigma social de medo, que levam a alterações até na forma de agir e se relacionar, chegando a haver relatos de preconceitos por parte dos mais próximos. O apoio múltiplo, por parte de família, amigos, equipe de saúde pode melhorar a autoestima do indivíduo e levar ele a tomar iniciativas de buscar e continuar o tratamento, amenizando assim as consequências negativas dessa coinfeção<sup>23</sup>.

## CONCLUSÃO

Foi possível verificar nesse estudo que o número de pessoas que abandonaram o tratamento da tuberculose no período entre 2014 e 2016 no município de Ilhéus esteve

muito acima do preconizado pelo Ministério da Saúde. O perfil dos desertores da terapia foram em geral mulheres, com faixa etária jovem e jovem adulta, com parcela importante de usuários de álcool, fumo e drogas de abuso e que desconhecem a situação quanto a possibilidade de coinfeção com o HIV.

A implementação de novas estratégias de incentivo como campanhas de conscientização, palestras, grupos educativos e assiduidade da equipe de saúde envolvida e a implementação do Tratamento Diretamente Observado (DOTS) um esquema de

supervisão o qual reduziria significativamente os casos de abandono, sendo uma contribuição para a adesão, visto que os pacientes se sentiriam mais acolhidos e orientados sobre a importância da adesão e a ingestão regular dos medicamentos. Porém a implementação deste, possui alto custo principalmente pelo fato do suporte domiciliar, e novas estratégias de baixo custo e alta eficiência precisam ser elaboradas.

## REFERÊNCIAS

1. Neves LAS Reis RK, Gir E. Adesão ao tratamento por indivíduos com a co-infecção HIV/tuberculose: revisão integrativa da literatura. *Rev. Escola Enferm. USP.* 2010; 44(4): 1135-1142.
2. Lopes RH, Menezes RNP, Costa TD, Queiroz AAR, Cirino IR, Garcia MCC. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar: uma revisão integrativa. *Rev Baiana de saúde Pública.* 2013; 37(3): 661-671.
3. Bartholomay P, Pelissari DM, de Araujo WN, Yadon ZE, Heldal E. Quality of tuberculosis care at different levels of health care in Brazil in 2013. *Rev Panam Salud Pública.* 2016; 39: 3-11.
4. Silva CCAVD, 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 de Saúde.* 2013; 22(1): 77-85.
5. Horsburgh Jr CR, Barry III CE, Lange C. Treatment of tuberculosis. *N Engl J Med.* 2015; 373(22): 2149-2160.
6. Silva PF, Moura GS, Caldas AJM. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil, no período de 2001 a 2010. *Cad Saúde Púb.* 2014; 30: 1745-1754.
7. Paz LNF, de Oliveira Ohnshi MD, Barbagelata CM, de Arruda Bastos F. Efetividade do tratamento da tuberculose. *J Bras Pneumol.* 2012; 38(4): 503-510.
8. Almeida Setolim M, Andreoni S, Vieira AA. Aspectos epidemiológicos e adesão ao tratamento de tuberculose segundo coinfeção do HIV em pacientes do programa de controle da tuberculose de município prioritário do estado de São Paulo. *Braz J Health Res.* 2015; 17(1): 38-47.
9. Costa HMG, Leite AR, Duarte VF, Lima JP, Simões KC, Fernandes NT. A importância do trabalho em equipe na efetivação do tratamento diretamente observado em tuberculose. *Rev. enferm. UFPE on line.* 2016; 10(4): 1202-1209.
10. Abreu GRF, Figueiredo MAA. Abandono do tratamento da tuberculose em Salvador, Bahia-2005-2009. *Rev Baiana Saude Publica.* 2013; 37(2): 407-422.
11. Souza KMJ, de Sá LD, da Silva LMC, Palha PF. Atuação da Enfermagem na transferência da política do tratamento diretamente observado da tuberculose. *Rev Esc Enf USP.* 2014; 48(5): 874-882.
12. San Pedro A, Oliveira RMD. Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura. *Rev Panam de Salud Pública.* 2013; 33: 294-301.

13. Queiroz R, Nogueira PA. Diferenças na adesão ao tratamento da tuberculose em relação ao sexo no distrito de saúde da Freguesia do Ó/Brasilândia-São Paulo. *Saúde e Sociedade*. 2010; 19: 627-637.
14. Lima MAT, Alves TF, Oliveira TS. Epidemiologia e Adesão Terapêutica no Tratamento de Pacientes com Tuberculose Atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. José Maria de Magalhães Neto-Bahia. *Uniciências*. 2018; 22(1): 45-48.
15. Oliveira Giroti SK, Belei RA, Novaes Moreno F, Salomão da Silva F. Perfil dos pacientes com tuberculose e os fatores associados ao abandono do tratamento. *Cogitare Enf*. 2010; 15(2): 271-277.
16. Andrade RLP, Villa TCS, Pillon S. A influência do alcoolismo no prognóstico e tratamento da tuberculose. *Rev Eletr saúde mental álcool e drogas*. 2005; 1(1): 1-7.
17. Braga JU, Pinheiro JS, Matsuda JS, Barreto JAP, Feijão AMM. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose nos serviços de atenção básica em dois municípios brasileiros, Manaus e Fortaleza, 2006 a 2008. *Cad Saúde Coletiva*. 2012; 20(2): 225-233.
18. Chirinos NEC, Meirelles BHS. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. *Texto and Contexto Enf*. 2011; 20(3): 399-406.
19. Mendes ADM, Fensterseifer LM. Tuberculose: porque os pacientes abandonam o tratamento? *Bol Pneumol Sanit*. 2004; 12(1), 27-38.
20. Rabahi MF. Tuberculose e tabagismo. *Pulmão RJ* 2012; 21(1): 46-49.
21. Silva VD, de Queiroz Mello FC, de Abreu Figueiredo SC. Estimativas das taxas de recidiva, cura e abandono de tratamento em pacientes com tuberculose pulmonar tratados com esquema de dose fixa combinada de quatro drogas em uma unidade de saúde terciária na cidade do Rio de Janeiro. *J Bras Pneumol* 2017; 43(2): 113-120.
22. Lima MDS, Martins-Melo FR, Heukelbach J, Alencar CH, Boigny RN, Ramos Júnior AN. Mortality related to tuberculosis-HIV/AIDS co-infection in Brazil, 2000-2011: epidemiological patterns and time trends. *Cad saude publica*. 2016; 32:1-11.
23. de Souza Neves LA, de Castro Castrighini C, Reis RK, da Silva Canini SRM, Gir, E. Suporte social e qualidade de vida de indivíduos com coinfeção tuberculose/HIV. *Enfermería Global*. 2018; 50: 11-20.

Recebido em: 10.01.2019  
Aprovado em: 29.07.2019