

Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil, no período de 2001 a 2010

Factors associated with pulmonary TB treatment dropout in Maranhão State, Brazil, from 2001 to 2010

Factores relacionados con abandonar el tratamiento de tuberculosis pulmonar en Maranhão, Brasil, durante el periodo de 2001 a 2010

Pollyanna da Fonseca Silva ¹
Germano Silva Moura ¹
Arlene de Jesus Mendes Caldas ²

Abstract

This study aimed to analyze the treatment dropout rate for pulmonary tuberculosis and associated factors in Maranhão State, Brazil, from 2001 to 2010. A cross-sectional study used data from the Information System on Notifiable Diseases (SINAN), including 2,850 new smear test-positive cases that were closed due to either medical discharge following cure or treatment dropout. The study variables were age, gender, skin color, years of schooling, HIV status, alcoholism, diabetes, mental illness, and other diseases. Logistic regression was used to identify factors associated with treatment dropout, which included age 20-39 years (OR = 1.51; 95%CI: 1.15-1.97; p = 0.002), schooling 1-8 years (OR = 2.05; 95%CI: 1.43-2.95; p < 0.001), illiteracy (OR = 1.64; 95%CI: 1.02-2.65; p = 0.041), alcoholism (OR = 2.53; 95%CI: 1.75-3.67; p < 0.001), and mental illness. The treatment dropout rate in the State was high (9.1%), and the main contributing factors were low schooling, alcoholism, and mental illness.

Pulmonary Tuberculosis; Medication Adherence; Therapeutics

Resumo

Os objetivos foram analisar os fatores associados e determinar a taxa de abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Estado do Maranhão, Brasil, de 2001 a 2010. Realizou-se estudo transversal analítico com dados do Sistema de Informações sobre Agravos de Notificação (SINAN), incluídos 2.850 casos novos com baciloscopia positiva que tiveram como situação de encerramento alta por cura ou abandono. As variáveis em estudo foram a faixa etária, sexo, cor, escolaridade em anos de estudo, exame para HIV, alcoolismo, diabetes, doença mental e outras doenças. Para identificar os fatores associados ao abandono, foi utilizado o modelo de regressão logística. Apresentaram-se associados ao abandono a faixa etária de 20-39 anos (OR = 1,51; IC95%: 1,15-1,97; p = 0,002), a escolaridade, 1-8 anos de estudo (OR = 2,05; IC95%: 1,43-2,95; p < 0,001), analfabetismo (OR = 1,64; IC95%: 1,02-2,65; p = 0,041), alcoolismo (OR = 2,53; IC95%: 1,75-3,67; p < 0,001) e doença mental. Foi observada alta taxa de abandono no estado (9,1%), jovens com baixa escolaridade, usuários de álcool e doentes mentais podem estar contribuindo para este aumento.

Tuberculose Pulmonar; Adesão à Medicação; Terapêutica

¹ Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Brasil.
² Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Brasil.

Correspondência

A. J. M. Caldas
Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Maranhão.
Av. do Vale, Ed. Costa Rica 10, apto. 302, São Luís, MA 65075-820, Brasil.
ajmc@elo.com.br

Introdução

A tuberculose é uma doença infecciosa que, embora antiga na história da humanidade, contando com quimioterapia eficaz e métodos diagnósticos e prevenção amplamente conhecidos, constituiu-se, ainda, em importante problema de saúde pública em boa parte do globo^{1,2}.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil ocupa o 19º lugar entre os 22 países responsáveis pelos casos de tuberculose no mundo. Em 2009, foram notificados 72 mil casos novos, correspondendo a um coeficiente de incidência de 38/100 mil habitantes. É importante destacar que anualmente ainda morrem 4,5 mil pessoas por tuberculose. A taxa de abandono do tratamento é alta, perto de 17%, e a taxa de cura não ultrapassa 75%^{3,4,5}.

Em 2010, o Maranhão apresentou um coeficiente de incidência de 31,4/100 mil habitantes. A capital do estado, São Luís, apresentou taxa de incidência entre os casos novos de 56,7/100 mil habitantes. Nos últimos dez anos, esse indicador vem apresentando tendência de queda, semelhante ao do Brasil. Em relação à taxa de mortalidade, em 2009, o estado apresentou 3/100 mil habitantes e a capital, 4,5/100 mil habitantes⁶.

A falta da adesão ao tratamento é o principal obstáculo para o controle da tuberculose. Assim, uma das principais metas no controle da tuberculose é reduzir as taxas de abandono do tratamento, pois a interrupção leva a uma maior disseminação do bacilo em razão de os doentes permanecerem como fonte de contágio, bem como contribui para a resistência adquirida da terapia e o aumento do tempo e do custo do tratamento⁵.

As mudanças recentes mais importantes na epidemiologia da tuberculose estão associadas à epidemia do vírus da imunodeficiência humana (HIV) e ao surgimento de resistência aos tuberculostáticos. A infecção pelo HIV exacerba a epidemia da tuberculose, seja por aumentar a suscetibilidade à infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis*, seja por torná-la uma doença ativa^{7,8,9,10}.

Rocha¹¹ afirma que o tratamento ainda tem sido um desafio para os serviços de saúde e pacientes, visto que se trata de um cuidado prolongado, com muitas drogas e vários efeitos desagradáveis.

Diversos fatores estão relacionados às reações adversas entre os quais a dose, horário de administração da medicação, idade do paciente, estado nutricional, alcoolismo, o comprometimento da função hepática ou renal e a coinfeção pelo HIV. Tais fatores são um obstáculo à adesão

ao tratamento, levando os doentes a abandonarem nos primeiros meses^{12,13}.

Outros fatores apontados referentes à situação socioeconômica têm acentuado as condições de pobreza, resultando em dificuldades de acesso aos serviços de saúde, crescimento de populações marginais e migrações em busca de melhor qualidade de vida. A esse quadro, várias situações têm sido atribuídas à não adesão e envolvem barreiras sociais, culturais, demográficas, tanto quanto ao processo de produção de serviços de saúde e problemas inerentes aos medicamentos^{4,14}.

Nesse contexto, faz-se necessária a realização do presente estudo para que seja possível oferecer subsídios para o planejamento de ações para a adesão ao tratamento da tuberculose. Logo, os objetivos do presente estudo foram analisar os fatores associados e determinar a taxa de abandono do tratamento dos casos novos de tuberculose pulmonar no Estado do Maranhão, no período de 2001 a 2010.

Métodos

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal analítico de série histórica dos casos de tuberculose pulmonar notificados no Estado do Maranhão, no período de 2001 a 2010.

Local de estudo

O Maranhão faz parte da macrorregião Nordeste do Brasil. Atualmente, apresenta população de 6.574.789 habitantes, ocupa uma área de 331.937,450km² e densidade demográfica 19,81 habitantes/km². Limita-se ao norte com o Oceano Atlântico, ao leste com o Estado do Piauí, ao sul e sudoeste com o Estado de Tocantins e ao oeste com o Estado do Pará. Está dividido em 217 municípios, distribuídos em cinco mesorregiões, sendo norte, sul, leste, oeste e centro maranhense (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estados@*. <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ma>, acessado em 10/Nov/2013).

População do estudo

A população do estudo incluiu a totalidade dos casos novos de tuberculose pulmonar, notificados no Estado do Maranhão no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2010.

Foram considerados critérios de inclusão: tuberculose pulmonar com baciloscopia positiva e situação de encerramento do tratamento alta

por cura ou abandono; e como critério de não inclusão: tipo de entrada por recidiva, reingresso após abandono e transferência, e situação de encerramento por óbito, mudança de diagnóstico e tuberculose resistente.

Entendeu-se como caso novo aquele com tuberculose pulmonar que nunca se submeteu à quimioterapia antituberculosa ou fez uso de tuberculostáticos por menos de trinta dias; caso de cura, o paciente com tuberculose pulmonar, inicialmente positivo, que apresentou durante o tratamento, pelo menos duas baciloscopias negativas ou que completaram o tratamento com base nos critérios clínicos e radiológicos; e caso de abandono, aquele paciente que deixou de comparecer à unidade por mais de trinta dias consecutivos, após a data prevista para o seu retorno ⁴.

As informações foram coletadas no banco de dados do Sistema de Informações sobre Agravos de Notificação (SINAN) da Secretaria de Estado de Saúde do Maranhão, salvas no aplicativo Tabwin versão 3.5 (Departamento de Informática do SUS. http://portal.saude.gov.br/portal/se/data_sus/area.cfm?id_area=732) e exportadas para o Excel (Microsoft Corp., Estados Unidos). Em seguida, foram excluídas todas as variáveis que pudessem identificar os indivíduos, resguardando-se a confidencialidade dos dados de identificação de cada caso, bem como retiradas as inconsistências (informações imprecisas), incompletudes (informações incompletas) e duplicidades (dois ou mais registros para o mesmo caso). As variáveis selecionadas para o estudo foram: situação de encerramento (alta e cura); sexo (masculino e feminino); faixa etária (categorizada em ≤ 19 , 20-39, 40-59, ≥ 60 anos); raça (categorizada em branca e não branca); escolaridade (agrupada em anos completos de estudo: analfabeto, 1-8 e > 8); exame para HIV (positivo, negativo, e não realizado); diabetes (não e sim); alcoolismo (não e sim); doença mental (não e sim) e presença de outras doenças (não e sim).

A variável referente ao tempo de tratamento foi calculada pela data de início e fim do tratamento em meses completos. A taxa de abandono foi calculada tendo em vista os casos novos de tuberculose com baciloscopia positiva notificados no SINAN, no período de 2001 a 2010, e o número de casos encerrados por abandono de tratamento ⁴.

Análise de dados

As análises estatísticas foram realizadas no programa Stata, versão 11.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos). Primeiramente, realizada a análise descritiva. Para identificar os fatores

associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar, foi utilizado o modelo de regressão logística simples. As variáveis com o valor de $p \leq 0,20$ foram incluídas no modelo de regressão logística múltiplo. A seleção das variáveis foi realizada pelo método passo a passo (*stepwise*) com eliminação retrógrada de variáveis. Apenas as variáveis com o valor de $p \leq 0,05$ permaneceram no modelo final. Foram estimados *odds ratio* (OR) e seus respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%). Às categorias de referência, atribuiu-se OR de 1,00.

Aspectos éticos

Este projeto está inserido em um projeto maior intitulado *Avaliação dos Programas de Tuberculose nos Municípios Prioritários do Maranhão*. Em cumprimento aos requisitos exigidos pela *Resolução nº 196/96*, do Conselho Nacional de Saúde, foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão sob o parecer 240/11 e protocolo nº 003606/2011-60.

Resultados

Entre de janeiro de 2001 a dezembro de 2010, o total de casos novos de tuberculose bacilífera no Estado do Maranhão foi 2.850; desses, 2.590 (90,9%) casos tiveram como situação de encerramento a cura, e 260 (9,1%) casos o abandono. Em média, o abandono do tratamento ocorreu aos $2,93 \pm 1,62$ mês, e a mediana situou-se em três meses.

Entre os casos que se curaram, a maioria era do sexo masculino (59,5%), de cor não branca (82,5%), na faixa etária de 20-39 anos (45,9%), tinham de 1-8 anos de estudo (57,9%), não realizaram exame para HIV (63,9%), não eram dependentes de álcool (93,5%), não eram diabéticos (93,1%), não eram portadores de doença mental (98,4%) e nem possuíam outras doenças (94,2%) (Tabela 1).

Entre os casos de abandono, a maioria era do sexo masculino (68,5%), de cor não branca (86,5%), na faixa etária de 20-39 anos (55%), tinham de 1-8 anos de estudo (70%), não realizaram exame para HIV (63,1%), não eram dependentes de álcool (83,8%), não eram diabéticos (96,5%), não eram portadores de doença mental (96,5%) e nem possuíam outras doenças (92,7%). Dentre as outras doenças estavam a cardiopatia, hipertensão arterial sistêmica (HAS), câncer e infecções respiratórias agudas, perfazendo um percentual de 7,3% entre os casos de abandono (Tabela 1).

Tabela 1

Análise descritiva dos casos de tuberculose pulmonar que tiveram como situação de encerramento alta por cura ou abandono, no período de 2001 a 2010. São Luís, Maranhão, Brasil, 2013.

Variáveis	Situação de encerramento			
	Cura (n = 2.590)		Abandono (n = 260)	
	n	%	n	%
Sexo				
Feminino	1.048	40,5	82	31,5
Masculino	1.542	59,5	178	68,5
Faixa etária (anos)				
≤ 19	257	9,9	20	7,7
20-39	1.188	45,9	143	55,0
40-59	703	27,1	67	25,8
≥ 60	442	17,1	30	11,5
Cor				
Branca	453	17,5	35	13,5
Não branca	2.137	82,5	225	86,5
Escolaridade (anos)				
Analfabeto	436	16,8	39	15,0
1-8	1.499	57,9	182	70,0
> 8	655	25,3	39	15,0
HIV				
Não	855	33,0	91	35,0
Sim	81	3,1	5	1,9
Não realizado	1.654	63,9	164	63,1
Alcoolismo				
Não	2.421	93,5	218	83,8
Sim	169	6,5	42	16,2
Diabetes				
Não	2.412	93,1	251	96,5
Sim	178	6,9	9	3,5
Doença mental				
Não	2.549	98,4	251	96,5
Sim	41	1,6	9	3,5
Outros doenças *				
Não	2.441	94,2	241	92,7
Sim	149	5,8	19	7,3

* Cardiopatia, hipertensão arterial sistêmica (HAS), câncer e infecções respiratórias agudas.

Na análise bruta, observou-se que o sexo masculino ($p = 0,005$), a faixa etária de 20-39 anos ($p = 0,006$), a escolaridade de 1-8 anos de estudo ($p \leq 0,001$), alcoolismo ($p \leq 0,001$), diabetes ($p = 0,038$) e doença mental ($p = 0,032$) apresentaram-se associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar. O portador de diabetes se apresentou como fator de proteção (OR = 0,48; IC95%: 0,24-0,96; $p = 0,038$) ao abandono (Tabela 2).

Verificou-se que, após o ajuste do modelo, somente faixa etária de 20-39 anos ($p = 0,002$), a

escolaridade de 1-8 anos ($p \leq 0,001$) e analfabetismo ($p = 0,041$), alcoolismo ($p \leq 0,001$) e doença mental ($p = 0,047$) mantiveram-se associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar (Tabela 3).

Discussão

Os resultados do presente estudo apontaram a faixa etária de 20-39 anos, a baixa escolaridade, o alcoolismo e a doença mental como fatores as-

Tabela 2

Análise bruta dos casos de abandono do tratamento da tuberculose pulmonar, no período de 2001 a 2010. São Luís, Maranhão, Brasil, 2013.

Variáveis	Abandono (%)	OR (IC95%)	Valor de p
Sexo			
Feminino	7,2	1,00	
Masculino	10,3	1,47 (1,12-1,93)	0,005
Faixa etária (anos)			
≥ 60	6,3	1,00	
40-59	8,7	1,40 (0,89-2,19)	0,136
20-39	10,8	1,77 (1,17-2,66)	0,006
≤ 19	7,2	1,14 (0,63-2,06)	0,648
Cor			
Branca	7,2	1,00	
Não branca	9,5	1,16 (0,97-1,40)	0,101
Escolaridade			
> 8	5,6	1,00	
1-8	10,8	2,03 (1,42-2,91)	< 0,001
Analfabeto	8,2	1,50 (0,94-2,37)	0,083
HIV			
Não	9,7	1,00	
Sim	5,9	0,57 (0,22-1,46)	0,250
Não realizado	9,1	0,93 (0,71-1,21)	0,606
Alcoolismo			
Não	8,2	1,00	
Sim	19,9	2,75 (1,91-3,97)	< 0,001
Diabetes			
Não	9,4	1,00	
Sim	4,8	0,48 (0,24-0,96)	0,038
Doença mental			
Não	8,9	1,00	
Sim	18,0	2,22 (1,07-4,63)	0,032
Outras doenças *			
Não	8,9	1,00	
Sim	11,3	1,29 (0,78-2,11)	0,311

IC95%: intervalo de 95% de confiança; OR: *odds ratio*.

* Cardiopatia, hipertensão arterial sistêmica (HAS), câncer e infecções respiratórias agudas.

Nota: os fatores associados ao abandono foram identificados pelo modelo de regressão logística.

sociados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão. Encontrou-se, também, um alto percentual de casos de abandono (9,1%) no estado. Convém ressaltar que por se tratar de um estudo transversal, optou-se pelo uso da razão de chances (OR) devido à prevalência dos casos de abandono ao tratamento ser inferior a 10%, porque a OR tende a superestimar as associações e a produzir falsos positivos quando a prevalência do evento for alta (usualmente acima de 10%).

No Brasil, a taxa média de abandono do tratamento se situou em 12%, em 2003¹⁵, porém existem diferenças regionais, variando de 6,4% em João Pessoa (Paraíba), 10,3% em São Paulo e 13% em Manaus (Amazonas)¹⁶ a 18,7% em Porto Alegre (Rio Grande do Sul). O Ministério da Saúde⁴ preconiza que as taxas de abandono sejam inferiores a 5% ao ano. Em decorrência desse abandono, estima-se que haverá o aumento de contágio, dos custos de tratamento, da morbimortalidade e da resistência às drogas.

Tabela 3

Análise ajustada dos fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar, no período de 2001 a 2010. São Luís, Maranhão, Brasil, 2013.

Variáveis	OR	IC95%	Valor de p
Sexo			
Feminino	1,00		
Masculino	1,27	0,95-1,68	0,097
Faixa etária (anos)			
≥ 60	1,00		
40-59	1,35	0,85-2,14	0,202
20-39	1,51	1,15-1,97	0,002
≤ 19	1,20	0,65-2,22	0,552
Cor			
Branca	1,00		
Não branca	1,08	0,89-1,33	0,393
Escolaridade (anos)			
> 8	1,00		
1-8	2,05	1,43-2,95	< 0,001
Analfabeto	1,64	1,02-2,65	0,041
Alcoolismo			
Não	1,00		
Sim	2,53	1,75-3,67	< 0,001
Diabetes			
Não	1,00		
Sim	0,52	0,25-1,06	0,075
Doença mental			
Não	1,00		
Sim	2,14	1,01-4,57	0,047
Outras doenças			
Não	1,00		
Sim	1,08	0,65-1,82	0,745

IC95%: intervalo de 95% de confiança; OR: *odds ratio*.

* Cardiopatia, hipertensão arterial sistêmica (HAS), câncer e infecções respiratórias agudas.

Segundo dados do SINAN¹⁷, São Luís, capital do Maranhão, possui o maior percentual de abandono do estado. Tal fato talvez seja por ser a cidade mais populosa e sediar o único centro de referência do estado, e vários pacientes iniciam o tratamento na capital e retornam a seu município de residência sem comunicar ao serviço de saúde, o que, por sua vez, sem busca ativa dos faltosos os casos podem ser encerrados como abandono do tratamento, gerando duplicidades.

Os fatores associados ao abandono são diversos e complexos, cujas dificuldades podem tanto estar relacionadas ao usuário quanto ao tratamento em si, e à própria operacionalização da assistência de saúde¹². Nesse contexto, o diálogo e o foco na relação profissional-paciente podem

se apresentar como recursos transformativos das práticas de cuidado e autocuidado, possibilitando a construção de ações numa perspectiva mais integral e corresponsável¹⁸.

O abandono ocorreu, em média, aos 2,93 ± 1,62 mês no presente estudo. Pode-se constatar que houve casos (8,4%) em que o paciente não compareceu ao primeiro retorno, em trinta dias, evidenciando a importância de adotar medidas que possam reduzir o abandono desde o princípio do tratamento. Ferreira et al.¹⁹ também encontraram que a maioria dos pacientes desiste do tratamento ainda no seu início, em média aos 2,7 meses de tratamento. Alguns autores^{15,20} associam o abandono à época em que os sinais e sintomas desaparecem. Essa melhora clínica nos primeiros meses de tratamento induz o paciente

a se autodeterminar curado, levando-o muitas vezes ao abandono do tratamento.

A faixa etária em que ocorreu maior percentual de abandono foi a de 20-39 anos, semelhantes aos do estudo de Mascarenhas et al.²¹, no qual a maior incidência se deu na faixa etária de 21-40 anos. Paixão & Gontijo² também encontraram em seu estudo um alto percentual de adultos jovens, indicando a ocorrência de transmissão recente, diferindo esse padrão epidemiológico do encontrado em países onde a doença está mais controlada nessa faixa etária, sendo a população idosa a mais afetada em decorrência da exposição do passado. Merece atenção maior essa classe produtiva e trabalhadora, com maior representação entre adultos jovens, pois, quando afetados pela tuberculose, afastam-se do trabalho, ou mesmo morrem prematuramente.

Segundo o Ministério da Saúde²², os grupos etários com maior predomínio de casos são indivíduos economicamente ativos (15-54 anos). Essa situação pode estar relacionada ao estilo de vida dessa população, que normalmente faz uso de bebidas alcoólicas e possuem horários irregulares para alimentação, fatores que podem contribuir para a interrupção do tratamento. Também a relação profissional-paciente, o preconceito, a não aceitação da doença associados com a predominância de adultos jovens, baixa escolaridade e usuários de álcool podem contribuir para essa alta taxa de abandono.

A baixa escolaridade e o analfabetismo, juntos, perfazem 85% dos casos, apresentando-se associados com o abandono do tratamento. O estudo de Campani et al.⁹, em Porto Alegre, demonstrou resultados semelhantes: quase 75,9% dos casos tinham 7 anos ou menos de estudo. No estudo de Natal et al.²³ (89,7%) e de Severo et al.²⁴, em São Paulo, o resultado foi de 77,8%.

Fonseca et al.²⁵ descrevem que a escolaridade tem sido apontada como o melhor dentre os indicadores utilizados para mensurar o nível socioeconômico, justamente por ser fácil de ser obtido e ter uma grande importância como determinante de saúde, manifestando-se na percepção e capacidade de entendimento das informações e problemas de saúde; adoção de estilo de vida saudável; no consumo e utilização dos serviços de saúde e na adesão aos procedimentos terapêuticos. Nessa perspectiva, o baixo nível de escolaridade é o reflexo de um conjunto de condições socioeconômicas precárias, que aumentam a vulnerabilidade à tuberculose e estão diretamente associados à fraca adesão e resultados negativos ao tratamento^{26,27,28,29}.

Mendes & Fensterseifer³⁰ afirmam que o alcoolismo associado à tuberculose pode interferir de maneira significativa no abandono

do tratamento. A tuberculose apresenta pior prognóstico em indivíduos etilistas, bem como aumenta a chance de desenvolver efeitos colaterais e alto risco para hepatotoxicidade³¹. Por outro lado, Albuquerque et al.³² demonstraram que o abandono ocorre com maior frequência entre os dependentes de álcool, e no estudo de Bergel & Gouveia³³, os pacientes apresentaram uma probabilidade quase quatro vezes maior de abandonar o tratamento quando eram dependentes do álcool.

Essa característica serve de alerta e impõe à assistência prestada uma ótica diferenciada porque o alcoolismo, segundo a literatura, é um dos fatores que predispõe o regime terapêutico a resultados desfavoráveis, tornando o indivíduo mais vulnerável a comprometer e abandonar o tratamento em função da bebida³⁴.

Outro agravamento que se mostrou associado foi o portador de doença mental. Este fato pode estar relacionado aos pais ou responsáveis como cuidadores. Sabemos que não há serviços na comunidade suficientes e disponíveis que consigam dar conta da demanda de portadores de transtorno mental e seus familiares com efetividade. Sabemos, também, que a ocorrência de doença de longa duração, como a doença mental e tuberculose, ativa uma série de respostas nas pessoas de seu grupo social, especialmente entre aquelas do convívio familiar.

Os familiares de portadores de doença mental que procuram ajuda e suporte dos serviços de saúde apresentam demandas das mais variadas ordens, dentre elas, a dificuldade para lidarem com as situações de crise vividas, com os conflitos familiares, pelas dificuldades materiais da vida cotidiana, pelas complexidades do relacionamento com o doente mental, sua expectativa frustrada de cura, bem como pelo desconhecimento da doença propriamente dita³⁵.

É importante ressaltar o alto percentual (63,7%) de indivíduos que não realizaram o teste anti-HIV, mesmo sendo estabelecida a recomendação do Ministério da Saúde para a realização do teste anti-HIV nos programas de tuberculose. Estima-se, no Brasil, que embora a oferta do teste anti-HIV seja de aproximadamente 70%, apenas 50% dos indivíduos têm acesso ao resultado em momento oportuno; dentre esses há uma prevalência de positividade de 15%. Além disso, a tuberculose é a maior causa de morte entre pessoas vivendo com HIV, sendo a taxa de óbito na coinfeção de 20%⁴.

O portador de diabetes, na análise bruta, apresentou-se como fator protetor ao abandono. Talvez seja porque o indivíduo portador de duas enfermidades procure com mais frequência o serviço de saúde; conseqüentemente, medidas

de prevenção e controle deverão ser mais intensificadas. Entretanto, Seiscento³⁶ relata que portadores de diabetes apresentam maior risco de desenvolver a tuberculose, uma vez que a hiperglicemia e a diminuição da insulina interferem com a resposta imunológica e aumentam a suscetibilidade à infecção, e Coker et al.³⁷ evidenciam que um paciente diabético apresenta o risco de 2,44 a 8,33 vezes de desenvolver a tuberculose, bem como desenvolver mais resistência às drogas tuberculostáticas³⁸.

Uma das dificuldades encontradas neste estudo foi falta e inconsistências de informações, particularmente as que se referem aos agravos associados à tuberculose, o que gerou um expressivo número de variáveis sem informações, limitando a análise dos dados. Não foi possível estudar a variável relacionada à ocupação, por exemplo, por não conter informações na maioria dos registros.

Os dados dos casos não preenchidos foram entendidos como resultado de uma atividade de rotina nos serviços de saúde que, apesar dos esforços da vigilância epidemiológica dos municípios, ainda não é realizado eficazmente. As informações disponibilizadas indicam a necessidade

de melhor qualificação, o que pode ser melhorado pela capacitação dos profissionais envolvidos e pelo estabelecimento de uma busca periódica dos possíveis erros.

Apesar das limitações apontadas, os resultados do estudo permitiram um diagnóstico da situação de abandono do tratamento da tuberculose no Estado do Maranhão, possibilitando, assim, a identificação dos fatores associados. Espera-se contribuir no planejamento das ações em saúde e na definição de um plano estadual de gestão mais próximo da realidade epidemiológica e social do estado.

Conclusões

Encontrou-se uma alta taxa de abandono do tratamento para tuberculose no Estado do Maranhão (9,1%). Os jovens com baixa escolaridade, usuários de álcool e portadores de doença mental podem estar contribuindo para tal aumento. Há de se adotar estratégias especiais de acompanhamento dessa clientela, buscando reduzir essa taxa de abandono.

Resumen

Los objetivos fueron analizar y determinar los factores asociados con la tasa de abandono en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar en el estado de Maranhão, Brasil, de 2001 a 2010. Se realizó un estudio transversal de datos con el Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SINAN), incluyó 2.850 casos nuevos con baciloscopia positiva, cuya situación en médica era: curación, alta o abandono. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, raza, nivel educativo en los últimos años, positivo por VIH, alcoholismo, diabetes, enfermedad mental y otras enfermedades. Para identificar los factores asociados con la deserción escolar se utilizó un modelo de regresión logística. Se asociaron con el grupo de edad 20-39 años el abandono (OR = 1,51; IC95%: 1,15-1,97; p = 0,002), la educación: 8 años de escolarización (OR = 2,05; IC95%: 1,43-2,95; p < 0,001), el analfabetismo (OR = 1,64; IC95%: 1,02-2,65; p = 0,041) y el alcohol (OR = 2,53; 95%CI: 1,75-3,67; p < 0,001). Hubo una alta tasa de deserción escolar en el estado (9,1%), los jóvenes consumidores de alcohol, con bajo nivel educativo, pueden estar contribuyendo a este aumento.

Tuberculosis Pulmonar; Cumplimiento de la Medicación; Terapéutica

Colaboradores

P. F. Silva participou da coleta de dados e de todas as etapas da produção do artigo. G. S. Moura colaborou na análise estatística dos dados, na elaboração e discussão dos resultados e redação do texto. A. J. M. Caldas contribuiu na concepção e projeto; análise e interpretação dos dados; redação do artigo; revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Agradecimentos

Agradecemos aos integrantes do grupo de pesquisa Epidemiologia das Doenças Transmissíveis – UFMA pelo apoio durante todas as etapas do artigo. Ao FAPEMA e CNPq pelo financiamento.

Referências

- Murray C, Styblo K, Rouillon A. Tuberculosis. In: Jamison DT, Breman JG, Measham AR, Alleyne G, Claeson M, Evans DB, et al. Disease control priorities in developing countries. Oxford: Oxford University Press; 1993. p. 233-59.
- Paixão L, Gontijo E. Perfil de casos de tuberculose notificados e fatores associados ao abandono, Belo Horizonte, MG. *Rev Saúde Pública* 2007; 41:205-13.
- World Health Organization. Global tuberculosis control: epidemiology, strategy, financing. Geneva: World Health Organization; 2009.
- Departamento de Vigilância Epidemiológica, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
- Chirinos NEC, Meirelles BHS. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. *Texto & Contexto Enferm* 2011; 20:599-606.
- Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. Relatório de situação: Maranhão. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
- Jamal LF, Moherdau F. Tuberculose e infecção pelo HIV no Brasil: magnitude do problema e estratégias para o controle. *Rev Saúde Pública* 2007; 41 Suppl 1:104-10.
- Pio A, Chaulet P. Tuberculosis handbook. 2nd Ed. Geneva: World Health Organization; 2008.
- Campani STA, Moreira JS, Tietbohe CN. Fatores preditores para o abandono do tratamento da tuberculose pulmonar preconizado pelo Ministério da Saúde do Brasil na cidade de Porto Alegre (RS). *J Bras Pneumol* 2011; 37:776-82.
- Queiroz R. Diferenças na adesão ao tratamento da tuberculose em relação ao sexo [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2008.
- Rocha DS. Abandono ou descontinuidade do tratamento da tuberculose em Rio Branco – Acre [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2009.
- Sá LD, Souza KMJ, Nunes MG, Palha PF, Nogueira JA, Vill TCS. Tratamento da tuberculose em unidades de saúde da família: histórias de abandono. *Texto & Contexto Enferm* 2007; 16:712-8.
- Arcencio RA. A acessibilidade do doente ao tratamento de tuberculose no município de Ribeirão Preto [Tese de Doutorado]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2008.
- Sanchez AIM, Bertolozzi MR. Além da DOTS (Directly Observed Treatment Short-Course) no controle da tuberculose: interface e compartilhamento de necessidades. *Rev Latinoam Enferm* 2009; 17:689-94.
- Programa Municipal de Controle da Tuberculose, Departamento de Atenção Básica, Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura de Manaus. Plano de ação e programação anual 2009. Manaus: Prefeitura de Manaus; 2009.
- Giroti SKO, Belei RA, Moreno FN, Silva FS. Perfil dos pacientes com tuberculose e os fatores associados ao abandono do tratamento. *Cogitare Enferm* 2010; 15:271-7.
- Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. Programa de Controle da Tuberculose: banco de dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificação. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
- Camargo-Borges C, Japur M. Sobre a (não) adesão ao tratamento: ampliando sentidos do autocuidado. *Texto & Contexto Enferm* 2008; 17:64-71.
- Ferreira SMB, Silva AMC, Botelho C. Abandono do tratamento da tuberculose pulmonar em Cuiabá – MT – Brasil. *J Bras Pneumol* 2005; 31:427-35.
- Vieira AA, Ribeiro SA. Abandono do tratamento de tuberculose utilizando-se as estratégias de tratamento autoadministrado ou tratamento supervisionado no Programa Municipal de Carapicuíba, São Paulo, Brasil. *J Bras Pneumol* 2008; 34:159-66.
- Mascarenhas MDM, Araujo LM, Gomes KRO. Perfil epidemiológico da tuberculose entre casos notificados no Município de Piripiri, Estado do Piauí, Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* 2005; 14:7-14.
- Ministério da Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. 6ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
- Natal S, Valente J, Gerhardt G, Penna ML. Modelo de predição para o abandono do tratamento da tuberculose pulmonar. *Bol Pneumol Sanit* 1999; 7:65-78.
- Severo NPF, Leite CQF, Capela MV, Simões MJS. Características clínico-demográficas de pacientes hospitalizados com tuberculose no Brasil, período de 1994 a 2004. *J Bras Pneumol* 2007; 33:565-71.
- Fonseca MG, Bastos FI, Derrico M, Andrade CLT, Travassos T, Szwarcwald CL. AIDS e grau de escolaridade no Brasil: evolução temporal de 1986 a 1996. *Cad Saúde Pública* 2000; 16 Suppl 1:77-87.
- Costa JSD, Gonçalves H, Menezes AMB, Devens E, Piva M, Gomes M, et al. Controle epidemiológico na cidade de Pelotas-RGS, Brasil: adesão ao tratamento. *Cad Saúde Pública* 1998; 14:409-15.
- Santos MLSS, Vendramini SHF, Gazetta CE, Oliveira SAC, Villa TCS. Pobreza: caracterização socioeconômica da tuberculose. *Rev Latinoam Enferm* 2007; 15:762-7.
- Bertolozzi MR. A adesão ao programa de controle da tuberculose no Distrito Sanitário do Butatã, São Paulo [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 1998.
- Bertolozzi MR. Adesão ao tratamento da TB na perspectiva da estratégia do tratamento diretamente observado (DOTS) no município de São Paulo [Tese de Livre Docência]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2005.
- Mendes AM, Fenstersifer LM. Tuberculose: por que os pacientes abandonam o tratamento? *Bol Pneumol Sanit* 2004; 12:25-36.

31. Andrade RLP, Villa TCS, Pillon S. A influência do alcoolismo no prognóstico e tratamento da tuberculose. *SMAD Rev Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog* 2005; 1(1). <http://www.revistas.usp.br/smad/article/view/38619/41466>.
32. Albuquerque MFM, Leitão CCS, Campelo ARI, Souza VWS. Fatores prognósticos para o desfecho do tratamento da tuberculose pulmonar em Recife, Pernambuco, Brasil. *Rev Panam Salud Pública* 2001; 9:368-74.
33. Bergel FS, Gouveia N. Retornos frequentes como nova estratégia para adesão ao tratamento de tuberculose. *Rev Saúde Pública* 2005; 39:898-905.
34. Villa TC, Brunello ME, Arcêncio RA, Sasaki CM, Assis EG, Gonzalez RI. Factors predicting unfavorable results in tuberculosis treatment: an integrative literature review (2001-2005). *Online Braz J Nurs* 2008; 7. <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2008.1098>.
35. Colvero LA, Ide CAP, Rolim MA. Família e doença mental: a difícil convivência com a diferença. *Rev Esc Enferm USP* 2004; 38:197-205.
36. Seiscento M. Tuberculose em situações especiais: HIV, diabetes mellitus e insuficiência renal. *Pulmão RJ* 2012; 21:23-6.
37. Coker R, Mckee M, Atun R, Dimitrova B, Dodonova E, Kuznestsov S, et al. Risk factors for pulmonary tuberculosis in Russia: case-control study. *BMJ* 2006; 332:85-7.
38. Rawat J, Sindhwani G, Biswas D. Effect of age on presentation with diabetes: Comparison of non-diabetic patients with new smear-positive pulmonary tuberculosis patients. *Lung* 2011; 28:187-90.

Recebido em 02/Jul/2013

Versão final reapresentada em 01/Dez/2013

Aprovado em 07/Fev/2014