



ARTIGO ORIGINAL

Factors associated with hookah use initiation among adolescents^{☆,☆☆}

Caroline C. Reveles^{a,*}, Neuber J. Segri^{a,b} e Clovis Botelho^{a,c}

^a Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil

^b Faculdade de Estatística, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil

^c Faculdade de Ciências Médicas, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil

Recebido em 6 de fevereiro de 2013; aceito em 8 de maio de 2013

KEYWORDS

Smoking habit;
Adolescent;
Consumption of
tobacco products

PALAVRAS-CHAVE

Hábito de fumar;
Adolescentes;
Consumo de produtos
derivados do tabaco

Abstract

Objective: to determine the prevalence and to analyze factors associated with hookah use initiation among adolescents.

Methods: this was a cross-sectional study, in which questionnaires were collected from 495 students attending public and private schools of the urban area of the city of Várzea Grande, in the state of Mato Grosso, Brazil. Data were analyzed through descriptive, bivariate, and multiple Poisson regression analyses.

Results: a total of 19.7% students had tried a hookah. The use of hookah was associated with the final period of adolescence [PR = 6.54 (2.79, 15.32)]; enrollment in private schools [PR = 2.23 (1.73, 2.88)]; and presence of work activities [PR = 1.80 (1.17, 2.78)].

Conclusion: the proportion of adolescents that had tried a hookah was high. The influence of age, work activities, and class period on smoking initiation using the hookah was observed. Preventive measures encompassing all forms of tobacco smoking should be targeted at adolescents in the school environment, aiming at tobacco use control.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

Fatores associados à experimentação do narguilé entre adolescentes

Resumo

Objetivo: determinar a prevalência e analisar os fatores associados à iniciação do uso do narguilé entre adolescentes.

Métodos: trata-se de um estudo epidemiológico transversal. Foram coletados 495 questionários dos estudantes das escolas da rede de ensino público e privado da área urbana

DOI se refere ao artigo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2013.08.001>

☆ Como citar este artigo: Reveles CC, Segri NJ, Botelho C. Factors associated with hookah use initiation among adolescents. J Pediatr (Rio J). 2013;89:583-7.

☆☆ Parte da Dissertação de Mestrado de CCR.

* Autor para correspondência.

E-mail: carolreveles@hotmail.com (C.C. Reveles).

do município de Várzea Grande/MT. Para análise dos dados foram realizadas análises descritiva, bivariada e regressão múltipla de Poisson.

Resultados: experimentaram o narguilé 19,7% dos estudantes. O uso do narguilé está associado com o período final da adolescência [RP = 6,54 (2,79; 15,32)], estarem matriculados nas escolas particulares [RP = 2,23 (1,73; 2,88)] e exercerem atividades laborativas [RP = 1,80 (1,17; 2,78)].

Conclusão: a proporção de adolescentes que experimentaram o narguilé foi elevada. Observou-se influência da idade do escolar, de atividades laborativas e do período das aulas para iniciação do tabagismo por esta forma. Medidas preventivas que abrangem as formas do tabaco devem ser direcionadas aos adolescentes, no ambiente escolar, como forma de controle do tabagismo.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

Introdução

Considera-se o tabagismo como um importante problema de saúde pública em razão da alta prevalência de fumantes e da morbimortalidade das doenças relacionadas ao uso do tabaco.¹ Apesar da queda da prevalência do tabagismo, principalmente em razão das políticas públicas implementadas nos últimos anos,^{2,3} uma grande quantidade de jovens ainda experimenta diversas formas de uso do tabaco, tornando-se vulneráveis à iniciação e, conseqüentemente, à dependência tabágica.^{4,5} Como o tabagismo também pode ser considerado uma doença pediátrica, o adolescente torna-se o principal alvo de intervenções educacionais e preventivas que visam interromper o processo de iniciação. Nesse sentido, a escola representa um espaço privilegiado para o estudo desta doença, pois permite identificar as tendências da prevalência do tabagismo, produzindo dados que ajudam a compreender este universo e, a partir daí, fomentar as políticas de saúde preventivas mais eficazes para o controle do tabagismo.⁴

Entre 2002 e 2008, nos Estados Unidos, a taxa do uso do cigarro pelos adolescentes diminuiu de 13 para 9,1%. Em 2008, um número estimado de 1,4 milhões de pessoas com idade entre 11 aos 17 começou a fumar cigarros nos últimos 12 meses.⁶ No Brasil, o consumo de tabaco entre adolescentes tem atingido alarmantes prevalências e em várias localidades.⁷ Em Cuiabá-MT, a prevalência de experimentação do cigarro entre os escolares estudados foi de 30,2%, e os fatores mais associados foram: nível de escolaridade baixo da mãe, estudar no período noturno, já ter sido reprovado na escola e ter amigos e irmãos fumantes.⁸ Não existem estudos locais descrevendo a prevalência da experimentação do uso do tabaco sob outras formas, tais como o narguilé.

O consumo do tabaco através do instrumento narguilé está acompanhado de uma crença disseminada na população de ser menos prejudicial que fumar cigarros, além disso, o fumante tem a percepção de que esta forma possui menor poder aditivo.⁹⁻¹² Como a experimentação do tabagismo em jovens ainda é um grande dificultador para o controle desta endemia, e tendo em mente os efeitos deletérios e do potencial de dependência que o uso do narguilé promove, delineou-se este estudo. O objetivo deste é conhecer a prevalência da experimentação do narguilé e analisar os fatores associados a este uso entre escolares

no município de Várzea Grande/MT, com a finalidade de subsidiar futuras ações de saúde pública para medidas de controle e prevenção.

Métodos

Foi realizado um estudo epidemiológico do tipo transversal nas escolas da rede de ensino público e da rede privada do município no ano de 2011. Para o cálculo da amostra, foi utilizada a prevalência da experimentação de tabaco entre adolescentes encontrada no estudo realizado na capital do estado de Mato Grosso - Cuiabá, correspondendo à porcentagem de 30,2%,⁸ e para o erro amostral adotou-se o valor de 0,05. Para contabilizar a amostra prevista, consideramos o resultado: $322 \text{ amostras mínimas} / \times 1,5 \text{ efeito desenho} = 483 + 20\% \text{ de perdas} = 547$.

Para amostragem aleatória foram utilizados dados provenientes do Educacenso 2010, disponibilizados pela Secretaria de Educação do estado. Inicialmente, foi elaborada uma planilha no programa Microsoft Office Excel 2003, e as turmas relacionadas eram do 6º ao 9º anos, ou da 5ª a 8ª séries do ensino fundamental, e 1ª, 2ª e 3ª séries do ensino médio das escolas da rede de ensino público e privada da área urbana do município. Foram listadas 687 turmas em ordem alfabética e crescente de ensino, com média de 19 alunos matriculados em cada uma delas. Foram incluídos 495 adolescentes que pertenciam à faixa etária entre 10 e 19 anos e que concordaram em participar da pesquisa. O total de 21 questionários foram excluídos, pois neles a data de nascimento não foi informada.

A coleta de dados foi realizada no ambiente escolar em horários combinados com os diretores da escola pela pesquisadora principal e por uma auxiliar. Os alunos foram informados sobre a pesquisa na sala de aula pelas entrevistadoras, as quais forneceram as instruções para o preenchimento dos questionários, que foi respondido por todos os estudantes presentes em sala de aula no momento da visita, simultaneamente, de forma coletiva e sem a presença do professor. O instrumento utilizado para levantamento dos dados da pesquisa foi um questionário fechado adaptado,⁸ de autopreenchimento, sem identificação do estudante.

Os dados foram digitados duplamente em máscara por meio do programa Epi-info 2000, e para análise estatística

Tabela 1 Distribuição dos escolares segundo o tipo de escola e variáveis sociodemográficas, 2011

Variáveis e categorias	Escola pública (n)		Escola privada (n)		Total		Valor de p ^b
	n	%	n	%	n	%	
<i>Faixa etária (anos)</i>							
10-12	108	22,4	23	22,7	131	22,5	0,5471
13-15	230	51,0	20	32,1	250	49,1	
16-19	99	26,4	15	45,1	114	28,3	
<i>Sexo</i>							
Masculino	202	46,1	31	53,0	233	46,8	0,1188
Feminino	222	53,8	25	46,9	247	53,1	
<i>Escolaridade pai</i>							
Analfabeto + Primário completo	56	11,4	04	5,6	60	10,8	0,0032
Fund. completo	60	12,9	07	13,0	67	12,9	
Médio completo	117	28,4	10	26,0	127	28,3	
Superior completo	29	7,12	18	33,5	47	9,8	
Não sabiam	165	40,0	19	21,7	184	38,1	
<i>Escolaridade mãe</i>							
Analfabeto + Primário completo	58	12,6	01	0,9	59	11,4	< 0,0001
Fund. completo	73	16,9	08	18,3	81	17,0	
Médio completo	120	29,6	09	17,3	129	28,4	
Superior completo	40	10,0	24	43,9	64	13,5	
Não sabiam	132	30,6	14	19,4	146	29,5	
<i>Nível socioeconômico</i>							
A + B	128	48,2	34	80,4	162	52,1	< 0,0001
C + D + E	138	51,8	07	19,6	145	47,9	

^a Porcentagem ponderada.

^b Significância do teste de associação do Qui-quadrado.

foi utilizado o programa Stata 10. O teste do Qui-quadrado foi utilizado para avaliar as diferenças estatísticas entre as proporções e possíveis associações. Na análise univariada, a razão de prevalência e seu respectivo IC 95% foi utilizada como medida de associação entre a variável dependente “uso do narguilé” e as demais variáveis explicativas. Para montagem do modelo de regressão múltipla de Poisson, foram incluídas no modelo todas as variáveis independentes que tiveram um valor de p inferior a 0,20 na análise univariada, sendo consideradas como significativas aquelas tiveram valor de p < 0,05. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Müller - MT.

Resultados

A amostra foi composta por um total de 495 escolares e, destes, 89,7% pertenciam à escola pública e 10,3% às escolas privadas, sendo que 86,2% deles frequentavam o período diurno (tabela 1).

A prevalência de experimentação do narguilé foi de 19,7%, sendo que a maioria dos escolares relatou preferência desta na companhia de amigos (90,7%). Não houve diferença estatística entre sexo feminino (19,0%) e masculino (20,4%; p = 0,7534). Dentre os experimentadores de narguilé, a proporção aumenta progressivamente e diretamente com a idade do escolar, com prevalência de 3,9% na faixa etária de 10-12 anos, 17,6% para faixa etária de 13-15 anos,

tornando-se 35,9% quando o escolar apresenta idade entre 16-19 anos (p < 0,0001) (tabela 2).

No modelo de análise final, a experimentação do narguilé associa-se ao fato de o escolar estar nos anos finais da adolescência [RP = 6,54 (2,79; 15,32)], estar matriculado nas escolas particulares [RP = 2,23 (1,73; 2,88)] e exercer atividades laborativas [RP = 1,80 (1,17; 2,78)]. Este modelo foi considerado adequado p = 0,476 (Hosmer e Lemeshow) (tabela 3).

Discussão

A prevalência da experimentação do narguilé encontrada neste estudo se aproxima dos valores descritos nas cidades de Campo Grande (18,3%) e São Paulo (21,3%), a partir dos dados secundários do VIGESCOLA (2009).¹³ A prevalência mais elevada (29,6%) do uso de narguilé entre escolares do Líbano pode ser explicada pelo fato de o tabagismo, através desse instrumento, estar enraizado na cultura libanesa.¹⁴

Apesar da menor prevalência, quando comparada com a iniciação clássica do tabagismo, que é fumar cigarros, torna-se preocupante esta taxa de experimentação do narguilé, indicando certo grau de disseminação ou popularização desta forma de uso do tabaco. Possivelmente, além do glamour e da “novidade” que o processo encerra, o que pode estar ocorrendo é uma migração para outras formas do tabaco devido às políticas restritivas ao uso do cigarro industrializado estar surtindo efeito. Sabe-se que as

Tabela 2 Prevalência de experimentação do narguilé, razão de prevalência e intervalo de confiança segundo a classificação das variáveis demográficas 2011

Variáveis e categorias	n ^a	Prevalência de experimentação do narguilé (%)	RP (IC 95%) bruta	Valor p ^b
<i>Turno</i>				
Matutino + Vespert	427	16,6	1,00	
Noturno	45	40,0	2,41 (1,48; 3,93)	0,0002
<i>Série</i>				
Ens. Fundamental	338	11,7	1,00	
Ens. Médio	132	33,5	2,85 (1,63; 4,99)	0,0006
<i>Recebe pagamento ou mesada</i>				
Sim	250	25,4	1,93 (1,31; 2,85)	
Não	192	13,1	1,00	0,0008
<i>Trabalha</i>				
Sim	115	33,9	2,35 (1,42; 3,90)	
Não	349	14,4	1,00	0,0012
<i>Escola</i>				
Pública	417	17,1	1,00	0,0097
Particular	55	42,7	2,49 (1,34; 4,63)	
<i>Já foi reprovado alguma vez?</i>				
Sim	123	30,0	1,89 (1,05; 3,39)	
Não	342	15,8	1,00	0,0328
<i>Tem pessoas que fumam na casa</i>				
Irmão	31	38,1	1,96 (1,05; 3,66)	0,1062
Parentes	133	19,6	1,01 (0,65; 1,57)	
Outros	37	13,0	0,67 (0,28; 1,62)	
Não tem	238	19,4	1,00	

IC, intervalo de confiança; RP, razão de prevalência.

^a Foram levadas em consideração as ponderações da amostra.

^b Valores em destaque, apresentam significância estatística ($p < 0,05$).

Tabela 3 Modelo de Regressão Múltipla de Poisson: variáveis associadas à experimentação do narguilé, 2011

Variáveis e categorias	Prevalência de experimentação do narguilé (%)	RP (IC 95%) bruta	RP (IC 95%) Ajustada ^a
<i>Idade (anos)</i>			
10-12	3,99	1,00	1,00
13-15	17,64	4,43 (1,63; 12,03)	4,05 (1,61; 10,22)
16-19	35,94	9,02 (3,32; 24,49)	6,54 (2,79; 15,32)
<i>Trabalha</i>			
Sim	33,90	2,35 (1,42; 3,90)	1,80 (1,17; 2,78)
Não	14,42	1,00	1,00
<i>Escola</i>			
Pública	17,13	1,00	1,00
Particular	42,71	2,49 (1,34; 4,63)	2,23 (1,73; 2,88)

IC, intervalo de confiança; RP, razão de prevalência.

^a Ajustada pelas demais variáveis da tabela.

indústrias fumageiras consideram os adolescentes potenciais consumidores, e até bem pouco tempo direcionavam a propaganda dos aditivos adoçados, mentolados com embalagens atrativas para os produtos usados no narguilé.¹⁵ Apesar desta pressão da indústria, no Brasil, verificou-se uma redução da experimentação de cigarros entre os escolares nas capitais brasileiras, o que pode ser considerado um dado positivo das campanhas contra o tabagismo.^{2,16}

Sabe-se que a prática do uso do narguilé permite a socialização, o convívio com amigos e os momentos considerados de descontração, o que pode embasar a preferência desta

encontrada neste estudo, em relação ao local e companhia de uso. Observa-se a frequência de uso mais de uma vez ao mês, que se aproxima da preferência dos escolares americanos que preferem o uso semanal¹⁷ (41%). Por mais que o escolar experimente e use o narguilé, ele ainda não pode ser considerado como tabagista, porém consideram-se os efeitos prejudiciais à saúde que uma sessão de fumo do narguilé proporciona, pois esta ação é tão maléfica quanto as outras formas do tabagismo, principalmente os efeitos cardiovasculares e respiratórios.¹⁸⁻²⁰ Além disso, ainda existe a experimentação, que é porta de entrada para a futura dependência da nicotina.

Nas análises de associação da variável dependente experimentação do narguilé e das demais, quanto ao gênero, não houve diferença de experimentadores, sugerindo que a experimentação semelhante em ambos os sexos relaciona-se com a interpretação que o escolar faz sobre os efeitos na saúde que o narguilé proporciona. Estes resultados são discordantes de estudos que encontraram maior prevalência no sexo masculino²¹ e de outros que descrevem maior número de experimentadores entre mulheres,^{14,22} sendo que estes últimos autores justificam a maior prevalência devido ao fato de a cultura do país reprimir o uso do cigarro entre o gênero feminino. Quanto à faixa etária, a prevalência do uso do narguilé foi ascendente com o avanço da idade do escolar, dado este corroborado por outros estudos.^{17,22}

A análise múltipla mostrou que o uso do narguilé está associado escolares matriculados nas escolas particulares, que apresentaram maior prevalência para experimentação do narguilé, discordando de outro estudo que descreve maior experimentação entre escolares das escolas públicas.¹⁴ Quanto à classe econômica, este resultado destaca-se, pois o esperado seria menor proporção de fumantes entre indivíduos com melhor escolaridade, considerando o tabagismo como uma doença associada ao baixo poder aquisitivo da população.²³ Possivelmente, ocorreu o contrário: o maior poder aquisitivo familiar facilitou a compra do equipamento para o uso do narguilé, tornando-se este fato determinante para o encontro deste resultado. Este resultado é reforçado por outro aqui encontrado: maior proporção do uso do narguilé nos escolares que têm renda própria (trabalhador), independentemente de serem de família de classe baixa ou alta. Estes últimos dados são corroborados por resultados de estudos que encontraram maior prevalência do uso do narguilé entre os escolares trabalhadores.^{21,22}

Finalizando, ainda são preocupantes a experimentação e a iniciação do tabagismo entre escolares, tanto na forma tradicional como nas alternativas. Políticas públicas especialmente preparadas devem ser dirigidas para este público, dando destaque para as ações educativas para alertar que o uso do narguilé é uma forma de iniciação do tabagismo, e é tão ou mais prejudicial que fumar cigarros. Assim, conclui-se que, dentre os escolares estudados, o uso do narguilé está associado com melhor classe econômica (escolas particulares), com o aumento da idade (faixa etária) e com estar trabalhando (melhor poder de compra do equipamento).

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

- Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia; Sociedade Brasileira de Cardiologia; Associação Brasileira de Psiquiatria; Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia; Sociedade Brasileira de Anestesiologia; Associação Brasileira de Medicina Intensiva; et al. Smoking: Part I. Rev Assoc Med Bras. 2010;56:134-7.
- Levy D, Almeida LM, Szklo A. The Brazil SimSmoke policy simulation model: the effect of strong tobacco control policies on smoking prevalence and smoking-attributable deaths in a middle income nation. PLoS Med. 2012;9:1-12.
- Godoy I. Prevalência de tabagismo no Brasil: medidas adicionais para o controle da doença devem ser priorizadas no Ano do Pulmão. J Bras Pneumol. 2010;36:4-5.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Preventing tobacco use among youth and young adults. 2012 [acessado em 4 Abr 2012]. Disponível em: www.cdc.gov/tobacco
- Silva MA, Rivera IR, Carvalho AC, Guerra Júnior AH, Moreira TC. The prevalence of end variables associated with smoking in children and adolescents. J Pediatr (Rio J). 2006;82:365-70.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Cigarette Use Among High School Students - United States, 1991-2009. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2010;59:797-801.
- Filho VC, Campos W, Lopes AS. Prevalence of alcohol and tobacco use among Brazilian adolescents: a systematic review. Rev Saude Publica. 2012;46:901-17.
- Silva MP, Silva RM, Botelho C. Fatores associados à experimentação do cigarro em adolescentes. J Bras Pneumol. 2008;34:927-35.
- Maziak W. The waterpipe: time for action. Addiction. 2008;103:1763-7.
- Smith-Simone S, Maziak W, Ward KD, Eissenberg T. Waterpipe tobacco smoking: Knowledge, attitudes, beliefs, and behavior in two U.S. samples. Nicotine Tob Res. 2008;10:393-8.
- Chaouachi K. Hookah (Shisha, Narghile) Smoking and Environmental Tobacco Smoke (ETS). A Critical Review of the Relevant Literature and the Public Health Consequences. Int J Environ Res Public Health. 2009;6:798-843.
- Primack BA, Sidani J, Agarwal AA, Shadel WG, Donny CE, Eissenberg TE. Prevalence of and Associations with Waterpipe Tobacco Smoking among U.S. University Student. Ann Behav Med. 2008;36:81-6.
- Szklo AS, Sampaio MM, Fernandes EM, Almeida LM. Perfil de consumo de outros produtos de tabaco fumados entre estudantes de três cidades brasileiras: há motivo de preocupação? Cad Saude Publica. 2011;27:2271-5.
- El-Roueiheb Z, Tamim H, Kanj M, Jabbour S, Alayan I, Musharrafieh U. Cigarette and waterpipe smoking among Lebanese adolescents, a cross-sectional study, 2003-2004. Nicotine Tob Res. 2008;10:309-14.
- Instituto Nacional do Câncer (INCA). Atualidades do tabagismo [acessado em 14 Mai 2012]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/tabagismo/frameset.asp?item=jovem&link=namira.htm>
- Ministério da Saúde. Plano de Implantação da Abordagem e Tratamento do Tabagismo na Rede SUS Portaria GM/MS 1.035/04 Portaria SAS/MS 442/04 [acessado em 24 Jun 2010]. Disponível em: http://www.inca.gov.br/tabagismo/publicacoes/plano_abordagem_sus.pdf
- Ward KD, Eissenberg T, Gray JN, Srinivas V, Wilson N, Maziak W. Characteristics of U.S. waterpipe users: A preliminary report. Nicotine Tob Res. 2007;12:1339-46.
- Hakim F, Hellou E, Goldbart A, Katz R, Bentur Y, Bentur L. The Acute Effects of Water-pipe Smoking on the Cardiorespiratory System. Chest. 2011;139:775-81.
- Blank MD, Cobb CO, Kilgalen B, Austin J, Weaver MF, Shihadeh A, et al. Acute effects of waterpipe tobacco smoking: A double-blind, placebo-control study. Drug Alcohol Depend. 2011;116:102-9.
- Raad D, Gaddam S, Schunemann HJ, Irani J, Abou Jaoude P, Honeine R, et al. Effects of Water-pipe Smoking on Lung Function - A systematic review and meta-analysis. Chest. 2011;139:764-74.
- Al-Lawati JA, Muula AS, Hilmi SA, Rudatsikira E. Prevalence and determinants of waterpipe tobacco use among adolescents in Oman. Sultan Qaboos Univ Med J. 2008;8:37-43.
- Waked M, Salameh P, Aoun Z. Water-pipe (narguilé) smokers in Lebanon: a pilot study. East Mediterr Health J. 2009;15:432-42.
- Instituto Nacional do Câncer (INCA). A situação do tabagismo no Brasil: Dados dos inquéritos do Sistema Internacional de Vigilância do Tabagismo Organização Mundial da Saúde realizados no Brasil entre 2002 e 2009. 2011 [acessado em 14 Mai 2012]. Disponível em: www.inca.gov.br