

Lúcia Miana M. Paixão<sup>I</sup>

Eliane Dias Gontijo<sup>II</sup>

# Perfil de casos de tuberculose notificados e fatores associados ao abandono, Belo Horizonte, MG

## Profile of notified tuberculosis cases and factors associated with treatment dropout

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Descrever o perfil dos casos notificados de tuberculose e analisar os fatores associados ao abandono do tratamento.

**MÉTODOS:** Foram descritos 178 casos de tuberculose notificados na Regional Oeste de Belo Horizonte, em 2001-2002, e registrados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação. Realizou-se estudo caso-controle não pareado, com dados coletados por entrevistas, comparando pacientes que abandonaram o tratamento com aqueles que evoluíram para cura. Foram analisadas as variáveis: características sociodemográficas, comportamentais, associação com Aids, efeitos colaterais, informação sobre a doença e interesse no tratamento. Utilizou-se análise univariada e regressão logística não condicional na análise multivariada, com *odds ratio* ajustado como medida de associação e intervalo de confiança de 95%.

**RESULTADOS:** O coeficiente de incidência foi de 56,6/100.000 habitantes. Houve predomínio de homens, de 30 a 49 anos, da forma pulmonar (76,4%), e 72,5% de bacilíferos. Entre as notificações verificou-se 65,2% de curas, 12,4% abandonos e 9,6% óbitos, sem influência do local do tratamento. No estudo caso-controle não houve diferença quanto ao gênero, cor, escolaridade, renda, ocupação, apoio familiar, associação com Aids e etilismo. O uso de drogas, interesse em se tratar e informação sobre a doença mostraram-se independentemente associados ao abandono.

**CONCLUSÕES:** A adesão ao tratamento representa um desafio no controle da tuberculose. Os fatores de proteção – interesse em se tratar e nível de informação sobre a doença – e o reconhecimento do uso de droga como fator de risco devem integrar estratégias de cuidado ao doente, buscando reduzir os índices de abandono para recuperação da saúde.

**DESCRITORES:** Tuberculose, epidemiologia. Notificação de doenças. Incidência. Fatores de risco. Estudos de casos e controles. Tuberculose, abandono do tratamento.

---

### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To describe the profile of notified tuberculosis cases and analyze the factors associated with treatment dropout.

**METHODS:** A total of 178 cases of tuberculosis notified in the western

<sup>I</sup> Gerência de Atenção à Saúde do Distrito Sanitário Oeste. Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>II</sup> Departamento de Medicina Preventiva e Social. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil

#### Correspondência | Correspondence:

Lúcia Miana M. Paixão  
Av. Afonso Pena, 2336/ 9º andar –Funcionários  
30130-007 Belo Horizonte, MG, Brasil  
E-mail: [Impaixao2@ig.com.br](mailto:Impaixao2@ig.com.br)

Recebido: 29/9/2006  
Revisado: 16/11/2006  
Aprovado: 19/1/2007

region of Belo Horizonte (Southeastern Brazil) in 2001 and 2002 and recorded in the National System for Notifiable Diseases were described. An unmatched case-control study was conducted, with data collected by means of interviews, to compare patients who dropped out of treatment with those who achieved cure. The following variables were analyzed: sociodemographic and behavioral characteristics, associations with AIDS, side effects, information on the disease and interest in treatment. Univariate analysis and unconditional logistic regression for multivariate analysis were used. Adjusted odds ratios with 95% confidence limits were used as the measurement for associations.

**RESULTS:** The coefficient of incidence was 56.6/100,000 inhabitants. There was predominance of men aged 30 to 49 years and of the pulmonary form (76.4%) and bacillary form (72.5%). Among the notified cases, 65.2% achieved cure, 12.4% dropped out of treatment and 9.6% died. Treatment location had no influence on the results. In the case-control study, there was no difference regarding gender, color, schooling, income, occupation, family support, association with AIDS and alcohol consumption. The use of drugs, interest in treatment and information about the disease were shown to be independently associated with dropout.

**CONCLUSIONS:** Adherence to treatment is a challenge in controlling tuberculosis. The protection factors (interest in treatment and information about the disease) and recognition that drug use is a risk factor must form part of the strategies for patient care in order to reduce dropout rates and restore health.

**KEYWORDS:** Tuberculosis, epidemiology. Disease notification. Incidence. Risk factors. Case-control studies. Tuberculosis, treatment dropout.

---

## INTRODUÇÃO

A tuberculose, embora prevenível e tratável com medicamentos de baixo custo e alta eficácia, vem apresentando recrudescência, com repercussões nos níveis de saúde e mortalidade.

O Brasil está em décimo lugar entre as nações com altos índices de tuberculose. Em 2001, a taxa de incidência era de 46,5/100.000 habitantes no País, de 34,6 em Minas Gerais e 53,2 em Belo Horizonte.\*

O abandono do tratamento e a terapia incompleta<sup>18</sup> favorecem a resistência medicamentosa e constituem fatores que causam impacto negativo no controle da doença. Nas diversas regiões do Brasil a taxa de abandono varia de 4,5 a 20,3%.

Em 2000, dados do Sistema de Informação Nacional de Agravos de Notificação (SINAN)\*\* mostravam que na Regional Oeste de Belo Horizonte, somente 57,2% dos casos obtiveram alta por cura, enquanto 31,1% foram notificados como abandono ou ficaram sem

informação sobre a conclusão do tratamento. Esses índices estão distantes da meta nacional proposta pelo Ministério da Saúde, de 85% de cura e menos de 5% de abandono.

O presente estudo objetivou descrever as características clínico-epidemiológicas dos casos de tuberculose notificados e identificar fatores associados ao abandono do tratamento, visando a subsidiar planejamento de intervenções e melhorar a adesão ao tratamento.

## MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido na Regional Oeste de Belo Horizonte, MG, com população estimada em 268.698 habitantes e caracterizada por marcantes contrastes sociais: 74,6% residentes em bairros com melhor acesso a facilidades urbanas e 25,4% em favelas.\*\*\*

Para identificar o desfecho dos pacientes notificados

---

\* Ministério da Saúde. Série histórica de doenças de notificação compulsória por UF.1980-2005. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/tuberculose\\_2006.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/tuberculose_2006.pdf) [Acesso em 15 jan 2006]

\*\* Fonte: Gerência de Regulação, Epidemiologia e Informação do Distrito Sanitário Oeste/Secretaria Municipal de Saúde, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001.

\*\*\* Prefeitura Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Distrito Sanitário Oeste. Disponível em [http://portal2.pbh.gov.br/pbh/index.html?id\\_conteudo=4346&id\\_nivel1=-1](http://portal2.pbh.gov.br/pbh/index.html?id_conteudo=4346&id_nivel1=-1) [Acesso em 15 abr 2002]

no período do estudo utilizou-se inicialmente a Ficha de Controle Mensal de Tuberculose. Para obter a informação de desfecho em 18,5% das notificações sem esse dado, foram seguidas etapas que incluíram o cruzamento de dados do SINAN com o Sistema Nacional de Mortalidade (SIM) de 2001 a 2003, consulta à unidade responsável pela notificação e visita domiciliar feita pelo agente comunitário de saúde. Esse processo resultou em redução para 2,8% do percentual de notificações sem informação de desfecho. O cálculo da subnotificação foi feito segundo o algoritmo do Manual de Normas Técnicas do Ministério da Saúde.

Foram incluídos no estudo caso-controle todos os pacientes notificados por tuberculose com idade igual ou superior a 15 anos. Os critérios de exclusão foram: mudança do diagnóstico e transferência para outro município.

Considera-se abandono de tratamento quando o doente deixa de comparecer à Unidade de Saúde por mais de 30 dias consecutivos, após a data prevista para o seu retorno. No tratamento supervisionado, o prazo é de 30 dias contados a partir da última tomada da droga.\*

Considerou-se casos os pacientes notificados por tuberculose que abandonaram o tratamento no período de julho de 2001 a junho de 2002. Os controles foram pacientes notificados no mesmo período, que apresentaram alta por cura. O estudo totalizou 50 participantes, sendo 20 casos e 30 controles, numa relação de 1:1,5.

Utilizou-se controles de vizinhança, ou seja, residentes na mesma área de abrangência e de risco dos casos, identificada pelo índice de vulnerabilidade da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, por meio de geocodificação dos endereços dos casos e controles, empregando o programa Mapinfo 5.0.

Os casos e controles foram entrevistados diretamente por um dos autores, na unidade de saúde ou no domicílio, utilizando questionário semi-estruturado, previamente testado em estudo piloto com quatro pacientes (dois casos e dois controles), notificados no período de julho a agosto de 2002. A entrevista foi marcada por telefone ou pelo agente comunitário de saúde, em visita domiciliar.

A análise descritiva dos dados do SINAN incluiu variáveis epidemiológicas – idade, sexo, área de abrangência de residência; variáveis clínicas – forma da doença, baciloscopia de escarro, sorologia HIV, local do tratamento e desfecho.

O estudo de casos e controles considerou como variável dependente o abandono do tratamento e as seguintes variáveis explicativas: dados sociodemográficos e com-

portamentais – sexo, cor, escolaridade, ocupação, renda, etilismo (consumo semanal de etanol superior a 420g); uso de drogas; história clínica (efeitos colaterais, associação com Aids, relato de doenças associadas ou tratamentos anteriores, sintomatologia ao diagnóstico, presença de outro portador de tuberculose na família) nível de informação sobre a doença; além de dados da organização do serviço de saúde (local do tratamento, disponibilidade de medicamentos, acesso à consulta e tempo de espera para o atendimento) e variáveis relacionadas à percepção do paciente de seu estado de saúde, apoio familiar, interesse no tratamento, motivo do abandono e situações de estresse.

Para o cálculo da incidência, conforme orientação do Ministério da Saúde,\*\* utilizou-se os dados populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e os casos novos notificados no SINAN, excluindo-se os casos duplicados.

A análise estatística dos dados do SINAN e do estudo caso-controle envolveu distribuição de frequências, medidas de tendência central, verificação da associação entre variáveis explicativas e a variável resposta (abandono ou cura) utilizando-se o qui-quadrado de Pearson ou o teste exato de Fisher para as variáveis categóricas e o teste t de Student para variáveis contínuas. A decisão estatística foi feita com base no valor descritivo do teste (p).

Na análise multivariada do estudo caso-controle, para determinar o efeito independente das associações, utilizou-se o *odds ratio* (OR) com intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 0,05. O processo de modelagem, utilizando-se a regressão logística não-condicional, foi realizado em etapas sucessivas, iniciando-se com as variáveis selecionadas a partir da análise univariada ( $p < 0,15$ ) e as variáveis com importância epidemiológica, que foram excluídas, uma a uma (*backward elimination*). Para avaliação dos modelos foram utilizados os testes de Wald, razão de verossimilhança e de Hosmer–Lemeshow. Para as variáveis que não se mostraram associadas ao desfecho, calculou-se o poder estatístico.

O banco de dados do estudo caso-controle foi armazenado no EpiInfo, utilizado também para análise estatística, além do programa Minitab 12.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (ETIC 136/03).

## RESULTADOS

No período estudado foram notificados 178 casos confirmados de tuberculose na Regional Oeste de Belo Horizonte. Observou-se 65,2% de cura, 12,4%

\* Ministério da Saúde. Plano Nacional de Controle da Tuberculose. Manual de normas técnicas, estrutura e operacionalização. Brasília (DF). 2000.

\*\* Ministério da Saúde e Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Controle da tuberculose: Proposta de integração ensino-serviço. Rio de Janeiro (Brasil); 2002

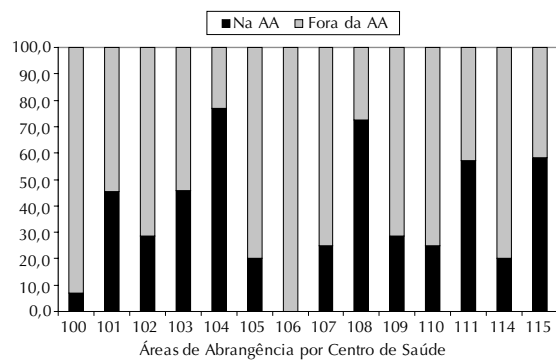
de abandono do tratamento, 9,6% de óbitos (Tabela 1) e 10% de transferências, mudança de diagnóstico ou pacientes em tratamento. Todos os abandonos de tratamento ocorreram em indivíduos entre 15 e 49 anos.

A incidência de tuberculose foi de 56,6/100.000 habitantes com variações de 10,54 a 105,84 nas áreas de abrangência. A subnotificação foi estimada em 7%. Entre os casos notificados no SINAN predominou o sexo masculino (69,7%), idade média de 34,4 e mediana de 32,5 anos. A forma mais freqüente da doença foi a pulmonar (76,4%), com 72,5% de adultos bacilíferos, seguida da extrapulmonar (19,1%), observada especialmente naqueles com mais de 50 anos.

Nos 41% com registro de sorologia para o vírus HIV, detectou-se 12,9% de soropositivos, sem diferença na forma clínica da tuberculose ( $p>0,05$ ).

A maioria dos casos notificados (57%) foi atendida fora da área de abrangência de residência, principalmente em hospitais (28,7%) e ambulatorios (27,1%) de referência. A responsabilização dos centros de saúde pelo atendimento de tuberculose foi desigual, variando de zero a 77% dos residentes em sua área de abrangência (Figura 1). Não houve influência do local de tratamento em relação ao desfecho cura, abandono e óbito ( $p>0,05$ ).

Em relação ao estudo caso-controle, dos 22 pacientes (casos) que abandonaram o tratamento, 20 (91%) foram



**Figura 1:** Distribuição dos casos notificados de tuberculose sob tratamento, segundo área de abrangência da residência (AA). Regional Oeste de Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2002.

Fonte: SINAN/MS – 2001/2002

entrevistados. Dois casos não foram incluídos no estudo: um por ser desconhecido no endereço da ficha de notificação e outro por recomendação da gerência da unidade básica, devido a envolvimento com o narcotráfico. Os 30 controles elegíveis participaram do estudo.

A Figura 2 mostra que os principais motivos de abandono, segundo a percepção dos pacientes, foram o uso de drogas e de bebidas alcoólicas (30%) e a melhora clínica (25%).

O perfil dos participantes do estudo caso-controle foi similar ao dos casos notificados no SINAN, com pre-

**Tabela 1.** Casos notificados de tuberculose segundo desfecho e sexo, faixa etária, forma clínica, local do tratamento. Belo Horizonte, MG, 2001-2002.

Variável	Cura N=116		Abandono N=22		Óbito* N=17		p
	N	%	N	%	N	%	
<b>Sexo</b>							
Masculino	83	71,6	13	59,1	13	76,5	
Feminino	33	28,4	9	40,9	4	23,5	0,14
<b>Faixa etária (anos)</b>							
< 15	20	17,2	0	0,0	0	0,0	
15-49	82	70,7	22	100,0	8	47,1	
50 e mais	14	12,1	0	0,0	9	52,9	0,0
<b>Forma clínica</b>							
Pulmonar	88	75,9	20	90,9	12	70,6	
Extrapulmonar	24	20,7	2	9,1	3	17,6	
Pulmonar + extrapulmonar	4	3,4	0	0,0	2	11,8	0,23
<b>Local de tratamento</b>							
Na área de abrangência	54	46,6	12	54,5	4	23,5	
Fora da área de abrangência	62	53,4	10	45,5	13	76,5	0,13

\* Óbito por todas as causas

Fonte: SINAN- Sistema Nacional de Agravos de Notificação/ Ministério da Saúde - 2001/2002

**Tabela 2.** Características pessoais, hábitos, associação com Aids, efeitos colaterais e local do tratamento, informação e interesse no tratamento dos casos (pacientes que abandonaram o tratamento da tuberculose) e controles. Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001- 2002.

Variável	Caso		Controle		OR	IC 95%
	N	%	N	%		
Sexo						
Masculino	13	65,0	19	63,3	1,08	0,28 ; 4,13
Feminino	7	35,0	11	36,7	1,00	
Cor						
Não branca	16	80,0	23	76,7	1,22	0,26 ; 6,04
Branca	4	20,0	7	23,3	1,00	
Escolaridade						
< 8 anos de estudo	16	80,0	21	70,0	1,71	0,38 ; 8,16
> 8 anos de estudo	4	20,0	9	30,0	1,00	
Ocupação*						
Com ocupação	13	65,0	28	93,3	0,13	0,02 ; 0,73
Sem ocupação	7	35,0	2	6,7	1,00	
Etilismo						
Sim	5	25,0	2	6,7	4,67	0,67 ; 40,14
Não	15	75,0	28	93,3	1,00	
Uso de drogas*						
Sim	11	55,0	5	16,7	6,11	1,66 ; 22,50
Não	9	45,0	25	83,3	1,00	
Efeitos colaterais**						
Sim	14	73,7	12	40,0	4,20	1,03 ; 18,07
Não	5	26,3	18	60,0	1,00	
Associação com Aids						
Sim	3	15,0	1	3,3	5,12	0,41 ; 138,94
Não	17	85,0	29	96,7	1,00	
Local do tratamento						
Na área de abrangência	11	55,0	14	46,7	1,40	0,39 ; 5,09
Fora da área de abrangência	9	45,0	16	53,3	1,00	
Interesse em se tratar*						
Sim	12	60,0	29	96,7	0,05	0,01 ; 0,46
Não	8	40,0	1	3,3	1,00	
Informação sobre a doença*						
Sim	12	66,7	27	90,0	0,22	0,05 ; 1,04
Não	6	33,3	3	10,0	1,00	

\* p&lt;0,05

\*\* sem uma resposta

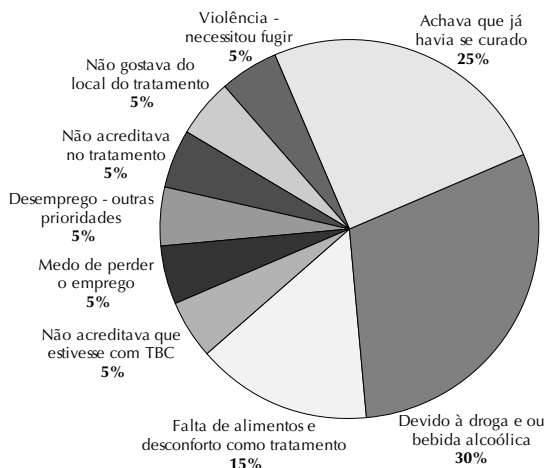
domínio do sexo masculino (64%), idade média de 35,5 e mediana de 33 anos, com 88% dos casos entre 15 a 49 anos. A forma mais freqüente da doença foi a pulmonar (75%), com 78,9% de adultos bacilíferos. Além disso, observou-se predomínio de não-brancos (78%), com escolaridade inferior a oito anos de estudo (74%) e metade deles vivia com renda per capita inferior ou igual a meio salário mínimo (SM). Verificou-se 36%

de desempregados e quase a totalidade (92%) relatou presença de vínculo familiar.

As médias de idade (31,1 anos) e da renda familiar (2,3 SM) foram menores entre os casos (p<0,05). A análise univariada (Tabela 2) apontou que o relato de ocupação, o interesse em se tratar, o nível de informação sobre a doença, o consumo de drogas e a ocorrência de

**Tabela 3.** Modelo final da análise multivariada do desfecho (cura e abandono) do tratamento de tuberculose-. Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2002.

Variável	Caso N	Controle N	OR bruto	OR ajustado	IC 95%	Z Wald
Uso de drogas						
Sim	11	5	6,11	7,12	1,38 ; 6,81	2,34
Não	9	25	1	1		
Informação sobre a doença						
Sim	12	27	0,22	0,11	0,02 ; 0,69	-2,35
Não	6	3	1	1		
Interesse em se tratar						
Sim	12	29	0,05	0,03	0,00 ; 0,30	-2,93
Não	8	1	1	1		

**Figura 2:** Motivos apresentados por pacientes que abandonaram o tratamento de tuberculose (TBC). Regional Oeste de Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2002.

efeitos colaterais mostraram-se associados ao abandono do tratamento. Quanto à percepção dos entrevistados sobre seu estado de saúde, verificou-se que a chance de abandono do tratamento foi dez vezes maior entre aqueles que consideravam seu estado de saúde como ruim, com gradiente dose-resposta ( $p=0,004$ ).

Não houve diferença entre casos e controles em relação a gênero, cor, escolaridade, etilismo, estresse, relato de doenças associadas ou tratamentos anteriores, sintomatologia ao diagnóstico, presença de outro portador de tuberculose na família e apoio familiar.

Entre as variáveis relacionadas à organização do serviço de saúde verificou-se que local de tratamento, disponibilidade de medicamentos, acesso à consulta e tempo de espera para o atendimento não estiveram associadas ao abandono ( $p>0,05$ ).

O processo de modelagem foi iniciado com as variáveis

selecionadas na análise univariada: idade, ocupação, etilismo, uso de drogas, renda familiar, efeitos colaterais dos medicamentos prescritos no tratamento, número de tratamentos anteriores, apoio familiar durante o tratamento, interesse em se tratar, estado de saúde, nível de informação sobre a doença. A associação com Aids ( $p=0,20$ ) foi incluída pela relevância em outros estudos.

As variáveis que se mostraram significativas ( $p<0,05$ ) foram testadas em novo modelo e devido à importância epidemiológica, optou-se por manter a variável etilismo que acabou sendo excluída do modelo final pelo resultado do teste de Wald ( $p=0,184$ ).

Definiu-se como modelo final (Tabela 3), aquele que incluía as variáveis: uso de drogas, interesse em se tratar e nível de informação sobre a doença, que se mostrou adequado estatisticamente (Teste de Hosmer-Lemeshow  $> 0,05$ ).

O cálculo do poder estatístico das variáveis não significativas, mas de relevância epidemiológica indicou que a ausência de associação pode ter ocorrido devido ao tamanho amostral (etilismo – poder da amostra=45%; associação com Aids – poder da amostra= 31,7%; perda de emprego ou renda – poder da amostra= 45,1%).

## DISCUSSÃO

A escolha da Regional Oeste para a pesquisa baseou-se na relevância da área na ocorrência de casos de tuberculose em Belo Horizonte (12% dos casos em 2001), na acessibilidade aos dados e exequibilidade do trabalho de campo. O estudo caso-controle, apesar de ter sido feito com 91% dos abandonos de tratamento notificados, pode não ter tido tamanho amostral suficiente para se detectar associação de algumas variáveis, entre elas o etilismo e a associação com Aids. O cuidado na qualificação do banco de dados, a busca da informação dos

desfechos e a aplicação de formulário padronizado por um único entrevistador contribuíram para a obtenção de dados confiáveis e validade interna do estudo.

O percentual elevado de registros sem dados sobre o desfecho mostra negligência na notificação do agravo. Por outro lado, a redução posterior para 2,8% comprova que a vigilância epidemiológica não pode ser passiva, necessitando de contatos sistemáticos com as Unidades e, algumas vezes, abordagem domiciliar dos pacientes.

A taxa de incidência foi similar àquela estimada para Belo Horizonte em 2001. A ampla variabilidade na distribuição dos casos, atingindo valores até duas vezes superiores ao coeficiente de incidência da Regional em áreas com maiores índices de vulnerabilidade, revela coerência com a determinação social do agravo.

Países ricos apresentam coeficientes abaixo de 10/100.000 habitantes, com incidências mais elevadas entre os imigrantes, moradores de rua, minorias étnicas, portadores do vírus HIV, usuários de drogas injetáveis e idosos, principalmente aqueles residentes em asilos. A Rússia, com taxas de 95/100.000<sup>13,17,19,21</sup> habitantes em 2000<sup>19</sup> e a Espanha<sup>5</sup> com 38,5/100.000 habitantes mostram padrão epidemiológico diferente dos outros países industrializados. No Sudeste Asiático e na Índia o coeficiente de incidência pode chegar a 200-400/100.000 habitantes.<sup>16</sup>

O abandono do tratamento na localidade estudada foi semelhante ao índice de 12,9% estimado para o Brasil em 2001,<sup>1</sup> e aquém da meta do Ministério da Saúde. A organização do serviço de saúde e melhor qualidade do atendimento são apontadas como fatores relevantes para a diminuição do abandono de tratamento.\* O maior cuidado, tanto dos serviços quanto dos responsáveis, para com as crianças pode explicar a ausência de abandono entre os menores de 15 anos.

O predomínio do sexo masculino confirma o perfil observado em estudos não controlados sobre tuberculose.<sup>12</sup> A maior frequência da forma pulmonar coincide com o encontrado no Brasil\*\* e nos Estados Unidos.<sup>21</sup>

A quase totalidade dos atendimentos foi feita na rede pública. Porém, foi alto o percentual de indivíduos atendidos fora da área de abrangência, a despeito da orientação de descentralização da assistência, visando principalmente à implementação do tratamento supervisionado. Embora a literatura tenha apontado\*

menor abandono quando os indivíduos residem em área adstrita ao Centro de Saúde, no presente estudo o local do tratamento, na área de abrangência ou não, não interferiu no abandono.

A diferença da responsabilização e o controle dos pacientes entre os centros de saúde, que teoricamente dispõem da mesma infra-estrutura, apontam a dificuldade do trabalho em equipe e sugere melhor capacitação ou empenho de profissionais mais sensibilizados e comprometidos, que atendem a quase totalidade dos pacientes residentes em sua unidade de atendimento. O controle da tuberculose pode, nesse sentido, funcionar como marcador da qualidade do serviço prestado na unidade, traduzindo o cumprimento do protocolo e o nível de competência da equipe. A fragilidade da assistência prestada ficou também evidenciada pelo baixo percentual de pacientes com tuberculose que realizaram teste sorológico para detecção de HIV. Apesar de estar bem estabelecida,\*\*\* a recomendação da realização de testes de detecção de HIV nos casos de tuberculose foi realizada em menos da metade dos pacientes, com o agravante de que a Aids foi a principal causa de óbito entre os pacientes.

Outro fato que apontou o controle inadequado da doença foi o percentual elevado de adultos jovens bacilíferos, indicando a ocorrência de transmissão recente.\*\*\*\* Esse padrão epidemiológico difere do encontrado em países onde a doença está mais bem controlada e a população idosa é a mais acometida, em decorrência de exposição no passado.<sup>17</sup>

Nesse sentido, a implantação do Programa de Saúde da Família em Belo Horizonte e a informatização das Unidades de Saúde da Regional Oeste do município devem melhorar o controle da endemia, facilitando a implementação efetiva do tratamento supervisionado. Recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Ministério da Saúde, o controle da tuberculose foi assumido como meta pela Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

Em relação ao estudo caso-controle, o uso de drogas foi confirmado como importante fator associado ao abandono do tratamento.<sup>3,\*</sup> A literatura aponta como motivos para o abandono, na percepção do paciente, a sensação de recuperação da saúde, o uso de bebida alcoólica ou drogas e o desconforto com o tratamento – incluindo aqui os efeitos adversos.<sup>8,\*\*\*\*</sup>

O nível de informação sobre a doença e o interesse em se tratar mostraram-se fatores de proteção. A

\* Dalcolmo MMP. Regime de curta duração, intermitente e parcialmente supervisionado, como estratégia de redução do abandono no tratamento da tuberculose no Brasil [tese de doutorado]. São Paulo (SP): Escola Paulista da Universidade Federal de São Paulo, 2000

\*\* Ministério da Saúde e Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Controle da tuberculose: Proposta de integração ensino-serviço. Rio de Janeiro (Brasil); 2002.

\*\*\* Ministério da Saúde. Plano Nacional de Controle da Tuberculose. Manual de normas técnicas, estrutura e operacionalização. Brasília (DF). 2000.

\*\*\*\* Perini E. O abandono do tratamento da tuberculose: transgredindo regras, banalizando conceitos [tese de doutorado]. Belo Horizonte

literatura<sup>2,14,\*</sup> é consistente em relação à informação ser considerada importante fator para a adesão ao tratamento e que o desconhecimento da possibilidade de cura pode incentivar o abandono.<sup>4</sup> Entretanto, mesmo quando as informações são repassadas, o processo de transmissão e incorporação do conhecimento nem sempre é satisfatório e eficiente para a totalidade dos pacientes\* e não garante mudanças comportamentais.<sup>10</sup> A verificação de associação entre interesse em se tratar e evolução favorável coincide com o achado de outros autores.<sup>8,20</sup>

A influência das condições socioeconômicas no adoecimento e no abandono do tratamento da tuberculose é conhecida.\*\* Tanto o emprego<sup>6,8</sup> quanto o desemprego aparecem como motivos de abandono; o primeiro por medo de perdê-lo e o segundo pela priorização da subsistência, que leva ao adiamento da procura para atendimento médico. No presente trabalho, a exclusão, na análise multivariada, das variáveis renda e ocupação pode ser explicada pelo fato de casos e controles serem todos residentes em áreas de vulnerabilidade semelhante. A escolaridade parece não constituir fator de risco para o abandono do tratamento.<sup>1,6,\*\*</sup>

A ocorrência de efeitos colaterais dos medicamentos utilizados no tratamento não se confirmou como fator de risco para o abandono do tratamento, mesmo após ajuste da análise, o que contradiz estudos qualitativos.<sup>8,\*\*</sup>

Na análise bruta verificou-se maior chance de abandono do tratamento entre os indivíduos que consideram seu estado de saúde ruim, com efeito dose-resposta. Contudo, a associação não permaneceu no modelo final. Na percepção do paciente a sensação de bem-estar após a fase inicial do tratamento tem sido o motivo mais apontado para o abandono.<sup>8,\*\*\*\*</sup>

Os estudos são controversos em relação à maior chance de abandono do tratamento entre homens e indivíduos não brancos.<sup>3,\*\*\*</sup>

A importância do apoio da família na adesão ao tratamento descrita em vários trabalhos,<sup>7,8,\*\*</sup> não se confirmou no presente estudo.

Apesar de ser considerado um fator classicamente associado ao abandono de tratamento e adoecimento,<sup>1,3,15</sup> a ingestão e consumo abusivo de álcool foram semelhantes entre os grupos, provavelmente devido ao tamanho amostral. Entretanto, em ensaio clínico randomizado com grande amostra e população urbana, também não se encontrou associação.\*\*\*

Há registros de que pacientes em retratamento o abandonam com maior frequência do que os casos novos.<sup>1,7</sup> Porém, no presente estudo casos e controles não se diferenciaram quanto aos tratamentos anteriores concordando com outros autores.<sup>3,\*\*\*</sup>

Comorbidades e associação com Aids não se mostraram como fatores associados ao abandono do tratamento. A literatura apresenta controvérsia na evolução da tuberculose entre os indivíduos infectados pelo vírus HIV.<sup>1,3,11</sup>

Os grupos foram semelhantes quanto às variáveis medidoras de estresse: acontecimento importante na época do adoecimento, morte ou doença na família e perda de emprego ou renda. Por outro lado, estudos qualitativos, mostram que essas tensões no contexto sociocultural se agravam com o diagnóstico de uma doença ameaçadora.\*

Assim como em outros estudos,<sup>6,8</sup> não foi detectada diferença em relação à distância do serviço de saúde, verificando-se que alguns indivíduos se sentem mais confortáveis em se tratar longe do domicílio, devido ao estigma da doença, apesar de trabalhos apontarem a distância como fator dificultador da adesão.<sup>2,\*\*\*</sup>

Alguns estudos apontaram irregularidades na distribuição dos medicamentos, precariedade do atendimento e dificuldades de acesso aos serviços como possíveis causas de evasão dos doentes,<sup>18,\*</sup> o que não se confirmou em relação ao serviço de saúde estudado. A alta taxa de abandono do tratamento da tuberculose, mesmo padronizado e custeado pelo sistema público, indicam o envolvimento de outras questões relevantes,<sup>8</sup> que devem ser enfrentadas.

Os resultados do presente estudo confirmam que a tuberculose persiste como um importante problema de saúde pública, não tendo sido alcançadas as metas de cura e abandono do Ministério da Saúde. O atendimento aos pacientes ainda não está efetivamente descentralizado, e as Unidades mostram-se muito diferentes quanto à responsabilização do atendimento. As estratégias para controle da doença necessitam considerar os fatores associados ao abandono, que estão intimamente relacionados aos hábitos do paciente e à maneira como o mesmo se apodera das informações sobre sua doença e é motivado a completar seu tratamento.

A vulnerabilidade dos usuários de droga aponta a necessidade de intervenções prioritárias, urgentes e

\* Perini E. O abandono do tratamento da tuberculose: transgredindo regras, banalizando conceitos [tese de doutorado]. Belo Horizonte (MG): Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais; 1998

\*\* Oliveira HB. Estudo do reingressante no sistema de notificação: recidivas em tuberculose e seus fatores de risco em Campinas, 1993-1994 [tese de doutorado]. Campinas(SP): Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; 1996

\*\*\* Dalcolmo MMP. Regime de curta duração, intermitente e parcialmente supervisionado, como estratégia de redução do abandono do tratamento da tuberculose no Brasil [tese de doutorado]. São Paulo(SP): Escola Paulista da Universidade Federal de São Paulo, 2000



específicas. Ignorar as diferenças de perfil dos pacientes significa distanciar-se de bons resultados no tratamento e de um efetivo controle da transmissão da tuberculose.

O controle da tuberculose depende de melhoria dos fatores relacionados aos serviços de saúde: sistema de informação confiável, ampliação dos atendimentos descentralizados que possibilitam a implementação do tratamento supervisionado, capacitação dos pro-

fissionais e fortalecimento do trabalho em equipe, e otimização da referência e contra-referência. Além disso, a abordagem individualizada e a valorização das atividades educativas propiciam informação decodificada sobre a doença e estimulam o paciente a se tratar. O estabelecimento de parcerias interdisciplinares e ações intersetoriais representam alternativas poderosas de atuação no conjunto dos fatores relacionados ao paciente, buscando torná-los co-responsáveis pelo enfrentamento de sua enfermidade.

## REFERÊNCIAS

1. 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 Publica*. 2001;9(6):368-374.
2. Caldas AJM, Queiroz LS. Causas do abandono do tratamento de tuberculose em São Luis – MA. *Nursing (São Paulo)*. 2000;3(21):13-15.
3. Deheinzelin D, Takagaki TY, Sartori AMC, Leite OHM, Amato Neto V, Carvalho CRR. Fatores preditivos de abandono de tratamento por pacientes com tuberculose. *Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo*. 1996;51(4):131-135.
4. Dick J, Lombard C. Shared vision: a health education project designed to enhance adherence to anti-tuberculosis treatment. *Int J Tuberc Lung Dis*. 1997;1(2):181-6.
5. Diez M, Huerta C, Moreno T, Caloto T, Guerra D, Pozo F, et al. Tuberculosis in Spain: epidemiological pattern and clinical practice. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2002;6(4):295-300.
6. Ferrer X, Kirschbaum A, Toro J, Jadue J; Muñoz M, Espinoza A. Adherencia al tratamiento de la tuberculosis del adulto en Santiago, Chile. *Bol Oficina Sanit Panam*. 1991; 111(5):423-431.
7. Garcia-García ML, Mayar-Maya ME, Ferreyra-Reyes L, Palacios-Martínez M, Alvarez-García C, Valdespino-Gomez JL. Eficacia y eficiencia del tratamiento antituberculoso en jurisdicciones sanitarias de Morelos. *Salud Pública Méx*. 1998;40(5):421-9.
8. Gonçalves H, Costa JS, Menezes AM, Knauth D, Leal OF. Adesão à terapêutica da tuberculose em Pelotas, Rio Grande do Sul: na perspectiva do paciente. *Cad Saúde Pública*. 1999;15(4):777-87.
9. Grange JM, Zumla A. The global emergency of tuberculosis: what is the cause? *J R Soc Health*. 2002;122(2):78-81.
10. Khan A, Walley J, Newell J, Imdad N. Tuberculosis in Pakistan: socio-cultural constraints and opportunities in treatment. *Soc Sci Med*. 2000;50(2):247-54.
11. Liberato IR, Albuquerque M F, Campelo AR, Melo HR. Characteristics of pulmonary tuberculosis in HIV seropositive and seronegative patients in a Northeastern region of Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2004;37(1):46-50.
12. Lima MB, Mello DA, Morais AP, Silva WC. Estudo de casos sobre abandono do tratamento da tuberculose: avaliação do atendimento, percepção e conhecimentos sobre a doença na perspectiva dos clientes (Fortaleza, Ceará, Brasil). *Cad Saúde Pública*. 2001;17(4):877-85.
13. Long R, Zielinski M, Kunimoto D, Manfreda J. The emergency department is a determinant point of contact of tuberculosis patients prior to diagnosis. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2002;6(4):332-9.
14. Mejia JM, González EC. Abandono del tratamiento antituberculoso. Factores asociados. *Rev Med IMSS*. 1995;33:481-485.
15. Menezes AMB, Costa JD, Gonçalves H, Morris S, Menezes M, Lemos S, et al. Incidência e fatores de risco para tuberculose em Pelotas, uma cidade do Sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 1998; 1(1): 50-53.
16. Murphy BM, Singer BH, Anderson S, Kirschner D. Comparing epidemic tuberculosis in demographically distinct heterogeneous populations. *Math Biosci*. 2002;180:161-85.
17. Ohmori M, Ishikawa N, Yoshiyama T, Uchimura K, Aoki M, Mori T. Current epidemiological trend of tuberculosis in Japan. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2002;6(5):415-23.
18. 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):437-43.
19. Orellana C. Russia learns to cope with tuberculosis. *Lancet Infect Dis*. 2002;2(6):324.
20. Polo Friz H, Kremer L, Acosta H, Abdala O, Canova S, Rojo S, et al. Terapêutica com tuberculostáticos: cumprimento em um hospital general. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Córdoba*. 1997;55(1-2):21-5.
21. Small PM, Fujiwara PI. Management of tuberculosis in the United States. *N Engl J Med*. 2001;345(3):189-200.