

Fatores associados ao atraso no diagnóstico da tuberculose pulmonar no estado do Rio de Janeiro*

Factors associated with delayed diagnosis of pulmonary tuberculosis in the state of Rio de Janeiro, Brazil

Audry Cristina de Fátima Teixeira Machado, Ricardo Ewbank Steffen, Olivia Oxlade, Dick Menzies, Afrânio Kritski, Anete Trajman

Resumo

Objetivo: Estimar o tempo decorrido entre início dos sintomas e diagnóstico de tuberculose pulmonar (tempo do paciente, desde o início dos sintomas até a primeira visita médica, e tempo do sistema de saúde, desde a primeira visita até o diagnóstico) e analisar os fatores associados ao atraso no diagnóstico da tuberculose pulmonar no estado do Rio de Janeiro. **Métodos:** Inquérito baseado em questionário com 218 pacientes com tuberculose pulmonar, no 2º mês de tratamento, em 20 unidades de saúde e 3 hospitais de oito municípios do estado do Rio de Janeiro. Dados socioeconômicos, dados demográficos, dados sobre o serviço de saúde e história clínica foram coletados. **Resultados:** A mediana do tempo do início dos sintomas até o diagnóstico foi de 68 dias [intervalo interquartil (II): 35-119 dias]. A mediana do tempo dos pacientes foi de 30 dias (II: 15-60 dias) e a do tempo do sistema de saúde foi de 21 dias (II: 8-47 dias). Um ponto de corte de 21 dias foi adotado para atraso. Os fatores independentes associados ao atraso do paciente foram sexo feminino, tosse e desemprego [OR ajustada (IC95%) = 2,7 (1,3-5,6); 11,6 (2,3-58,8); e 2,0 (1,0-3,8), respectivamente], enquanto aquele associado ao atraso do sistema de saúde foi apenas sexo feminino (OR = 3,2; IC95%: 1,7-6,0). **Conclusões:** O diagnóstico tardio da tuberculose pulmonar continua sendo um problema no Rio de Janeiro, possivelmente colaborando para a transmissão e a mortalidade. Mulheres e desprivilegiados socioeconomicamente são mais vulneráveis. Tosse crônica talvez seja subestimada como um problema de saúde pelos pacientes. Campanhas educacionais sobre os sintomas da doença e direcionadas às mulheres podem colaborar para reduzir esse atraso.

Descritores: Tuberculose pulmonar/diagnóstico; Diagnóstico tardio; Pesquisas sobre serviços da saúde.

Abstract

Objective: To estimate the total time elapsed between symptom onset and diagnosis of pulmonary tuberculosis (patient delay plus health care system delay), analyzing the factors associated with delayed diagnosis in the state of Rio de Janeiro, Brazil. **Methods:** We conducted a questionnaire-based survey involving 218 pulmonary tuberculosis patients treated for two months at 20 health care clinics and 3 hospitals in eight cities within the state of Rio de Janeiro. We collected socioeconomic and demographic data, as well as data regarding the health care system and the medical history of the patients. **Results:** The median time elapsed from the onset of symptoms to diagnosis was 68 days (interquartile range [IQR]: 35-119 days). The median patient delay (time from symptom onset to initial medical visit) was 30 days (IQR: 15-60 days), and the median health care system delay (time from initial medical visit to diagnosis) was 21 days (IQR: 8-47 days). A cut-off point of 21 days was adopted. The factors independently associated with patient delay were female gender, cough, and unemployment [adjusted OR (95% CI) = 2.7 (1.3-5.6); 11.6 (2.3-58.8); and 2.0 (1.0-3.8), respectively], whereas only female gender was independently associated with health care system delay (OR = 3.2; 95% CI: 1.7-6.0). **Conclusions:** Delayed diagnosis of pulmonary tuberculosis remains a problem in Rio de Janeiro, increasing the risk of transmission and mortality, that risk being greater for women and the socioeconomically disadvantaged. Patients might not recognize the significance of chronic cough as a health problem. Tuberculosis education programs targeting women might improve this situation.

Keywords: Tuberculosis, pulmonary/diagnosis; Delayed diagnosis; Health care surveys.

* Trabalho realizado na Universidade Federal do Rio de Janeiro e na Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro (RJ) Brasil; e na *McGill University*, Montreal (QC) Canadá.

Endereço para correspondência: Audry Cristina de Fátima Teixeira Machado. Rua Geraldo Martins, 201, apto. 703, Jardim Icarai, CEP 24220-380, Niterói, RJ, Brasil.

Tel. 55 21 8106-6992. E-mail: audrycftm@gmail.com

Apoio financeiro: Este estudo recebeu apoio financeiro de *Canadian Institutes of Health Research* (CIHR, Institutos de Pesquisa em Saúde do Canadá), *International Clinical Operational and Health Services Research and Training Award*, Edital ICOHRTA AIDS/TB 5 U2R TW006883-02, e Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ, processo E-26/170.419/2007 e E-26/102.712/2008). Anete Trajman e Afrânio Kritski são bolsistas de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Audry Machado foi bolsista de mestrado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Recebido para publicação em 15/2/2011. Aprovado, após revisão, em 9/5/2011.

Introdução

O diagnóstico tardio da tuberculose (TB) pulmonar pode resultar em apresentação mais grave da doença, com mais sequelas a longo prazo, maior mortalidade e perpetuação da cadeia de transmissão.⁽¹⁾ O diagnóstico precoce e o pronto início do tratamento medicamentoso são fundamentais para um efetivo controle da doença.⁽¹⁾ O conhecimento dos fatores associados ao atraso no diagnóstico pode ser importante para apontar possíveis estratégias para a redução desse atraso.

Apesar de ser uma doença infecciosa prevenível e curável, a TB continua sendo um problema de saúde pública mundial.⁽²⁾ Estima-se que, a cada ano, 9,4 milhões de novos casos de TB ocorram em todo o mundo e que quase 2 milhões de pessoas morram com TB. Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde, dos 22 países que representam 80% dos casos de TB no mundo, o Brasil encontra-se na 19ª posição.⁽²⁾

O estado do Rio de Janeiro apresenta a maior taxa de incidência de TB no país (71,8/100.000 habitantes em 2010)⁽³⁾ e a maior taxa de mortalidade (5,0 por 100 mil habitantes em 2009),⁽³⁾ correspondendo ao dobro da taxa média nacional, apesar de ter implementado a estratégia de *directly observed treatment, short-course* (DOTS, tratamento diretamente observado) desde 1999.⁽⁴⁾ A descentralização do tratamento para a atenção básica é uma das metas do Ministério da Saúde do Brasil para o controle da TB, tendo em vista, entre outras razões, a proximidade do paciente com o serviço de saúde e a hierarquização na complexidade do atendimento.⁽⁵⁾ O estado do Rio de Janeiro encontra-se em significativo atraso na expansão da estratégia DOTS e da cobertura pelas equipes de saúde da família.⁽⁶⁾ Esse estado possui um dos percentuais de cura mais baixos do país,⁽³⁾ incluindo o percentual de pessoas vivendo em privação de liberdade,⁽³⁾ e concentra a maior quantidade de casos de TB multirresistente, com 42,6% dos casos de TB multirresistente notificados no país.⁽⁵⁾ Dentre os municípios prioritários, a Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro reconheceu 14 em situação mais grave, com maior carga de doença.⁽⁶⁾

Os objetivos do presente estudo foram estimar o tempo decorrido entre o início dos

sintomas e o diagnóstico de TB pulmonar e suas subdivisões (o tempo do paciente, desde o início dos sintomas até a primeira procura por auxílio, e o tempo do sistema de saúde, desde o primeiro acesso ao sistema de saúde até a data do diagnóstico) e analisar os fatores associados ao diagnóstico tardio em uma amostra de pacientes no estado do Rio de Janeiro.

Métodos

Foi realizado um estudo seccional transversal no estado do Rio de Janeiro, no período entre abril de 2007 e maio de 2008. Foram elegíveis pacientes com TB pulmonar inscritos no Programa de Controle da Tuberculose dos 8 municípios participantes do estudo. Foram incluídos pacientes com TB pulmonar confirmada por exame de escarro (baciloscopia e/ou cultura para *Mycobacterium tuberculosis*), no 2º mês de tratamento (5ª-12ª semana), tratados e entrevistados em 20 unidades básicas de saúde – 11 das quais ofereciam DOTS e 9 não – e em 3 unidades hospitalares, todas localizadas em 8 municípios (Rio de Janeiro, Belford Roxo, Itaboraí, Duque de Caxias, Nilópolis, Queimados, Niterói e São Gonçalo) dos 14 que apresentam a maior carga da doença e que fazem parte da região metropolitana do Rio de Janeiro. Esses 14 municípios fazem parte dos 21 municípios prioritários que concentram 72% da população e são responsáveis por 86% dos casos de TB no estado.⁽⁴⁾ As unidades foram selecionadas por conveniência pela Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro. Foram excluídos pacientes com dificuldade de comunicação oral, aqueles com idade abaixo de 18 anos e os que se recusaram a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

O instrumento utilizado foi um questionário para a coleta de dados demográficos, dados socioeconômicos, posse de seguro de saúde, história clínica/comorbidades prévias, tempo em dias desde o início dos sintomas até o diagnóstico, tempo de viagem entre o domicílio e a unidade de saúde, tipo de local procurado pela primeira vez, oferta de DOTS e internação hospitalar. Esse instrumento foi aplicado por estudantes previamente treinados. Os tempos foram classificados em tempo do paciente (entre o início dos sintomas até a procura por auxílio) e o tempo do sistema de saúde (desde a primeira consulta até o diagnóstico). O instrumento fora

validado em vários países de língua inglesa e espanhola,^(7,8) e a versão em português foi validada em um estudo piloto que precedeu a coleta dos dados aqui apresentados.

O tempo do paciente e o tempo do sistema de saúde foram categorizados utilizando-se arbitrariamente o ponto de corte de 21 dias. Um tempo maior ou igual a 21 dias foi considerado diagnóstico tardio. Esse ponto de corte foi estabelecido, no que se refere ao tempo do paciente, com base na definição de paciente sintomático respiratório adotada pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose e com base em uma revisão sistemática,⁽⁹⁾ que indicou esse ponto de corte no que se refere ao tempo do sistema de saúde. Outros pontos de corte foram explorados (dados não mostrados) e o tempo de 21 dias foi adequado para detectar associações significativas das variáveis independentes com o diagnóstico tardio.

Os questionários foram digitados e as informações foram armazenadas em um banco de dados do programa Microsoft Office Access 2007, com dupla entrada, e exportados para uma planilha Microsoft Office Excel 2007. A análise dos dados foi realizada com o pacote estatístico *Statistical Analysis System*, versão 9.1 (SAS Institute Inc., Cary, NC, EUA). A associação das variáveis independentes com o desfecho (diagnóstico tardio) foi analisada por meio de OR e cálculo do IC95%. As variáveis que apresentaram uma associação marginal ($p < 0,20$) na análise univariada foram incluídas em uma análise multivariada por regressão logística para cálculo da OR ajustada.

O estudo foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa, parecer 235/2007.

Resultados

As características dos 218 pacientes estão apresentadas na Tabela 1. A mediana de tempo desde o início dos sintomas até o diagnóstico (tempo total) foi de 68 dias, com intervalo interquartil (II) de 35-119 dias. A mediana de tempo do paciente foi de 30 dias (II: 15-60 dias) e aquela de tempo do sistema de saúde foi de 21 dias (II: 8-47 dias). Os fatores independentemente associados ao atraso do paciente foram sexo feminino, presença de tosse e desemprego (Tabela 2), enquanto o único fator associado ao atraso do sistema de saúde no modelo final foi sexo feminino (Tabela 3).

Tabela 1 - Características dos 218 pacientes com tuberculose pulmonar entrevistados a partir do 2º mês de tratamento. Estado do Rio de Janeiro, 2008.

Características	n (%)
Sexo	
Feminino	79 (36)
Masculino	139 (64)
Idade, anos	
< 35	114 (52)
≥ 35	104 (48)
Escolaridade	
Nenhuma	29 (13)
Ensino fundamental	103 (47)
Ensino médio incompleto	21 (10)
Ensino médio completo	53 (24)
Ensino superior	12 (6)
Número de moradores por residência	
1	25 (11)
2-4	143 (66)
≥ 5	50 (23)
Renda individual mensal, US\$ ^a	
< 55	132 (61)
55-222	51 (23)
222-444	15 (7)
> 444	20 (9)
Renda familiar mensal, US\$ ^a	
< 55	40 (18)
55-222	64 (29)
222-444	49 (23)
> 444	65 (30)
Situação de emprego	
Empregado	118 (54)
Estudante	12 (5)
Desempregado	71 (33)
Aposentado	17 (8)
Comorbidades	
Não	145 (67)
Sim	73 (33)
Primeiro local procurado	
Unidade básica	72 (33)
Hospital	87 (40)
Clínica/médico particular	36 (16)
Farmácia	21 (10)
Outros ^b	2 (1)
Tempo para chegar à unidade, min	
< 40	112 (51)
≥ 40	106 (49)
Seguro saúde	
Não	184 (84)
Sim	34 (16)
Hospitalização	
Não	189 (87)
Sim	29 (13)
História de tratamento de tuberculose	
Caso novo	187 (86)
Retratamento	31 (14)
DOTS próximo à residência ^c	
Não	102 (49)
Sim	108 (51)

DOTS: *directly observed treatment, short-course* (tratamento diretamente observado). ^aCotação do dólar na data da entrevista: US\$ 1,00 = R\$ 1,80. ^b1 curandeiro e 1 por busca ativa. ^cProvenientes de hospitais: 8.

Tabela 2 – Fatores associados ao tempo do paciente. Rio de Janeiro, 2008.

Fatores	> 21	≤ 21	OR ^a (IC95%)	p	OR ajustada
	dias n (%)	dias n (%)			
Sexo					
Feminino	66 (84)	13 (16)	3,0 (1,4-6,2)	0,003	2,7 (1,3-5,6)
Masculino	88 (63)	51 (37)	1,0		
Idade, anos					
< 35	76 (77)	23 (23)	1,7 (0,9-3,3)	0,100	-
≥ 35	78 (66)	41 (34)	1,0		
Escolaridade					
Analfabeto/ensino fundamental	94 (73)	38 (27)	1,1 (0,6-2,0)	0,939	-
Ensino médio e superior	60 (65)	26 (35)	1,0		
Renda individual mensal pré-diagnóstico, US\$ ^b					
< 223	123 (75)	41 (25)	2,2 (1,1-4,5)	0,022	-
≥ 223	31 (57)	23 (43)	1,0		
Renda familiar mensal pré-diagnóstico, US\$ ^b					
< 223	80 (77)	24 (23)	1,8 (1,0-3,4)	0,072	-
≥ 223	74 (65)	40 (35)	1,0		
Situação de emprego ^c					
Desempregado	80 (79)	21 (21)	2,2 (1,2-4,3)	0,015	2,0 (1,0-3,8)
Empregado/aposentado	70 (63)	41 (39)	1,0		
Comorbidades					
Não	101 (69)	45 (31)	0,8 (0,4-1,6)	0,605	-
Sim	53 (73)	19 (27)	1,0		
História de tratamento de tuberculose					
Caso novo	131 (70)	56 (30)	0,8 (0,3-2,1)	0,800	-
Retratamento	23 (74)	8 (26)	1,0		
Tosse					
Não	2 (18)	9 (82)	0,1 (0,0-0,4)	< 0,001	11,6 (2,3-58,8)
Sim	152 (73)	55 (27)	1,0		
Escarro					
Não	33 (60)	22 (40)	0,5 (0,3-1,0)	0,067	-
Sim	121 (74)	42 (26)	1,0		
Hemoptise					
Não	104 (68)	48 (32)	0,7 (0,3-1,4)	0,352	-
Sim	50 (76)	16 (24)	1,0		
Febre					
Não	37 (71)	15 (29)	1,0 (0,5-2,2)	0,935	-
Sim	117 (70)	49 (30)	1,0		
Fadiga					
Não	32 (67)	16 (33)	0,8 (0,4-1,7)	0,613	-
Sim	122 (72)	48 (28)	1,0		
Emagrecimento					
Não	22 (65)	12 (35)	0,7 (0,3-1,7)	0,534	-
Sim	132 (71)	52 (29)	1,0		
Tempo para chegar à unidade, min					
≥ 40	82 (77)	24 (23)	2,0 (1,0-3,6)	0,049	-
< 40	72 (64)	40 (36)	1,0		

DOTS: *directly observed treatment, short-course* (tratamento diretamente observado). ^aOR = 1,0 (referência). ^bCotação do dólar na data da entrevista: US\$ 1,00 = R\$ 1,80. ^cSomente estudantes: 6. ^dProvenientes de hospitais: 8. ^e1 curandeiro e 1 por busca ativa.

Tabela 2 – Continuação...

Fatores	> 21 dias	≤ 21 dias	OR ^a (IC95%)	p	OR ajustada
	n (%)	n (%)			
DOTS próximo à residência ^d					
Não	73 (72)	29 (28)	1,1 (0,6-2,1)	0,852	-
Sim	75 (69)	35 (31)	1,0		
Seguro saúde					
Não	133 (72)	51 (28)	1,6 (0,7-3,7)	0,302	-
Sim	21 (62)	13 (38)	1,0		
Hospitalização					
Não	136 (72)	53 (28)	1,6 (0,6-3,8)	0,384	-
Sim	18 (62)	11 (38)	1,0		
Primeiro local procurado					
Hospital	56 (64)	31 (36)	0,6 (0,3-1,2)	0,843	-
Clínica/médico particular	26 (72)	10 (28)	0,8 (0,3-2,2)		
Farmácia	16 (76)	5 (24)	(0,3-3,6)		
Unidade básica	55 (76)	17 (24)	1,0		
Outros ^e					
Número de moradores por residência					
1	17 (68)	8 (32)	0,8 (0,2-2,4)	0,633	-
2-4	100 (70)	43 (30)	0,8 (0,4-1,8)		
≥ 5	37 (74)	13 (26)	1,0		

DOTS: *directly observed treatment, short-course* (tratamento diretamente observado). ^aOR = 1,0 (referência). ^bCotação do dólar na data da entrevista: US\$ 1,00 = R\$ 1,80. ^cSomente estudantes: 6. ^dProvenientes de hospitais: 8. ^e1 curandeiro e 1 por busca ativa.

Utilizando outros pontos de corte dos atrasos, os resultados foram consistentes (dados não mostrados).

Dos 218 entrevistados, o número de visitas às unidades de saúde antes do diagnóstico foi a seguinte: uma visita, em 45 pacientes (21%); duas visitas, em 78 (36%); três, em 62 (28%); quatro, em 24 (11%); e cinco, em 9 (4%). O tipo de local procurado pela primeira vez foi o hospital, em 87 casos (40%); unidade básica de saúde, em 72 casos (33%); rede particular (clínica e consultório), em 36 (17%); farmácia, em 21 (9%); e outros (curandeiro e busca ativa), em 2 (1%). O diagnóstico foi realizado em unidades básicas de saúde, em 178 casos (82%); em hospitais, em 29 (13%); e na rede particular, em 11 (5%).

Discussão

Não há uma definição consensual do tempo aceitável para o diagnóstico da TB. De acordo com uma revisão sistemática recentemente publicada,⁽⁹⁾ nos países desenvolvidos, o

tempo médio entre o início dos sintomas e o diagnóstico é de 61,3 dias, com média de tempo do paciente de 25,8 dias e média de tempo do sistema de saúde de 21,5 dias, ao passo que, nos países em desenvolvimento, essas médias são, respectivamente, de 67,8, 31,7 e 28,4 dias. No presente estudo, as medianas de tempo total (68 dias) e de tempo do paciente (30 dias) para o diagnóstico de TB foram similares ao encontrado em países em desenvolvimento, enquanto a mediana de tempo do sistema de saúde (21 dias) foi similar àquela de países desenvolvidos,⁽⁹⁾ o que sugere uma maior dificuldade de acesso ao sistema de saúde inerente aos países de baixa e média renda. Entretanto, comparando tempo até o diagnóstico ao de outras capitais brasileiras, esse foi inferior: a média de tempo em Vitória (ES) foi de 110 dias,⁽¹⁰⁾ enquanto, em Recife (PE), esse tempo foi de 90 dias, com média de 142 dias.⁽¹¹⁾

Apesar de inferior ao de outros locais no país, o diagnóstico da TB nos pareceu tardio. O tempo do sistema de saúde, embora similar ao dos países desenvolvidos, precisa ser ainda

Tabela 3 – Fatores associados ao tempo do sistema de saúde. Rio de Janeiro, 2008.

Fatores	> 21 dias	≤ 21 dias	OR ^a (IC95%)	p
	n (%)	n (%)		
Sexo				
Feminino	55 (70)	24 (30)	3,2 (1,7-6,0)	< 0,001
Masculino	58 (42)	81 (58)	1,0	
Idade, anos				
< 35	51 (52)	48 (48)	1,0 (0,6-1,7)	0,960
≥ 35	62 (52)	57 (48)	1,0	
Escolaridade				
Analfabeto/ensino fundamental	66 (50)	66 (50)	0,8 (0,5-1,5)	0,594
Ensino médio e superior	39 (45)	47 (55)	1,0	
Renda individual mensal pré-diagnóstico, US\$ ^b				
< 223	87 (53)	77 (47)	1,2 (0,6-2,4)	0,640
≥ 223	26 (48)	28 (52)	1,0	
Renda familiar mensal pré-diagnóstico, US\$ ^b				
< 223	55 (53)	49 (47)	1,1 (0,6-1,9)	0,872
≥ 223	58 (51)	56 (49)	1,0	
Situação de emprego ^c				
Desempregado	53 (52)	48 (48)	1,0 (0,6-1,8)	0,916
Empregado/aposentado	58 (52)	53 (48)	1,0	
Comorbidades				
Não	78 (53)	68 (47)	1,2 (0,7-2,2)	0,600
Sim	35 (49)	37 (51)	1,0	
História de tratamento de tuberculose				
Caso novo	102 (55)	85 (45)	2,2 (0,9-5,2)	0,076
Retratamento	11(35)	20 (65)	1,0	
Tosse				
Não	4 (36)	7 (64)	0,5 (0,1-2,0)	0,457
Sim	109 (53)	98 (47)	1,0	
Escarro				
Não	31 (56)	24 (44)	1,3 (0,7-2,5)	0,534
Sim	82 (50)	81 (50)	1,0	
Hemoptise				
Não	83 (55)	69 (45)	1,4 (0,8-2,7)	0,274
Sim	30 (45)	36 (55)	1,0	
Febre				
Não	31 (60)	21 (40)	1,5 (0,8-3,0)	0,259
Sim	82 (49)	84 (51)	1,0	
Fadiga				
Não	22 (46)	26 (54)	0,7 (0,4-1,5)	0,436
Sim	91 (54)	79 (46)	1,0	
Emagrecimento				
Não	16 (47)	18 (53)	0,8 (0,4-1,8)	0,675
Sim	97 (53)	87 (47)	1,0	
Tempo para chegar à unidade, min				
≥ 40	87 (56)	68 (44)	1,8 (1,0-3,4)	0,066
< 40	26 (41)	37 (59)	1,0	

DOTS: *directly observed treatment, short-course* (tratamento diretamente observado). ^aOR = 1,0 (referência). ^bCotação do dólar na data da entrevista: US\$ 1,00 = R\$ 1,80. ^cSomente estudantes: 6. ^dProvenientes de hospitais: 8. ^e1 curandeiro e 1 por busca ativa.

Tabela 3 – Continuação...

Fatores	> 21 dias	≤ 21 dias	OR ^a (IC95%)	p
	n (%)	n (%)		
DOTS próximo à residência ^d				
Não	59 (57)	43 (43)	1,5 (0,9-2,7)	0,161
Sim	51 (47)	57 (53)	1,0	
Seguro saúde				
Não	94 (51)	90 (49)	0,8 (0,4-1,8)	0,743
Sim	19 (56)	15 (44)	1,0	
Hospitalização				
Não	96 (51)	93 (49)	0,7 (0,3-1,7)	0,558
Sim	17 (59)	12 (41)	1,0	
Primeiro local procurado				
Hospital	42 (48)	45 (52)	1,2 (0,6-2,3)	0,001
Clinica/médico particular	23 (64)	13 (36)	2,2 (0,9-5,5)	
Farmácia	15 (71)	6 (29)	3,1 (1,0-10,3)	
Unidade básica de saúde	32 (44)	40 (56)	1,0	
Outros ^e				
Número de moradores por residência				
1	19 (76)	6 (24)	4,8 (1,5-16,2)	0,350
2-4	74 (52)	69 (48)	1,6 (0,8-3,3)	
≥ 5	20 (40)	30 (60)	1,0	
Local do diagnóstico				
Clinica/consultório médico	24 (60)	16 (40)	1,5 (0,7-3,2)	0,333
Unidade básica de saúde	89 (50)	89 (50)	1,0	

DOTS: *directly observed treatment, short-course* (tratamento diretamente observado). ^aOR = 1,0 (referência). ^bCotação do dólar na data da entrevista: US\$ 1,00 = R\$ 1,80. ^cSomente estudantes: 6. ^dProvenientes de hospitais: 8. ^e1 curandeiro e 1 por busca ativa.

drasticamente reduzido. Para contornar essas limitações, a comunidade científica tem concentrado esforços em encontrar testes diagnósticos rápidos, baratos e passíveis de serem utilizados no local do atendimento, conhecido como *point of care*. Um exemplo desses testes, o qual recentemente trouxe esperanças pela sua elevada acurácia, simplicidade e rapidez, é o teste GeneXpert (Cepheid, Sunnyvale, CA, EUA),⁽¹²⁾ que necessita agora de estudos de implementação e de custo-efetividade em países de baixa e média renda, como é o caso do Brasil. O achado de que, apesar desse longo tempo, mais da metade dos pacientes tenha se apresentado duas ou mais vezes para consultas antes do diagnóstico corrobora a impressão de que a dificuldade maior não é somente a baixa suspeita diagnóstica, mas também a falta de agilidade nos resultados de exames. Por outro lado, um baixo índice de suspeita de TB, principalmente em mulheres, nas quais a doença é menos prevalente, também pode explicar, parcialmente, esse retardo.

Vários fatores foram associados ao atraso do paciente, no Brasil e em outros países, tais como escolaridade, renda, desemprego, gênero e dificuldade de acesso à rede pública de saúde.⁽¹³⁻¹⁵⁾ A iniquidade entre os gêneros e o status socioeconômico no acesso ao diagnóstico, bem como nos desfechos do tratamento, foi reconhecida em diferentes estudos.⁽¹⁶⁻²¹⁾ Em relação ao gênero, essas diferenças foram atribuídas à dificuldade em fornecer escarro,⁽¹⁹⁾ ao medo do estigma e à maior barreira de acesso ao sistema.^(20,21) Outra possível explicação para esse achado é a dupla jornada de trabalho das mulheres na atualidade, que resulta em menos tempo para o autocuidado. Achados divergentes relacionados ao gênero, entretanto, foram relatados em um estudo realizado no município de Duque de Caxias (RJ), que possui uma das mais elevadas taxas de abandono do estado. Naquele estudo, o retardo diagnóstico foi maior (90 dias) e não foi associado ao gênero.⁽¹⁸⁾ Os achados divergentes podem estar relacionados ao desenho do estudo, uma vez que os pacientes

entrevistados naquele estudo estavam no início do tratamento, enquanto no presente estudo, os pacientes já estavam em tratamento há 2 meses, em média. Embora a renda não tenha sido associada ao atraso na nossa amostra, como em estudos prévios, o desemprego, que pode ser considerado uma variável *proxy* do status socioeconômico, resultou em uma chance duas vezes maior de atraso. A renda declarada não é, de fato, considerada uma boa estimativa do status socioeconômico.

O curioso achado de que a tosse resulta em uma chance acima de 11 vezes maior para o retardo da procura por atendimento do médico, o que já fora descrito anteriormente,⁽⁹⁾ pode ter diferentes explicações. Por um lado, pacientes com tosse crônica podem demorar mais a procurar auxílio por esse sintoma. Infelizmente, não coletamos dados sobre tabagismo e outros sintomas respiratórios, que poderiam sugerir tosse crônica por outros motivos. Por outro lado, é possível que a tosse não seja considerada um sintoma relevante para o paciente. Várias hipóteses na esfera antropológica e cultural podem explicar esse achado, como o que é definido como doença ou sintoma, em sua particularidade, pelos indivíduos.^(22,23) Finalmente, a desinformação sobre a TB e o significado dos seus sintomas podem contribuir para esse achado.⁽²⁴⁾ Nosso estudo não permite discernir quais desses fatores estão de fato implicados no diagnóstico tardio.

A elevada procura por hospitais como primeiro local de atendimento reflete a precariedade do sistema de atenção básica no estado. Interessantemente, embora a maioria dos pacientes ainda procurasse hospitais para a primeira consulta, o diagnóstico foi realizado na unidade básica de saúde em mais de 80% dos casos. As carências para o diagnóstico e a conduta na TB nos serviços de emergências dos hospitais públicos no RJ foram relatadas previamente.⁽²⁵⁾

O estudo encerra algumas limitações. O questionário utilizado não abordou a questão do tabagismo, não avaliou o grau de conhecimento e crenças sobre a doença, nem tentou explicar as razões do atraso; apenas buscou fatores associados que apontassem questões para estudos qualitativos. Além disso, o desenho do estudo não permite avaliar os doentes que não tem sequer acesso ao serviço de saúde

e ao diagnóstico da doença. Por fim, há a possibilidade de que a coleta de informações a partir do segundo mês de tratamento proporcione um viés de memória. Entretanto, alguns de seus pontos fortes incluem o fato de ter abrangido 8 dos 14 municípios prioritários do estado, de ter incluído apenas pacientes com confirmação diagnóstica, além da aplicação prévia do questionário em um estudo piloto, o que permitiu melhorar o instrumento de coleta de dados. Finalmente, a análise dos dados foi consistente mesmo utilizando diferentes pontos de corte para o desfecho.

Em conclusão, o diagnóstico da TB é tardio no estado do Rio de Janeiro, e o atraso decorre principalmente do tempo decorrido até a primeira procura por auxílio médico, sobretudo entre mulheres, desempregados, e aqueles com tosse crônica. Recomendamos a realização de pesquisas utilizando a metodologia qualitativa para esclarecer melhor os motivos do retardo diagnóstico. Ao Ministério da Saúde, recomendamos o reforço das campanhas educativas sobre os sintomas, principalmente voltadas para as mulheres. Finalmente, recomendamos a organização do sistema de saúde do estado, com melhorias no acesso e na acessibilidade às unidades básicas de saúde e rapidez no diagnóstico, bem como a busca ativa entre as mulheres; tais providências poderiam colaborar para a redução desse atraso, as quais foram apontadas como importantes em estudos prévios.

Referências

1. Golub JE, Bur S, Cronin WA, Gange S, Baruch N, Comstock GW, et al. Delayed tuberculosis diagnosis and tuberculosis transmission. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2006;10(1):24-30.
2. World Health Organization. *Global Tuberculosis Control: surveillance, planning, financing*. Geneva: World Health Organization; 2010.
3. Ministério da Saúde [homepage on Internet]. Brasília: Ministério da Saúde. [cited 2010 Sep 03]. Série histórica da Taxa de Incidência de Tuberculose. Brasil, Regiões e Unidades Federadas de residência por ano de diagnóstico (1990 a 2009). [Adobe Acrobat document, 7p.] Available from: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/incidencia_tabela2.pdf
4. Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil [Homepage on the Internet]. Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil. [cited 2010 Dec 15]. Plano Estratégico Para Controle da Tuberculose do Estado do Rio de Janeiro, 2003 a 2005. [Adobe Acrobat document, 30p.] Available from: <http://portal.saude.rj.gov.br/>

- tuberculose/Artigos/plano%20estrat%20g%20E9g%202003-2005.pdf
5. Organização Pan-Americana da Saúde [homepage on the Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. [cited 2010 Dec 15]. Plano Estratégico para o Controle da Tuberculose, Brasil 2007 a 2015 Available from: http://new.paho.org/bra/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=927&Itemid=614
 6. Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro. [homepage on the Internet]. II Encontro de Atenção Básica para descentralização e controle da tuberculose no Estado do Rio de Janeiro, 11 de junho 2010 [cited 2010 Jan 03]. Available from: http://new.paho.org/bra/index.php?option=com_content&task=view&id=1299&Itemid=259
 7. Aspler A, Menzies D, Oxlade O, Banda J, Mwenge L, Godfrey-Faussett P, et al. Cost of tuberculosis diagnosis and treatment from the patient perspective in Lusaka, Zambia. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2008;12(8):928-35.
 8. Oxlade O, Vaca J, Romero E, Schwartzman K, Graham B, Hernandez L, et al. The long-term health and economic benefits of DOTS implementation in Ecuador. *Can J Public Health.* 2006;97(1):14-9.
 9. Sreeramareddy CT, Panduru KV, Menten J, Van den Ende J. Time delays in diagnosis of pulmonary tuberculosis: a systematic review of literature. *BMC Infect Dis.* 2009;9:91.
 10. Maciel EL, Golub JE, Peres RL, Hadad DJ, Fávero JL, Molino LP, et al. Delay in diagnosis of pulmonary tuberculosis at a primary health clinic in Vitoria, Brazil. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2010;14(11):1403-10.
 11. dos Santos MA, Albuquerque MF, Ximenes RA, Lucena-Silva NL, Braga C, Campelo AR, et al. Risk factors for treatment delay in pulmonary tuberculosis in Recife, Brazil. *BMC Public Health.* 2005;5:25.
 12. Boehme CC, Nabeta P, Hillemann D, Nicol MP, Shenai S, Krapp F, et al. Rapid molecular detection of tuberculosis and rifampin resistance. *N Engl J Med.* 2010;363(11):1005-15.
 13. Zerbini E, Chirico MC, Salvadores B, Amigot B, Estrada S, Algorry G. Delay in tuberculosis diagnosis and treatment in four provinces of Argentina. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2008;12(1):63-8.
 14. Long NH, Johansson E, Lönnroth K, Eriksson B, Winkvist A, Diwan VK. Longer delays in tuberculosis diagnosis among women in Vietnam. *Int J Tuberc Lung Dis.* 1999;3(5):388-93.
 15. Long NH, Johansson E, Diwan VK, Winkvist A. Different tuberculosis in men and women: beliefs from focus groups in Vietnam. *Soc Sci Med.* 1999;49(6):815-22.
 16. Holmes CB, Hausler H, Nunn P. A review of sex differences in the epidemiology of tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis.* 1998;2(2):96-104.
 17. Lawn SD, Afful B, Acheampong JW. Pulmonary tuberculosis: diagnostic delay in Ghanaian adults. *Int J Tuberc Lung Dis.* 1998;2(8):635-40.
 18. Belo MT, Luiz RR, Hanson C, Selig L, Teixeira EG, Chalfoun T, et al. Tuberculosis and gender in a priority city in the state of Rio de Janeiro, Brazil. *J Bras Pneumol.* 2010;36(5):621-5.
 19. Boeree MJ, Harries AD, Godschalk P, Demast Q, Upindi B, Mwale A, et al. Gender differences in relation to sputum submission and smear-positive pulmonary tuberculosis in Malawi. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2000;4(9):882-4.
 20. Allebeck P. Delay in tuberculosis care: one link in a long chain of social inequities. *Eur J Public Health.* 2007;17(5):409.
 21. Gosoni GD, Ganapathy S, Kemp J, Auer C, Somma D, Karim F, et al. Gender and socio-cultural determinants of delay to diagnosis of TB in Bangladesh, India and Malawi. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2008;12(7):848-55.
 22. Hudelson P. Gender differentials in tuberculosis: the role of socio-economic and cultural factors. *Tuber Lung Dis.* 1996;77(5):391-400.
 23. Ruffino-Netto A, Pereira JC. O processo saúde-doença e suas interpretações. *Medicina (Ribeirão Preto).* 1982;15(1):1-4.
 24. Brasil Tuberculose [homepage on the Internet]. Rio de Janeiro: The Global Fund. [cited 2011 Jan 10]. Falta de informação ainda é o maior desafio. [Adobe Acrobat document, 8p.] Available from: http://www.fundoglobaltb.org.br/download/Pesquisa_FG-DATAUFF_tuberculose_jan-2010.PDF
 25. Selig L, Belo MT, Teixeira EG, Cunha AJ, Brito R, Sanches K, et al. The study of tuberculosis-attributed deaths as a tool for disease control planning in Rio de Janeiro, Brazil. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2003;7(9):855-9.

Sobre os autores

Audry Cristina de Fátima Teixeira Machado

Professora de Pneumologia. Faculdade de Medicina da Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro (RJ) Brasil.

Ricardo Ewbank Steffen

Mestrando em Clínica Médica. Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ) Brasil.

Olivia Oxlade

Pós-doutoranda. *McGill University*, Montreal (QC) Canadá.

Dick Menzies

Diretor. Instituto do Tórax de Montreal; e Professor Titular. *McGill University*, Montreal (QC) Canadá.

Afrânio Kritski

Coordenador do Programa Acadêmico de Tuberculose. Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ) Brasil.

Anete Trajman

Professora Adjunta. Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro (RJ) Brasil.