

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*

doi: 10.5123/S1679-49742013000100008

Tuberculosis treatment default-associated factors in individuals attending referral services in Recife, Pernambuco, 2005-2010

Carla Carolina Alexandrino Vicente da Silva
Universidade de Pernambuco, Recife-PE, Brasil

Maria Sandra Andrade
Universidade de Pernambuco, Recife-PE, Brasil

Mirian Domingos Cardoso
Universidade de Pernambuco, Recife-PE, Brasil

Resumo

Objetivo: identificar fatores associados ao abandono do tratamento de tuberculose em indivíduos acompanhados em duas unidades de referência na cidade do Recife, estado de Pernambuco, Brasil. **Métodos:** estudo de casos e controles com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) registrados no período de 2005 a 2010; casos cujo desfecho foi abandono de tratamento foram comparados com controles que tiveram cura; modelos de regressão logística foram ajustados. **Resultados:** foram estudados 610 indivíduos, 104 casos (17%) e 506 controles (93%); na análise multivariada, foi observada maior chance de abandono de tratamento entre indivíduos sem escolaridade (OR=4,9; IC_{95%}: 1,4-16,7) e escolaridade inferior ao Ensino Fundamental incompleto (OR=2,5; IC_{95%}: 1,1-6,1), quando comparados àqueles com Ensino Médio ou Ensino Superior, e entre indivíduos com história de abandono prévio, em relação àqueles sem esse histórico (OR=7,4; IC_{95%}: 2,3-23,7). **Conclusão:** baixa escolaridade e abandono prévio foram os fatores associados ao abandono.

Palavras-chave: Tuberculose; Pacientes Desistentes do Tratamento; Vigilância Epidemiológica; Estudos de Casos e Controles.

Abstract

Objective: identify tuberculosis treatment default-associated factors in individuals attending referral services in Recife, 2005-2010. **Methods:** control and case studies using information system data on tuberculosis complications recorded between 2005 and 2010. Treatment default cases were compared with cured control cases. Logistic regression models were adjusted. **Results:** 610 individuals were studied, 104 cases (17%) and 506 controls (93%). Multivariate analysis showed a higher probability of treatment default among individuals with no education (OR: 4.9, 95%CI: 1.4-16.7) and with less than incomplete elementary education (OR: 2.5; 95%CI: 1.1-6.1) compared to those with secondary or university level and among individuals with a history of previous default compared to those with no such history (OR: 7.4, 95% CI: 2.3-23.7). **Conclusion:** low educational level and previous default were the default-associated factors.

Key words: Tuberculosis, Patient Dropouts, Epidemiological Surveillance; Case-Control Studies.

* Manuscrito baseado em Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade de Pernambuco, defendido em dezembro de 2011.

Introdução

Apesar de ser potencialmente prevenível e curável, a tuberculose (TB) é, ainda hoje, um grande problema de Saúde Pública, principalmente nos países em desenvolvimento. Estima-se que dois bilhões de pessoas apresentem infecção tuberculosa latente anualmente, com cerca de 5,4 milhões de casos novos. O Brasil é o 18º colocado no *ranking* dos 22 países com maior carga da doença.¹

A TB possui implicações sociais e epidemiológicas, relevantes para sua prevenção e controle. A diminuição de sua incidência depende, necessariamente, de dois fatores, diagnóstico precoce e tratamento imediato e bem-sucedido, visto que a maior fonte de infecção consiste em indivíduos doentes sem tratamento, ou naqueles com tratamento ineficaz que permanecem bacilíferos, mantendo a cadeia de transmissão.² Avalia-se que, no curso da doença, um paciente contamine, em média, dez outros indivíduos, perpetuando o ciclo da TB.³

A interrupção do tratamento da tuberculose é frequente, principalmente depois de o paciente apresentar melhora clínica, podendo levar ao surgimento de formas resistentes de *Mycobacterium tuberculosis*.⁴

Diversos fatores podem estar associados a não adesão e abandono do tratamento, sendo os principais relacionados ao medicamento (efeitos colaterais e tempo de duração do tratamento), ao próprio paciente (uso irregular da medicação e/ou não ingestão da mesma, baixo nível socioeconômico, internações por outras doenças e hábitos de vida) e ao desempenho do serviço de saúde e equipe profissional (falhas na orientação do paciente, prescrições medicamentosas inadequadas, falta de fornecimento da medicação e falhas no agendamento de consultas).⁵

No Brasil, as taxas de abandono do tratamento de TB encontram-se acima das consideradas aceitáveis pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que preconiza a manutenção, pelos programas de controle de TB, de uma taxa de abandono do tratamento inferior a 5,0%.⁶ Em 2010, essa taxa média de abandono no país situou-se em 9,8%, com diferenças regionais.⁷

No estado de Pernambuco, a doença permanece como um sério problema de Saúde Pública, com detecção anual de mais de 4.000 casos novos e registro de cerca de 360 óbitos devido a esse agravo. Em 2011, Pernambuco posicionava-se como primeiro estado do

Nordeste em número de casos (46,0/100 mil habitantes) e segundo do país em taxa de mortalidade por TB.^{1,8} Nos últimos anos, a despeito da implementação de políticas e estratégias de controle, como o tratamento diretamente observado (TDO), a taxa de abandono no Estado vem se mantendo em torno dos 10,0%.³

Recife, capital de Pernambuco, concentra quase metade do total de casos detectados no Estado e configura-se como a capital com a terceira maior taxa de incidência e a segunda maior taxa de mortalidade por TB no país. Em 2009, a cidade apresentou coeficientes de incidência e de mortalidade, respectivamente, de 100,6 e 7,7 por 100 mil habitantes, e uma taxa de abandono de tratamento de 13,8%.^{9,10}

Estima-se que dois bilhões de pessoas apresentem infecção tuberculosa latente anualmente, com cerca de 5,4 milhões de casos novos.

Este estudo teve como objetivo identificar os fatores associados ao abandono do tratamento de casos de tuberculose notificados em unidades de saúde de referência da cidade do Recife, estado de Pernambuco, Brasil, entre 2005 e 2010.

Métodos

Foi realizado um estudo de casos e controles.¹² A população analisada era composta pelos casos de tuberculose – TB – acompanhados nas policlínicas Waldemar de Oliveira e Gouveia de Barros do Distrito Sanitário I da cidade do Recife-PE, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2010. Ressalta-se que no Brasil, o sistema de vigilância de tuberculose preconiza que devem ser notificados todos os casos confirmados, independentemente do tipo de entrada: caso novo ou sem tratamento anterior, retratamento, abandono, recidiva, falência ou transferência.¹¹

Foram considerados Casos os indivíduos que abandonaram o tratamento, ou seja, todos aqueles notificados por TB cujo desfecho de seguimento foi abandono de tratamento, de acordo com o critério estabelecido pela OMS e considerado pelo Ministério da Saúde do Brasil, que define como abandono a situa-

ção em que o doente, após iniciado o tratamento para tuberculose, deixou de comparecer à unidade de saúde por mais de 30 dias consecutivos após a data aprazada para seu retorno. Foram considerados Controles os indivíduos notificados por TB no mesmo período dos casos cujo desfecho de seguimento foi cura, definidos pelo Ministério da Saúde como os indivíduos que, ao completar o tratamento, apresentaram duas baciloscopias negativas: uma na fase de acompanhamento e outra no final do tratamento.¹¹

Indivíduos que saíram do sistema de vigilância por mudança de diagnóstico, óbito, falência ou transferência, ou que apresentavam informação de encerramento ignorada, não foram incluídos no estudo.

As variáveis independentes foram classificadas como: a) sociodemográficas – sexo; faixa etária (<10 anos, 10 a 19, 20 a 29, 30 a 59 e 60 anos e mais); raça/cor (branca, preta, amarela, parda, indígena), escolaridade (nenhuma escolaridade; escolaridade inferior ao Ensino Fundamental incompleto; Ensino Fundamental incompleto a Ensino Médio incompleto; Ensino Médio completo a Ensino Superior completo; e fora de idade escolar); e situação de institucionalização (Sim e Não); e b) clínico-epidemiológicos – modo de entrada no sistema de vigilância (caso novo, abandono, recidiva e transferência); forma clínica (pulmonar, extrapulmonar e mista); agravos associados (Sim e Não); sorologia para o vírus da imunodeficiência humana (HIV) (positiva, negativa e não realizada); e tratamento diretamente observado – TDO (Sim e Não).

Quando o caso apresentou informações em branco ou ignoradas nas variáveis ‘institucionalização’, ‘sorologia para HIV’ e ‘TDO’, estas foram consideradas, respectivamente, como ‘não institucionalizado’, ‘sorologia não realizada’ e ‘não incluído em TDO’.

Após análise de consistência, confirmação e correção de informações, as duplicidades foram eliminadas, considerando-se a data da primeira notificação como a data do diagnóstico de TB e a data do encerramento da última notificação como a data de encerramento definitivo. Esse procedimento foi realizado em 50 indivíduos, identificados com múltiplas notificações.

Inicialmente, todo o banco de dados foi analisado. Em seguida, foi verificada a presença de associação entre abandono e características estudadas, inicialmente por análises comparativas utilizando o teste do qui-quadrado para testar diferenças significativas entre as proporções. Logo, foram calculados Odds ratio

(OR), ou razões de chance, e os respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%.

Modelos de regressão logística binária¹² foram ajustados para identificar os fatores independentes associados ao abandono. As variáveis que compuseram os modelos multivariados foram selecionadas a partir da análise bivariada das associações estatísticas com nível de significância menor ou igual a 0,20 ($p \leq 0,20$), permanecendo, no modelo final, apenas as variáveis com nível de significância estatística menor ou igual a 0,05 ($p \leq 0,05$). A contribuição de cada covariável nos modelos – e os testes de hipótese sobre os parâmetros estimados – foi verificada mediante análise estatística da razão de verossimilhança;⁸ os ajustes de todos os modelos foram realizados com a aplicação do teste de Hosmer and Lemeshow.¹² Foi utilizado o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS-PC versão 13.0).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco, em 6 de julho de 2009: CAE 0115.0.097.000-10.

Resultados

Do total de indivíduos com TB acompanhados nos locais estudados, 61,0% eram do sexo masculino, tinham idade média de 40 anos (desvio-padrão: $\pm 16,9$), 56,0% encontravam-se na faixa etária de 30 a 59 anos, 59,0% eram pardos ou amarelos, 30,0% apresentavam Ensino Médio completo a Ensino Superior Completo e 9,4% encontravam-se institucionalizados (Tabela 1).

O principal modo de entrada foi o de caso novo (89,0%); e a forma mais frequente de apresentação da doença, a pulmonar (85,0%). Observaram-se registros de agravos associados a TB em 206 (29,0%) casos, dos quais 20,0% eram de doença mental, 16,0% de diabetes *Mellitus*, 12,0% de alcoolismo, 7,0% de síndrome da imunodeficiência adquirida – aids – e 43,0% registrados como outros agravos.

Quanto ao tratamento, 71,0% estavam sob TDO e, em relação ao desfecho de seguimento, 71,0% foram encerrados por cura, 15,0% por abandono do tratamento, 1,0% por óbito relacionado a TB e 5,0% saíram do sistema de vigilância por transferência.

Na análise bivariada, comparando-se os casos que encerraram o acompanhamento por abandono com os que se curaram (Tabela 2), ambos os grupos

Tabela 1 - Distribuição dos casos de tuberculose segundo características sócio-demográficas e clínico-epidemiológicas em duas unidades de saúde de referência da cidade do Recife-PE. Brasil, 2005 a 2010

Características	N	%
Sexo		
Masculino	432	60,8
Feminino	279	39,2
Faixa etária (em anos)		
<10	16	2,3
10-19	39	5,5
20-29	161	22,6
30-59	398	56,0
60 e +	97	13,6
Raça/Cor		
Branca	147	20,7
Negra	97	13,6
Parda	182	25,6
Amarela	182	25,6
Indígena	1	0,1
Ignorado	102	14,3
Escolaridade		
Nenhuma escolaridade	29	4,1
<que Ensino Fundamental incompleto	35	4,9
Ensino Fundamental incompleto a Ensino Médio incompleto	91	12,8
Ensino Médio completo a Ensino Superior completo	214	30,1
Fora de idade escolar	16	2,3
Ignorado	326	45,9
Institucionalização		
Não	638	82,1
Sim	73	9,4
Modo de entrada		
Caso novo	633	89,0
Recidiva	57	8,0
Reingresso após abandono	19	2,7
Transferência	2	0,3
Forma clínica		
Pulmonar	602	84,7
Extrapulmonar	94	13,2
Pulmonar + extrapulmonar	15	2,1
Agravos associados		
Não	505	71,0
Sim	206	29,0
Sorologia HIV^a		
Positivo	16	2,3
Negativa	340	47,8
Não realizada	355	49,9
TDO^b		
Sim	459	64,6
Não	252	35,4
Situação de encerramento		
Cura	506	71,2
Abandono	104	14,6
Óbito por tuberculose	6	0,8
Óbito por outras causas	15	2,1
Transferência	38	5,3
Mudança de diagnóstico	11	1,5

a) HIV: vírus da imunodeficiência humana

b) TDO: tratamento diretamente observado

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan-TB 2005-2010, Secretaria de Saúde do Recife-PE.

assemelhavam-se ($p > 0,05$) quanto às seguintes variáveis: sexo; faixa etária; raça/cor; institucionalização; forma clínica; agravos associados; sorologia para HIV; e TDO. Entretanto, os dois grupos diferiam ($p \leq 0,05$) em relação a duas variáveis: escolaridade; e modo de entrada. Os indivíduos com escolaridade menor que Ensino Fundamental incompleto apresentaram chance 40,0% menor ($OR = 0,4$; $IC_{95\%}$: 0,2-0,9) de abandonar o tratamento quando comparados aos indivíduos com Ensino Médio a Ensino Superior completo. Os indivíduos com histórico de abandono prévio apresentaram 7,2 vezes mais chance ($OR = 7,2$; $IC_{95\%}$: 2,6-19,9) de abandonar o tratamento quando comparados aos casos novos.

Na análise multivariada, permaneceram no modelo final, como fatores associados ao abandono de tratamento, as covariáveis 'abandono prévio' e 'nenhuma escolaridade'. Esse modelo mostrou que, independentemente de modo de entrada, indivíduos que não apresentam escolaridade alguma tiveram chance 4,9 vezes maior ($IC_{95\%}$: 1,4-16,7) de abandonar o tratamento quando comparados a indivíduos com escolaridade de nível médio ou superior. O modelo também evidenciou que, independentemente da escolaridade, indivíduos com história de abandono prévio tiveram chance 7,4 vezes maior ($IC_{95\%}$: 2,3-23,7) de abandonar o tratamento quando comparados a indivíduos sem histórico de abandono prévio (Tabela 3).

Discussão

O estudo evidenciou que, embora o perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico dos casos de TB notificados pelos dois serviços não seja diferente do observado na casuística nacional, nenhuma escolaridade e histórico de abandono prévio foram os fatores associados ao abandono de tratamento de TB.

A maior predominância de tuberculose no sexo masculino, um dos achados desta pesquisa, é semelhante à encontrada na literatura,¹³⁻¹⁷ apontando que a diferença de acometimento de TB entre os sexos pode-se dever a fatores econômicos, culturais e sociais relacionados à exposição.

Nos países em desenvolvimento, 80,0% dos infectados encontram-se na faixa entre 15 e 59 anos de idade, considerada a de maior produtividade social, com implicações econômicas e sociais para o próprio indivíduo e sua família.^{15,16} Neste estudo, o grupo etário

mais afetado foi o de 30 a 59 anos, embora o terceiro segmento mais atingido tenha sido o de maiores de 60 anos, confirmando que o aumento na expectativa de vida da população tem alterado o perfil dos casos de tuberculose, aumentando sua ocorrência entre os idosos.¹⁸

Localização pulmonar é a forma mais comum da TB,^{15,17,19} corroborada no presente estudo. O Ministério da Saúde estima que na população geral, 80,0% dos casos de TB apresentem a forma pulmonar.²⁰

O percentual de abandono observado foi quase três vezes maior que o percentual considerado aceitável pela OMS. Elevadas taxas de abandono de tratamento também foram encontradas em outros estudos realizados no país,^{14,21} mostrando a necessidade de implementação de ações que visem à sua prevenção, principalmente nos grupos de maior risco para abandono.

Apesar de não ter sido observada associação estatisticamente significativa entre inclusão no TDO e abandono do tratamento, não se pode deixar de considerar sua importância na redução do abandono. Foi a partir de sua implantação que se garantiu maior qualidade na atenção e adesão do doente ao tratamento de tuberculose, com o estabelecimento de acolhimento e vínculo, principalmente para os indivíduos com maior risco de abandono, histórico de abandono prévio, baixa escolaridade e agravos associados a TB.⁹

Alguns estudos^{19,22-25} apontam que a comorbidade HIV-TB constitui fator relacionado ao abandono de tratamento, uma vez que as interações medicamentosas e as reações adversas em pacientes soropositivos para HIV são maiores quando comparadas às dos soronegativos: a infecção pelo HIV predispõe os indivíduos para a maior ocorrência de efeitos adversos e, muitas vezes, esses pacientes dão prioridade ao tratamento da aids, em detrimento do abandono do tratamento da TB.²⁴ Os resultados apresentados mostram que, embora não estatisticamente significativa, a chance de abandonar o tratamento foi maior entre indivíduos com sorologia positiva. A decisão de considerar os casos com o espaço da informação em branco ou 'ignorado' na variável 'sorologia para HIV' como sorologia não realizada pode ter subestimado os resultados. Ressalta-se que, em face de elevada prevalência da coinfeção tuberculose-HIV no Brasil, uma das estratégias para o controle dessa coinfeção é a garantia, aos pacientes com TB, de acesso precoce ao diagnóstico da infecção pelo HIV mediante a realização de testagem anti-HIV.¹⁶

Tabela 2 - Análise bivariada da associação entre desfecho por abandono e desfecho por cura e variáveis sociodemográficas e clínicoepidemiológicas dos casos de tuberculose notificados em duas unidades de saúde de referência da cidade do Recife-PE. Brasil, 2005 a 2010

Características	Abandono		Cura		OR ^a bruta (IC _{95%})	Valor p
	N	%	N	%		
Sexo						
Feminino	36	34,6	212	41,9	1,0	0,17
Masculino	68	65,4	294	58,1	1,4 (0,9-2,1)	
Faixa etária (em anos)						
<10	3	2,9	12	2,4	1,0	0,47
10-19	4	3,8	30	5,9	0,5 (0,1-2,7)	
20-29	28	26,9	114	22,5	1,0 (0,3-3,7)	
30-59	61	58,7	284	56,1	0,9 (0,2-3,1)	
60 e mais	8	7,7	66	13	0,5 (0,1-2,1)	
Raça/Cor^c						
Branca	21	20,2	108	21,3	1,0	0,78
Preta	19	18,3	67	13,2	1,5 (0,7-2,9)	
Amarela	25	24	128	25,3	1,0 (0,5-1,9)	
Parda	32	30,8	131	25,9	1,3 (0,7-2,3)	
Indígena	–	–	1	0,2	–	
Escolaridade^d						
Ensino Médio completo a Ensino Superior completo	28	26,9	167	33	1,0	0,04
Ensino Fundamental incompleto a Ensino Médio incompleto	14	13,5	69	13,6	0,8 (0,4-1,7)	
<que Ensino Fundamental incompleto	9	8,7	22	4,3	0,4 (0,2-0,9)	
Nenhuma escolaridade	5	4,8	7	1,4	0,2 (0,7-14,4)	
Institucionalização						
Não	94	90,4	468	92,5	1,0	0,47
Sim	10	9,6	38	7,5	1,3 (0,6-2,7)	
Modo de entrada						
Caso novo	82	78,8	460	90,9	1,0	<0,01
Recidiva	13	12,5	38	7,5	1,9 (1,0-3,8)	
Abandono	9	8,7	7	1,4	7,2 (2,6-19,9)	
Transferência	–	–	1	0,2	–	
Forma clínica						
Pulmonar	94	90,4	427	84,4	1,0	0,55
Extrapulmonar	10	9,6	67	13,2	0,7 (0,3-1,4)	
Mista	–	–	12	2,4	–	
Agravos associados						
Sim	80	76,9	368	72,7	1,0	0,38
Não	24	23,1	13,8	27,3	0,8 (0,5-1,3)	
Sorologia HIV^e						
Negativo	42	40,4	280	55,3	1,0	0,18
Positivo	4	3,8	12	2,4	2,2 (0,7-7,2)	
TDO^f						
Sim	74	71,2	357	70,6	1,0	0,9
Não	22	21,2	112	22,1	1,0 (0,6-1,5)	

a) OR: *Odds ratio*, ou razão de chanceb) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%

c) Não foram analisados 78 indivíduos (7 abandonos e 71 curas) com raça/cor ignorada.

d) Não foram analisados 264 indivíduos (43 abandonos e 221 curas) com escolaridade ignorada e 25 crianças (5 abandono e 20 cura) fora de idade escolar.

e) Não foram analisados 214 indivíduos (58 abandonos e 214 curas) com sorologia para o vírus da imunodeficiência humana – HIV – não realizada.

f) TDO: tratamento diretamente observado

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan-TB 2005-2010, Secretaria de Saúde do Recife-PE.

Tabela 3 - Análise multivariada da associação entre abandono de tratamento e variáveis independentes dos casos de tuberculose em unidades de saúde de referência do Distrito Sanitário I da cidade do Recife-PE, Brasil, 2005 a 2010

Características	OR ^a ajustada (IC _{95%}) ^b	Valor p
Escolaridade^c		
Ensino Médio completo a Ensino Superior completo	1,0	
Ensino Fundamental incompleto a Ensino Médio incompleto	1,4 (0,7-2,8)	0,40
<que Ensino Fundamental incompleto	2,5 (1,1-6,1)	0,05
Nenhuma escolaridade	4,9 (1,4-16,7)	0,01
Modo de entrada		
Caso novo	1,0	
Recidiva	1,6 (0,6-4,1)	0,32
Abandono anterior	7,4 (2,3-23,7)	<0,01

a) OR: *Odds ratio*, ou razão de chance.

b) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%

c) Não foram analisados 264 indivíduos (43 abandonos e 221 curas) com escolaridade ignorada e 25 crianças (5 abandonos e 20 curas) fora de idade escolar.

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan-TB 2005-2010, Secretaria de Saúde do Recife-PE.

Baixa escolaridade é uma condição que reflete um conjunto de determinantes socioeconômicos precários, que aumentam a vulnerabilidade à tuberculose, são responsáveis pelo aumento de sua incidência e menor adesão ao tratamento.^{21,23,26,27} Estudo realizado em Campinas, estado de São Paulo,²⁸ mostrou que 56,0% dos pacientes que já haviam abandonado o tratamento e voltaram a abandoná-lo eram analfabetos ou referiam baixa escolaridade. É possível que a exclusão, nas análises deste estudo, de mais de 43,0% dos casos com informação de escolaridade ignorada subestime a razão de chances, ou *Odds ratio* – OR.

Na atualidade, uma das principais limitações para o combate e cura da tuberculose é o abandono do tratamento, que implica não só o aumento de custo do seguimento dos pacientes como também da mortalidade e das taxas de recidiva da doença, além de facilitar o desenvolvimento de bacilos resistentes. Nesta pesquisa, indivíduos com histórico de abandono prévio, quando comparados aos casos novos, apresentaram uma chance sete vezes maior de reabandonar o tratamento. Os resultados aqui apresentados são semelhantes aos encontrados em outros estudos.^{16,22-24}

Esta investigação apresenta as limitações próprias de pesquisas que utilizam fonte de dados de base secundária, decorrentes da incompletude de algumas informações e da ausência de variáveis consideradas importantes, como ocupação, renda e aquelas rela-

cionadas ao acesso a um diagnóstico eficiente e um tratamento eficaz. Ademais, não se pode descartar a possibilidade de confusão residual, pela possível existência de fatores não estudados. Destacam-se as características sociocomportamentais e clínicas, tais como escolaridade e uso de drogas ilícitas, doenças associadas e, sobretudo, informações relativas ao acesso aos serviços de saúde.

Não obstante essas limitações, o estudo em tela apresenta contribuições significativas para o Programa de Controle da Tuberculose em Recife-PE, ao apontar características dos indivíduos com maior probabilidade de abandonar o tratamento. Enfatiza-se, assim, a necessidade de melhoria na atenção aos pacientes com baixa escolaridade e história de abandono prévio.

Agradecimentos

À Secretaria Municipal de Saúde da cidade do Recife-PE, pela disponibilização do banco de dados.

Contribuição dos autores

Todos os autores contribuíram substancialmente para a concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados, redação, revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação da versão final do manuscrito a ser publicada.

Referências

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Especial tuberculose. Bol. Epidemiol. 2012; 43:1-12 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/bolepi_v43_especial_tb_correto.pdf
2. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 7ª ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
3. Governo do Estado de Pernambuco. Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco. Boletim de Vigilância em Saúde. Recife: Secretaria da Saúde; 2011.
4. Rodrigues L, Barreto M, Kramer M, Barata RCB. Resposta brasileira à tuberculose: contexto, desafios e perspectivas. Revista Saúde Pública. 2007; 41 Suppl 1:S1-2.
5. Oliveira HB, Moreira-Filho DC. Abandono de tratamento e recidiva da tuberculose: aspectos de episódios prévios, Campinas, SP, Brasil, 1993-1994. Rev. Saúde Pública. 2000; 34(5):437-443 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v34n5/3211.pdf>.
6. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual para recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual_de_recomendacoes_tb.pdf
7. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa nacional de controle da tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/ap_5_encontro_final_site.pdf.
8. Ministério da Saúde. Série Histórica da Taxa de Mortalidade de Tuberculose. Brasil, Regiões e Unidades Federadas de residência por ano de diagnóstico (1990 a 2010). Brasília: Ministério da Saúde [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/taxa_mortalidade_tuberculose_1999_2010_30_05_2012.pdf.
9. Oliveira JF, Antunes MBC. Abandono anunciado ao tratamento da tuberculose em uma Unidade de Saúde da Família do Recife: a perspectiva do usuário. Rev. APS. 2012; 15(1):4-13 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em <http://www.aps.ufjf.br/index.php/aps/article/viewArticle/1439>.
10. Ministério da Saúde. Sistema nacional de vigilância em saúde: relatório de situação – Pernambuco. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/4_pernambuco_final.pdf
11. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde; 2010 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/guia_vigilancia_epidemio_2010_web.pdf.
12. Shlesselman JJ. Case-control studies: design conduct, analysis. New York: Oxford University Press; 1982.
13. Coelho AGV, Zamarioli LA, Perandonos CA, Cuntiere I, Waldman EA. Características da tuberculose pulmonar em área hiperendêmica - Município de Santos (SP). J. Bras. Pneumol. 2009; 35(10):998-1007 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S180637132009001000009>.
14. Belo MTCT, Luiz RR, Hanson C, Selig L, Teixeira EG, Chalfoun T, et al. Tuberculose e gênero em um município prioritário no estado do Rio de Janeiro. J. Brás. Pneumol. 2010; 36(5):621-625 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132010000500015>.
15. Gonçalves BD, Cavalini LT, Valente JG. Monitoramento epidemiológico da tuberculose em um hospital geral universitário. J. Bras. Pneumol. 2010; 36(3):347-355. [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132010000300013>.
16. Ferreira SMB, Silva AMC, Botelho C. Abandono do tratamento da tuberculose pulmonar em Cuiabá - MT - Brasil. J. Bras. Pneumol. 2005; 31(5):427-435 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132005000500011>.
17. Hino P, Cunha TN, Villa TCS, Santos CB. Perfil dos casos novos de tuberculose notificados em Ribeirão Preto (SP) no período de 2000 a 2006. Ciênc. Saúde Coletiva. 2011; 16 Suppl 1:S1295-1301 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000700063>

18. Chirinos NEC, Meirelles BHS. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. *Texto Contexto Enferm.* 2011; 20(3):399-406 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072011000300023>
19. Vieira AA, Ribeiro SA. Abandono do tratamento de tuberculose utilizando-se as estratégias tratamento auto-administrado ou tratamento supervisionado no Programa Municipal de Carapicuíba, São Paulo, Brasil. *Jornal Brasileira Pneumologia.* 2008; 34(3):159-166.
20. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Educação a Distância. Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ENSP; 2008.
21. Paixao LMM, Gontijo ED. Perfil de casos de tuberculose notificados e fatores associados ao abandono, Belo Horizonte, MG. *Rev. Saúde Pública.* 2007; 41(2):205-213 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102007000200006>.
22. Albuquerque MFM, Leitão CCS, Campelo ARL, Souza WV, Salustiano A. Fatores prognósticos para o desfecho do tratamento da tuberculose pulmonar em Recife, Pernambuco, Brasil. *Rev. Panam Salud Pública.* 2001; 9(6):368-374 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892001000600003>
23. Orofino IRL, Brasil PEA, Trajman A, Schmaltz CAS, Dalcolmo M, Rolla VC. Preceptores dos desfechos do tratamento da tuberculose. *J. Bras. Pneumol.* 2012 ; 38(1):88-97 [acessado em 06 nov. 2012]. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180637132012000100013&lng=em
24. Rodrigues IIA, Monteiro LL, Pacheco RHB, Silva SED. Abandono do tratamento de tuberculose em co-infectados TB/HIV. *Revista da Escola de Enfermagem da USP.* 2010; 44(2):383-387.
25. Silveira CS, Passos PT, Soder TCH, Machado CPH, Fanfa LS, Carneiro M, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes que abandonaram o tratamento para tuberculose em um município prioritário do Rio Grande do Sul. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção.* 2012; 2(2):46-50.
26. Rouquayrol MZ, Veras FME, Façanha MC. Doenças transmissíveis e modos de transmissão. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. *Epidemiologia & Saúde.* 5ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 2003.
27. Maruza M, Albuquerque MFPM, Coimbra I, Moura IV, Montarroyos UR, Miranda Filho DB, et al. Risk factors for default from tuberculosis treatment in HIV-infected individuals in the state of Pernambuco, Brazil: a prospective cohort study. *BMC Infections Diseases.* 2011; 16(11):351.
28. Oliveira HB, Moreira-Filho DC. Abandono de tratamento e recidiva da tuberculose: aspectos de episódios prévios, Campinas, SP, Brasil, 1993-1994. *Rev. Saúde Pública.* 2000; 34(5):437-443 [acessado em 06 nov. 2012] Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v34n5/3211.pdf>.

Recebido em 27/08/2012
Aprovado em 05/12/2012