



## Fatores associados com o tabagismo em pacientes com tuberculose pulmonar

### Factors associated with smoking in patients with pulmonary tuberculosis

Magnania Costa<sup>1</sup>, Letícia Marín-León<sup>2</sup>, Helenice Oliveira<sup>3</sup>

#### RESUMO

**Objetivo:** identificar fatores associados ao tabagismo em pacientes com tuberculose (TB) pulmonar. **Métodos:** estudo transversal utilizando entrevista domiciliar com pacientes em tratamento para tuberculose pulmonar na Atenção Primária à Saúde em Campinas (SP), no período de 2013–2014. Foram incluídos pacientes não institucionalizados com 18 anos ou mais. As características de fumantes, ex-fumantes e não fumantes foram comparadas mediante Qui-quadrado de Pearson. Para comparar fumantes com não fumantes as variáveis com  $p < 0,20$  foram incluídas em regressão logística múltipla. **Resultados:** dos 195 entrevistados 37,9% eram não fumantes; 24,6% ex-fumantes; e 37,4% fumantes. Em fumantes, observaram-se maiores frequências de pais e cônjuges fumantes em relação aos ex-fumantes. O perfil dos fumantes caracterizou-se por: escolaridade baixa, apresentar falta de ar e uso abusivo de bebidas alcoólicas. Não tentar parar de fumar nos últimos 12 meses associou-se a familiar/amigo que oferece cigarro. **Conclusão:** destacou-se a necessidade de incluir a família no tratamento do tabagismo e o uso abusivo de álcool em pacientes com TB pulmonar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tabagismo. Abandono do hábito de fumar. Tuberculose. Epidemiologia. Atenção Primária à Saúde.

#### ABSTRACT

**Objective:** to identify factors associated with smoking in patients with pulmonary tuberculosis. **Methods:** Cross-sectional study using a home interview with patients undergoing treatment for pulmonary tuberculosis in Primary Health Care in Campinas/SP, Brazil, 2013-2014. Non-institutionalized patients 18 years of age or older were included. The characteristics of smokers, former smokers and

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). E-mail: mcristianecosta@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

<sup>3</sup> Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

nonsmokers were compared using Pearson's chi square. To compare smokers with nonsmokers variables with  $p < 0.20$  were included in multiple logistic regression. Results: Of the 195 interviewees, 37.9% were non-smokers, 24.6% were ex-smokers and 37.4% were smokers. In smokers, higher frequencies of smokers among parents and spouses were observed in comparison to ex-smokers. The profile of smokers was characterized by: low schooling, shortness of breath and abusive use of alcoholic beverages. Not trying to quit smoking in the last 12 months was associated with family / friend who offer cigarette. Conclusion: It was highlighted the need to include the family in the treatment of smoking and in the abuse of alcohol in patients with pulmonary TB.

KEYWORDS: Smoking. Smoking cessation. Tuberculosis. Epidemiology. Primary health care.

## INTRODUÇÃO

Apesar das previsões de declínio da incidência, o número de casos novos de tuberculose (TB) continua a crescer e persiste a necessidade de avaliação da relação entre o agente causador, o hospedeiro humano e a análise dos fatores que poderiam explicar a persistência da TB.<sup>1</sup> A TB é uma doença curável desde que sejam respeitados os princípios da quimioterapia e da regularidade do tratamento.<sup>2</sup> Fatores como exclusão social e marginalização da população submetida a condições precárias de vida contribuem para manutenção e relevância epidemiológica da TB.<sup>3</sup>

No Brasil, em 2013, os maiores coeficientes de incidência foram verificados nas regiões Norte, Sudeste e Nordeste (45,2; 37,1; 34,7 casos/100 mil hab., respectivamente),<sup>3</sup> tendo sido observada discreta diminuição desse indicador em 2015 (44,4; 36,2; 31,6 casos/100 mil hab., respectivamente).<sup>4</sup> Entre 2001 e 2010, ocorreram poucos progressos na Atenção Primária à Saúde (APS). Em 2001, 50,2% dos diagnósticos foram realizados nesse nível, aumentando para 56,3% em 2010. Esse valor é baixo ao se considerar que tanto o controle da TB como a luta contra o tabagismo deveriam ser atribuição principalmente da APS. Observa-se, no entanto, melhoria da taxa de cura nacional: 72,5% em 2013.<sup>4</sup>

Nas capitais brasileiras, em 2014, a prevalência de fumantes com 18 anos ou mais era de 10,8%, sendo 12,8% entre homens e 9% entre mulheres.<sup>5</sup> As baixas prevalências decorrem da Política Antitabagismo desenvolvida no Brasil desde 1986.<sup>6</sup> Em 2004, foi introduzido no Sistema Único de Saúde (SUS) o aconselhamento comportamental e a farmacoterapia para estimular a cessação,<sup>6</sup> e as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT)<sup>7</sup> sistematizaram a terapia.

Recomendações para a cessação do tabagismo fazem parte das estratégias da Organização Mundial de Saúde e foram estabelecidas no programa Stop TB. Em 2013, o Ministério da Saúde ampliou o tratamento de tabagistas no SUS.<sup>8</sup>

O fumo produz uma reação inflamatória nas vias aéreas brônquicas com uma diminuição da remoção de secreções facilitando a chegada do bacilo de Koch aos alvéolos. Compromete ainda a capacidade de fagocitose dos macrófagos alveolares, ao diminuir os níveis de citocinas pró-inflamatórias, provocando a destruição intracelular do *Mycobacterium tuberculosis*.<sup>9</sup> Stampfli e Anderson<sup>10</sup> descrevem os múltiplos mecanismos de comprometimento do sistema imunológico decorrentes da exposição ao tabaco. Ainda tem sido observado que doentes fumantes apresentam maior transmissibilidade da TB aos contatos<sup>11</sup> e que fumantes em tratamento para TB no Brasil apresentam maior chance que não fumantes de permanecer com cultura positiva após o segundo mês de tratamento.<sup>12</sup> No Paquistão, observou-se maior chance de fumantes permanecerem com esfregaço positivo ao término do tratamento.<sup>13</sup> No Marrocos, observou que fumo e baixa renda estão associados com falência do tratamento, sendo 9,1% entre fumantes e 4,5% entre não fumantes.<sup>14</sup> Na Coreia do Sul, estudo de coorte verificou que o fumo aumentou, nos homens, o risco, a recidiva e a mortalidade por TB.<sup>15</sup>

Entre as estratégias do programa Stop TB, da Organização Mundial da Saúde (OMS), é recomendada a identificação de grupos de risco que necessitam de atenção especial, com destaque para o uso de fumo.<sup>16</sup>

Diante da relevância do tema, este estudo teve como objetivo identificar fatores associados com o tabagismo entre pacientes adultos em tratamento para tuberculose pulmonar na Atenção Primária à Saúde (APS).

## MÉTODOS

Foi realizado estudo em Campinas (SP), município com 1.154.117 habitantes<sup>17</sup> e definido como um dos municípios prioritários no controle da TB no estado de São Paulo.<sup>18</sup> O SUS<sup>19</sup> administra 64 Centros de Saúde (CS) distribuídos em cinco Distritos de Saúde; o diagnóstico e o tratamento da TB é realizado em todos os CS. Na gestão de 2001–2004 foi implantada a Estratégia Saúde da Família (ESF), com a reorganização dos

processos de trabalho e a capacitação dos profissionais na rede municipal.<sup>20</sup>

Trata-se de um estudo transversal com pacientes registrados no Banco de Dados em Vigilância da Tuberculose (UNICAMP), que faz download das notificações compiladas pela TB-WEB da Secretaria Estadual de Saúde, e cada notificação é verificada no Banco de Mortalidade (SIM) e em outras fontes. Todos os CS foram visitados pela primeira autora para solicitar o apoio à pesquisa da equipe de enfermagem e dos agentes comunitários de saúde, como também para ratificar se os pacientes registrados no banco de dados referido estavam em tratamento no respectivo CS.

Foram incluídos todos os pacientes diagnosticados com tuberculose pulmonar com 18 anos de idade ou mais e residentes em Campinas em 2013–2014. Foram excluídos os pacientes que tinham ido a óbito antes da data da entrevista e os presidiários. Os pacientes não localizados após três tentativas foram considerados perdas.

Mediante entrevista domiciliar, foi aplicado um questionário submetido a pré-teste para avaliação da compreensão das questões em uma amostra com 10 pacientes de outro município. Estes e todos os entrevistados do município de Campinas receberam explicações sobre a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Quanto ao tabagismo, os pacientes foram classificados em fumantes, ex-fumantes e não fumantes. É considerado fumante o indivíduo que declarou fumar regularmente ao menos cinco cigarros por dia e ainda fumava na data da entrevista; ex-fumante é o tabagista que declarou ter abandonado o cigarro na data da entrevista e não fumante o indivíduo que nunca fumou na vida.

Nesse indicador, foram considerados como ex-fumantes os indivíduos que responderam negativamente à questão “Atualmente o(a) sr.(a) fuma algum produto do tabaco?”, e que responderam positivamente à questão “E no passado, o(a) sr.(a) fumou algum produto do tabaco?”.<sup>21</sup>

As variáveis independentes relacionadas às características demográficas foram: sexo (masculino/feminino); faixa etária (18–29 anos, 30–59 e 60 ou mais); raça/cor (branca/amarela e parda/preta); situação conjugal (casado/unido, solteiro e separado/desquitado/divorciado); filhos (sim/não); e número total de moradores (1–4 e 5 ou mais).

As características socioeconômicas foram: escolaridade (analfabeto até 8ª série × 9 anos de estudo ou mais); renda familiar (< R\$ 728,00; > R\$ 728,00 a < R\$ 1.500,00; > R\$ 1.499,00 a < R\$ 2.893,00; e > R\$ 2.892,00); e trabalho atual (sim, com carteira assinada; sim, sem carteira assinada e não).

As variáveis de comportamento provenientes do tabagismo foram: idade de início; número de cigarros consumidos por dia; ex-fumantes – idade em que deixou de fumar; pais fumantes (não/sim), companheiro(a) fumante (não/sim); filhos fumantes (não/sim); resultado do teste de Fagerström para dependência de nicotina<sup>22</sup> (0–4 dependência leve; 5–7 moderada; 8–10 grave), tentativa de parar de fumar nos últimos 12 meses (não/sim); fuma mesmo acamado por doença (não/sim); é fácil comprar cigarro (não/sim); o cigarro é barato (não/sim); amigo oferece cigarro (não/sim); família oferece cigarro ou dinheiro (não/sim). Oferece apoio para parar de fumar: família (sim/não), médico (sim/não), equipe de saúde (sim/não).

As condições de saúde foram: saúde percebida (muito boa, boa e regular/ruim/muito ruim); antecedentes familiares de tuberculose (não/sim); apresentar tosse (não/sim); expectoração (não/sim); chiado (não/sim); falta de ar (não/sim); emagrecimento (não/sim) e outra doença (não/sim). Uso abusivo de álcool (não × sim) foi definido pelo Teste para Identificação de Problemas Relacionados ao Uso de Álcool<sup>23</sup> (Adaptation and Validation of the Alcohol Use Disorders Identification Test, AUDIT) (não 0–7; sim > 7). Tanto este teste como o de Fagerström foram aplicados na entrevista.

Foram definidas duas variáveis independentes, quanto ao tabagismo (fumantes × não fumantes) e quanto à tentativa de parar de fumar nos últimos 12 meses exclusivamente entre fumantes (não × sim).

Os dados foram digitados no programa EpiData versão 3.1 e analisados no STATA versão 13.0, sendo realizada a tabulação das frequências absolutas e relativas das variáveis. Inicialmente foi descrito o perfil demográfico e socioeconômico de fumantes, ex-fumantes e não fumantes; para fins de comparação utilizou-se o teste de Qui-quadrado de Pearson, teste exato de Fisher ou generalização do teste exato de Fisher quando necessário, com poder de discriminação do teste de 5% ( $p < 0,05$ ). Fumantes e ex-fumantes foram comparados quanto às variáveis de antecedentes tabágicos, utilizando os testes já referidos. Posteriormente foram analisados somente fumantes e

não fumantes, sendo que as variáveis associadas com o desfecho com  $p < 0,20$  foram incluídas em regressão logística múltipla. Foi utilizado procedimento de seleção backward, permanecendo no modelo somente as variáveis com  $p < 0,05$ . Finalmente, só entre fumantes foi analisada a tentativa de parar de fumar nos últimos 12 meses; as variáveis associadas com ausência de tentativa com  $p < 0,20$  foram incluídas em regressão logística múltipla, e mediante seleção backward foram excluídas as variáveis até permanecer somente as com  $p < 0,05$ .

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) sob o parecer nº 410.316 após o recebimento de parecer favorável da Secretaria Municipal de Saúde de Campinas. As autoras declaram não existir conflito de interesse na realização deste estudo.

## RESULTADOS

No período do estudo (2013–2014) estavam registrados 306 pacientes com TB pulmonar, não institucionalizados e vivos na data da entrevista. Foi possível entrevistar 195 pacientes (63,7%), pois 10 (3,3%) se recusaram a participar da pesquisa e 101 (33%) não foram localizados após três tentativas ou não estavam em tratamento nos respectivos Centros de Saúde (CS), segundo informações dos agentes comunitários de saúde.

Os entrevistados residiam nas áreas de abrangência de 62 dos 64 CS do município; 74 eram não fumantes, 48 ex-fumantes e 73 fumantes, respectivamente 37,9%; 24,6%; 37,4%, do total de entrevistados.

Entre fumantes, a mediana do tempo de tabagismo foi de 26 anos. Os fumantes de menos de 10 cigarros/dia constituíram 28,8%; os usuários de 11–20 cigarros/dia, 32,9%; os de 21–30 cigarros/dia representaram 16,4%; e 21,9% foram os que fumavam mais de 30 cigarros/dia. A mediana do tempo que os ex-fumantes fizeram uso de cigarros foi de 17 anos. Parte dos fumantes (27,4%) não considerou o tabagismo como problema de saúde. O teste de Fagerström evidenciou dependência leve à nicotina em 32,9% dos fumantes; moderada em 39,7%; e grave em 27,4%. Ainda 19,2% dos fumantes referiram ter conseguido temporariamente parar de fumar há mais de 12 meses (dados

não apresentados em tabela).

A proporção de homens entre os fumantes foi significativamente maior que entre os ex-fumantes e não fumantes ( $p = 0,017$ ). A proporção de indivíduos com escolaridade baixa foi significativamente maior entre os fumantes que entre os ex-fumantes e não fumantes ( $p < 0,001$ ). Nos fumantes, houve predomínio do sexo masculino (74%) e de até oito anos de estudo (79,5%), conforme apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1** - Perfil de pacientes com TB pulmonar, não fumantes, ex-fumantes e fumantes, segundo características demográficas e socioeconômicas (n = 195), em Campinas (SP), 2013–2014

Variáveis	Total (n = 195)	%	Não fumantes (n = 74)	Ex- fumantes (n = 48)	Fumantes (n = 73)	Valor de p
<b>Sexo</b>						<b>0,017</b>
Masculino	123	63,1	51,4	64,6	74,0	
Feminino	72	36,9	48,6	35,4	26,0	
<b>Faixa etária (anos)</b>						<b>0,074</b>
18–29 anos	44	22,6	31,1	14,6	19,2	
30–59 anos	120	61,5	50,0	66,7	69,9	
60 ou mais	31	15,9	18,9	18,8	11,0	
<b>Raça/cor</b>						<b>0,667</b>
Branca/amarela	103	52,8	56,0	53,2	49,3	
Parda/preta	92	47,2	44,0	46,8	50,7	
<b>Situação conjugal</b>						<b>0,123</b>
Casado ou unido	96	49,2	45,9	64,6	42,5	
Solteiro	75	38,5	41,9	22,9	45,2	
Separado/desq./viúvo	24	12,3	12,2	12,5	12,3	
<b>Filhos</b>						<b>0,196</b>
Sim	143	73,3	70,3	83,3	69,9	
Não	52	26,7	29,3	16,7	30,1	
<b>Nº de moradores<sup>a</sup></b>						<b>0,971</b>
1–4	130	67,0	66,2	66,7	68,1	
5 ou +	64	33,0	33,8	33,3	31,9	
<b>Escolaridade<sup>b</sup></b>						<b>&lt; 0,001</b>
Analfabeto/até 8 anos	121	62,4	46,6	60,4	79,5	
9 anos ou mais	73	37,6	53,4	39,6	20,5	
<b>Renda<sup>c</sup></b>						<b>0,451</b>
< 728,00	45	23,9	17,6	25,0	29,2	
> 727,00 e < 1500,00	36	19,1	20,6	14,6	20,8	
> 1499,00 e < 2893,00	60	31,9	29,4	37,5	30,6	
> 2892,00	47	25,0	32,4	22,9	19,4	
<b>Trabalha atualmente</b>						<b>0,281</b>
Sim, c/ carteira assinada	32	16,4	23,0	10,4	13,7	
Sim, s/ carteira assinada	46	23,6	25,7	22,9	21,9	
Não	117	60,0	51,4	66,7	64,4	

Legenda: <sup>a</sup> = 1 paciente não respondeu à questão; <sup>b</sup> = 1 paciente não respondeu à questão; <sup>c</sup> = 7 pacientes não responderam à questão

Fonte: Elaborada pelas autoras - 2016

Comparados aos ex-fumantes, os fumantes não apresentaram diferença quanto à idade de início do tabagismo, no entanto, apresentaram frequências significativamente maiores de pais fumantes (76,7% × 52,2%); cônjuge ou companheiro(a) que fumavam (44,7% × 10%) e maior, mas não significativa, de filhos fumantes (16% × 5,6%), conforme apresentado na Tabela 2.

**Tabela 2** – Perfil de pacientes com TB pulmonar, fumantes e ex-fumantes, segundo características referentes ao hábito de fumar (n = 121), em Campinas (SP), 2013–2014

Variáveis	Total (n = 121)	%	Fumantes (n = 73)	%	Ex- fumantes (n = 48)	%	Valor de p
<b>Idade de início do hábito</b>							<b>0,552*</b>
< 9 anos	8	6,6	6	8,2	2	4,2	
10–14 anos	41	33,9	27	37	14	29,2	
15–19 anos	58	47,9	33	45,2	25	52,1	
20–29 anos	13	10,7	6	8,2	7	14,6	
30–39 anos	1	0,8	1	1,4	0	0	
<b>Pais fumam ou fumavam<sup>a</sup></b>							<b>0,005</b>
Não	39	32,8	17	23,3	22	42,8	
Sim	80	67,2	56	76,7	24	52,2	
<b>Companheiro(a) fuma<sup>b</sup></b>							<b>0,002**</b>
Não	48	70,6	21	55,3	27	90	
Sim	20	29,4	17	44,7	3	10	
<b>Filhos fumam<sup>c</sup></b>							<b>0,124**</b>
Não	76	88,4	42	84	34	94,4	
Sim	10	11,6	8	16	2	5,6	

Legenda: <sup>a</sup> = 2 pacientes não sabiam responder à questão; <sup>b</sup> = 53 pacientes não tinham companheiros; <sup>c</sup> = 35 pacientes não tinham filhos; \* = generalização do teste exato de Fisher; \*\* = teste exato de Fisher

Fonte: Elaborada pelas autoras - 2016

As frequências de tosse, expectoração, chiado, falta de ar e emagrecimento foram significativamente maiores entre fumantes ( $p < 0,05$ ), como também foi significativamente maior o uso abusivo de álcool (AUDIT > 7) (45,2% × 13,5%), conforme

dados da Tabela 3.

**Tabela 3** – Perfil de pacientes com TB pulmonar, fumantes e não fumantes, segundo condições de saúde (n = 147), em Campinas (SP), 2013–2014

Variáveis	Total		Fumantes		Não fumantes		OR (IC 95%)	Valor de P
	(n=147)	%	(n=73)	%	(n=74)	%		
<b>Saúde percebida</b>								<b>0,197</b>
Ótima	49	33,3	20	27,4	29	39,2	1	
Boa	58	39,5	29	39,7	29	39,2	0,68 (0,32–1,49)	
Regular/ruim/muito ruim	40	27,2	24	32,9	16	21,6	0,46 (0,20–1,08)	
<b>Ant. familiares com TB<sup>a</sup></b>								<b>0,808*</b>
Não	20	15,7	11	17,2	9	14,3	1	
Sim	107	84,3	53	82,8	54	85,7	0,80 (0,31–2,09)	
<b>Tosse</b>								<b>0,025</b>
Não	105	71,4	46	63,0	59	79,7	1	
Sim	42	28,6	27	36,7	15	20,3	2,31 (1,10–4,84)	
<b>Expectoração</b>								<b>0,004*</b>
Não	117	79,6	51	69,9	66	89,2	1	
Sim	30	20,4	22	30,1	8	10,8	3,56 (1,46–8,65)	
<b>“Chiado”</b>								<b>0,006*</b>
Não	128	87,1	58	79,5	70	94,6	1	
Sim	19	12,9	15	20,5	4	5,4	4,52 (1,42–14,39)	
<b>“Falta de ar”</b>								<b>0,005</b>
Não	113	76,9	49	67,1	64	86,5	1	
Sim	34	23,1	24	32,9	10	13,5	3,13 (1,37–7,16)	
<b>Emagrecimento</b>								<b>0,013</b>
Não	117	79,6	52	71,2	65	87,8	1	
Sim	30	20,4	21	28,7	9	12,2	2,92 (1,23–6,90)	
<b>Tem outra doença<sup>b</sup></b>								<b>0,807</b>
Não	65	45,5	32	44,4	33	46,5	1	
Sim	78	54,5	40	55,6	38	53,5	1,09 (0,56–2,10)	
<b>AUDIT</b>								<b>&lt; 0,001</b>
0–7	104	70,7	40	54,8	64	86,5	1	
>7	43	29,3	33	45,2	10	13,5	5,28 (2,35–11,87)	

Legenda: <sup>a</sup> = 20 pacientes não souberam responder à questão; <sup>b</sup> = 4 pacientes não responderam à questão; \* = teste exato de Fisher

Fonte: Elaborada pelas autoras - 2016

Na regressão logística múltipla, o perfil dos fumantes caracterizou-se por escolaridade de no máximo oito anos de estudo, falta de ar e uso abusivo de bebidas alcoólicas (Tabela 4).

**Tabela 4** - Modelo final de regressão logística múltipla para fumantes com TB pulmonar, grupo de referência pacientes não fumantes com TB pulmonar (n = 146), em Campinas (SP), 2013–2014

Variáveis	OR* (IC 95%)	p*
Escolaridade até 8 anos	5,05 (2,22–11,50)	0,000
Falta de ar = Sim	3,42 (1,33–8,80)	0,011
AUDIT > 7	6,40 (2,57–15,95)	0,000

Legenda: OR\* = Odds Ratio; IC 95% = intervalo de confiança de 95%; p\* = valor de p

Fonte: Elaborada pelas autoras – 2016

Nos últimos 12 meses, 58,9% dos fumantes não tentaram parar de fumar. As variáveis que permaneceram no modelo final dos fumantes que não tentaram parar de fumar foram: amigos ofereciam cigarro e família oferecia dinheiro ou cigarro (Tabela 5).

Tabela 5 – Perfil de fumantes em tratamento para TB pulmonar segundo a tentativa de parar de fumar nos últimos doze meses (n = 73), em Campinas (SP), 2013–2014

Variáveis	Não tentou		Tentou		Valor de p	OR	IC 95%	Variáveis – modelo final		
	n	%	n	%				OR	IC 95%	Valor de p
<b>Fuma mesmo acamado por doença</b>					0,040					
Sim	34	79,1	17	56,7		2,88	1,03-8,09			
Não	9	20,9	13	43,3		1,00				
<b>É fácil comprar cigarro</b>					0,024					
Sim	37	86,0	19	63,3		3,57	1,14-11,14			
Não	6	14,0	11	36,7		1,00				
<b>O cigarro é barato</b>					0,020					
Sim	34	79,1	16	53,3		3,3	1,18-9,23			
Não	9	20,9	14	46,7		1,00				
<b>Amigo oferece cigarro</b>					0,005					
Sim	37	86,0	17	56,7		4,72	1,33-14,52	3,56	1,10-11,55	0,035
Não	6	14,0	13	43,3		1,00		1,00		
<b>Família oferece cigarro ou dinheiro</b>					0,003					
Sim	25	58,1	7	23,3		4,56	1,61-12,91	3,63	1,23-10,71	0,019
Não	18	41,9	23	76,7		1,00		1,00		

(Conclusão)

Variáveis	Não tentou		Tentou		Valor de p	OR	IC 95%	Variáveis – modelo final		
	n	%	n	%				OR	IC 95%	Valor de p
<b>Família oferece apoio para parar</b>					0,085					
Não	26	60,5	12	40,0		2,29	0,88-5,95			
Sim	17	39,5	18	60,0		1,00				
<b>Médico oferece apoio para parar</b>					0,038					
Não	11	25,6	2	6,7		4,81	0,98-23,59			
Sim	32	74,4	28	93,3		1,00				
<b>Equipe de saúde oferece apoio para parar</b>					0,061					
Não	14	32,6	4	13,3		3,14	0,92-10,74			
Sim	29	67,4	26	86,7		1,00				

Fonte: Elaborada pelas autoras - 2016

## DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência do tabagismo no Brasil (15%)<sup>21</sup> atingiu em 2013 valores inferiores aos dos Estados Unidos,<sup>24</sup> fato também verificado em Campinas em inquérito populacional de 2008.<sup>25</sup> Entretanto, nos pacientes com TB do presente estudo, essa prevalência foi muito elevada (37,4%), correspondendo aos níveis da população masculina na Polônia e no Egito,<sup>26</sup> e semelhante à prevalência observada em Juiz de Fora (MG) em pacientes com TB (38%),<sup>27</sup> mas inferior ao valor observado em Alvorada (RS) (59%), que é a cidade com maior incidência de TB do Brasil.<sup>28</sup>

O perfil dos fumantes com TB pulmonar, neste estudo, caracterizou-se por ser paciente de baixa escolaridade, apresentar falta de ar e fazer uso abusivo de álcool. A baixa escolaridade é indicativa de vulnerabilidade social. Outros estudos descrevem renda baixa,<sup>14, 29</sup> não ter plano de saúde<sup>29</sup> e morar em bairros de baixa condição econômica,<sup>30</sup> variáveis não associadas em nosso estudo. Apesar do declínio do tabagismo no Brasil, ainda persiste a maior prevalência na população de escolaridade baixa.<sup>21,25,26</sup>

No presente estudo, o uso abusivo de álcool esteve diretamente associado com ser fumante. A frequência de uso abusivo de álcool na nossa amostra foi um pouco superior que a prevalência de alcoolismo em estudo nacional com dados secundários de pacientes com TB sem doenças associadas (21,1%).<sup>32</sup> Na Índia, em estudo caso-controle,

o risco da TB, ajustado pelo álcool, foi duas vezes maior entre fumantes (RR 2,2; IC 95% 1,7–2,7).<sup>33</sup> Em estudo na África do Sul, a TB esteve independentemente associada com o tabagismo, o consumo excessivo de álcool e a desnutrição.<sup>34</sup>

O tabagismo é um importante fator etiológico no desenvolvimento da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC),<sup>10,35</sup> manifestando-se por tosse, chiado e falta de ar que decorre da obstrução progressiva do fluxo de ar e do desenvolvimento de insuficiência respiratória.<sup>36</sup> Neste estudo, a presença de falta de ar provavelmente está relacionada à DPOC e é agravada pela TB, estando esta variável diretamente associada a ser fumante.

Nos países de renda alta, atualmente são mais numerosos os ex-fumantes que os fumantes atuais; em países de renda média e baixa, muitos fumantes não abandonam o hábito.<sup>26</sup> No Brasil, em 2013, a prevalência de ex-fumantes era de 17,5%; variando entre 5,6% nos jovens de 18–24 anos, e 31,1% nos idosos.<sup>31</sup> Nos pacientes em tratamento para TB do presente estudo, os ex-fumantes constituem uma parcela maior que a nacional (24,6%), sendo que, em Juiz de Fora, houve parcela semelhante de ex-fumante entre pacientes portadores de TB (26,5%),<sup>27</sup> mas muito superior à prevalência observada em Alvorada (10,5%).<sup>28</sup>

A existência de pais e cônjuges que fumavam influenciou na ausência de abandono do hábito de fumar nos fumantes de nosso estudo e a menor frequência de familiares fumantes esteve associada com ser ex-fumante. A aceitação do fumo pelo grupo social e a ampla disponibilidade de cigarros seriam as condições explicativas da influência da família. Abreu e Caiaffa<sup>37</sup> apontaram a importância da presença de fumantes na família e entre os amigos na determinação do tabagismo, ratificando achados de outros autores nacionais. No entanto, nem toda pressão social é negativa: Santos et al.<sup>38</sup> referem que em um terço dos adultos não idosos foi a insistência de familiares que os motivou a procurar tratamento para o abandono do fumo.

A frequência de alguma tentativa de parar de fumar nos últimos 12 meses foi de 52,4% entre os fumantes norte-americanos, em 2010;<sup>39</sup> e de 51,1%, em 2013. No Brasil, no entanto, poucos procuram tratamento (8,8%).<sup>31</sup> Entre nossos entrevistados, esse indicador resultou em 41,1%, isso é menor que no Brasil. Devia ter sido maior que na população geral porque esperava-se que nos CS em que é realizado o tratamento para TB, os pacientes fossem orientados adequadamente para abandonar o fumo. A ausência

de tentativa de cessar o hábito nos últimos 12 meses esteve associada com a família oferecendo dinheiro ou cigarro e com amigo oferecendo cigarro, condições indicativas de que sem forte apoio para resistir às influências do meio social contrárias ao abandono do fumo, não é possível eliminar o tabagismo. Essa constatação aponta a necessidade de integrar a família na educação para o abandono do fumo durante o tratamento da TB.

No presente estudo, embora o apoio médico para parar de fumar não tenha integrado o modelo final, na análise univariada observou-se que entre os pacientes que tentaram abandonar o fumo foi referida maior frequência de aconselhamento por médico que entre os que não tentaram (93,3% × 74,4%). Cabe sugerir a melhoria da qualidade do aconselhamento entre os pacientes com TB.

O estudo apresentou algumas limitações, a primeira foi o tamanho reduzido da amostra que resultou em estimativas menos precisas. Essa limitação decorreu de uma elevada porcentagem de pacientes registrados e não encontrados, devido à mudança de endereço sem aviso prévio à unidade de saúde. Houve ainda dificuldade de localização dos pacientes na comunidade pela disponibilidade restrita dos agentes comunitários de saúde devido à epidemia de dengue no município durante as atividades de campo. Outra limitação foi a possibilidade de subnotificação do tabagismo em razão da possível presença de fumantes que negam ser fumantes e ex-fumantes que pararam de fumar antes do início do tratamento para TB por causa de piora dos sintomas respiratórios. Também a falta de recursos impediu a realização de um estudo de coorte que permitisse avaliar a associação do tabagismo com a evolução clínica da TB e com a transmissibilidade da doença aos moradores do mesmo domicílio.

Em contraposição às limitações mencionadas, destacamos entre os aspectos positivos do estudo o fato de não ter sido realizado com dados secundários, como a maioria dos estudos da atualidade. Todas as informações foram obtidas mediante entrevista domiciliar pela primeira autora, que foi a única entrevistadora, utilizando questionário padronizado; isso garantiu ampla abordagem e consistência das informações. A amostra ficou distribuída por todas as áreas de abrangência dos CS com registro de casos de TB e seus achados são extrapoláveis a outros municípios de grande porte da região Sudeste e Sul.

O tratamento da adição à nicotina em pacientes com TB contribui com a

estratégia global de controle e redução da incidência da TB pós-2015 definida pela OMS.<sup>40</sup> A identificação dos portadores da TB pelas equipes de saúde e a intervenção nos fatores de riscos, como o tabagismo e o alcoolismo, detectados desde o início do tratamento, são ferramentas indispensáveis para o controle da doença. Há necessidade de capacitar as equipes de saúde em programas de cessação específicos para pacientes com TB que incluam a família e destaquem a educação sobre riscos do tabagismo para a saúde, métodos disponíveis para cessação e orientação para aderência. Recomenda-se também a realização de pesquisas que explorem em maior profundidade medidas contra o tabagismo no controle da TB.

## REFERÊNCIAS

1. Dye C, Willians BG. The population dynamics and control of tuberculosis. *Science*. 2010; 328 (1): 856-861.
2. Rocha AL, Branco MJP, Procópio MJ, Hijjar MA, Porto OM. Determinantes sociais da tuberculose. In: Procópio, MJ. (Org.) *Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço*. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2014: 73-85.
3. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico. O controle da tuberculose no Brasil: avanços, inovações e desafios. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. 2014: 44 (02): 1-94.
4. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico. Detectar, tratar e curar: desafios e estratégias brasileiras frente à tuberculose. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. 2015: 46 (9): 1-19.
5. Ministério da Saúde. Brasil. *Vigitel 2014: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Secretaria de Vigilância em Saúde; Ministério da Saúde, Brasil: Ministério da Saúde, 2015; 1-152.
6. Almeida L, Szklo A, Sampaio M, Souza M, Martins LF, Szklo M, Malta D, Caixeta R. Global adult tobacco survey data as a tool to monitor the WHO framework convention on tobacco control (WHO FCTC) implementation: the Brazilian case. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2012; 9: 2520-2536.
7. Reichert J, Araujo AJ, Gonçalves CMC, Godoy I, Chatkin JM, Sales MPU et al. Diretrizes para cessação do tabagismo – 2008. *J Bras Pneumol*. 2008; 34(10): 845-880.
8. Malta DC, Dimerch CPN, Moura L, Silva Junior JB. Balanço do primeiro ano da implantação do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol. Serv. Saú*. 2013; 22 (1): 171-178.

9. Sopori M. Effects of cigarette smoke on the immune system. *Nat Rev Immunol.* 2002; 2: 372–377.
10. Stampfli MR, Anderson GP. How cigarette smoke skews immune responses to promote infection, lung disease and cancer. *Nat Rev.* 2009; 9: 377-384.
11. Huang CG, Tchetgen ET, Becerra MC, Cohen T, Galea J, Calderon R et al. Cigarette smoking among tuberculosis patients increases risk of transmission to child contacts *Int J Tuberc Lung Dis.* 2014; 18 (11): 1285-1291.
12. Maciel EL, Brioschi AP, Peres RL, Guidoni LM, Ribeiro FK, Hadad DJ, et al. Smoking and 2-month culture conversion during anti-tuberculosis treatment. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2014; 17 (2): 225-228.
13. Khan AH, Israr M, Khan A, Aftab RA, Khan TM. Smoking on treatment outcomes among tuberculosis patients. *The Americ Jour of the Med Scien.* 2015; 349 (6): 505-509.
14. Tachfouti N, Nejjaric, Benjelloun MC. Association between smoking status, other factors and tuberculosis treatment failure in Morocco. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.* 2011; 15 (6): 838–843.
15. Jee SA, Golub JE, Jo J, Park S, Ohrr H, Samet JM. Smoking and risk of tuberculosis incidence, mortality and recurrence in South Korean men and women. *Am J Epidemiol.* 2009; 170 (12): 1478–1485.
16. World Health Organization. WHO. Tuberculosis fact sheet no 104 reviewed march 2015. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>. (Acessado em 04/abril/2015).
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. 2015. <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=350950>. (Acessado em 10/jul/2015).
18. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Panorama da tuberculose no Brasil: indicadores epidemiológicos e operacionais. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Ministério da Saúde. 2014: 1-94.
19. Prefeitura Municipal de Campinas. PMC. Secretaria Municipal de Saúde. 2015. <http://2009.campinas.sp.gov.br/saude/>. (Acessado em 2/jul/2015).
20. Nascimento EPL, Correa CRS, Nozawa MRO. O município de Campinas e a organização da Secretaria Municipal de Saúde. *Rev. Ciênc. Méd, Campinas* 2007; 16 (3):161-17.
21. Malta DC, Oliveira TP, Luz M, Rizzato S, Silva Junior JB, Reis AAC. Tendências de indicadores de tabagismo nas capitais brasileiras, 2006 a 2013. *Ciênc & Saú Col.* 2015; 20 (3): 631-640.
22. Fagerström KO. Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addict Behav.* 1978; 3: 235-41.
23. Babor TF, Higging-Biddle JC, Sunders JB. The alcohol user disorders identification of test. World Health Organization. 2001: 1-41.

24. Jha P, Ramasundarahettige C, Landsman V, Rostron B, Thun M, Robert NA et al. 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. *N Engl J Med*. 2013; 368 (4): 341-350.
25. Francisco PMSB, Segri NJ, Barros MBA, Malta DC. Desigualdades sociodemográficas nos fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis: inquérito telefônico em Campinas, São Paulo. *Epidemiol. Serv. Saúde Pub*. 2015; 24 (1): 7-18.
26. Giovino GA, Mirza AS, Samet JM, Gupta PC, Jarvis MJ, Bhala N et al. Tobacco use in 3 billion individuals from 16 countries: an analysis of nationally representative cross-sectional household surveys. *The Lanc*. 2012; 380: 668-679.
27. Pereira JC, Silva MR, Costa RR, Guimarães, Leite ICG. Perfil e seguimento dos pacientes com tuberculose em município prioritário no Brasil. *Rev Saúde Pú*. 2015; 49 (6): 1-12.
28. Costa KB, Silva CEF, Martins AF. Características clínicas e epidemiológicas de pacientes com tuberculose na cidade com a maior incidência da doença no Brasil. *Clin Biomed Res*. 2014; 34(1): 40-46.
29. Pinheiro RS, Oliveira GP, Oliveira EXG, Melo ECP, Coeli CM, Carvalho MS. Determinantes sociais e autorrelato de tuberculose nas regiões metropolitanas conforme a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, Brasil. *Rev Panam Salud Pub*. 2013; 34 (6): 446-451.
30. Acosta LMW; Bassanesi SL. O paradoxo de Porto Alegre: os determinantes sociais e a incidência da tuberculose. *Rev. Bra. Epidemiol*. 2014; Supl: 88-101.
31. Malta DC, Oliveira TP, Vieira ML, Almeida L, Szwarcwal CL. Uso e exposição à fumaça do tabaco no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2015; 24 (2): 239-248.
32. Reis-Santos B, Gomes T, Macedo LR, Horta BL, Riley LW, Maciel EL. Prevalence and patterns of multimorbidity among tuberculosis patients in Brazil: a cross-sectional study. *Int J Equity Health*. 2013; 12 (61): 1-8.
33. Gajalakshmi V, Peto R. Smoking, drinking and incident tuberculosis in rural India: population-based case-control study. *Int Jour of Epidemiol*. 2009; 38 (4): 1018-1025.
34. Harling G, Ehelich R, Myer L. The social epidemiology of tuberculosis in South Africa: a multilevel analysis. *Soc Sci Med*. 2008; 66 (2):492-505.
35. Liaquat A, Iram S, Hussain S, Yusuf NW, Azeem H. Concomitant presence of culture-proven active pulmonary tuberculosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease- a hospital based study. *Pak J Med Sci*. 2015; 31 (6): 1344-1348.
36. Chacrabarti B, Calverley PMA, Davies PDO. Tuberculosis and its incidence, special nature, and relationship with chronic obstructive pulmonary disease. *Inter Jour of COPD* 2007; 2(3) 263-272.

37. Abreu MNS, Caiaffa WT. Influência do entrono familiar e do grupo social no tabagismo entre jovens brasileiros de 15 a 24 anos. Rev Panam Salud Pub. 2011; 30 (1): 22-30.
38. Santos SR, Gonçalves MS, Leitão Filho FSS, Jardim JR. Perfil de fumantes que procuram um centro de cessação de tabagismo. J Bras Pneumol. 2008; 34 (9): 695-701.
39. Centers for Diseases Control and Prevention. Quitting smoking among adults – United States, 2001-2010. MMWR, 2011; 60 (44): 513-519.
40. World Health Organization. WHO. Global tuberculosis report 2014. Report No. WHO/HTM/TB/2014.08. Genebra, WHO; 2014.

Submissão: setembro de 2016.

Aprovação: dezembro de 2018.