



Prevalência do relato de experimentação de cigarro em adolescentes com asma e rinite alérgica

Silvia de Sousa Campos Fernandes¹, Cláudia Ribeiro de Andrade¹,
Alessandra Pinheiro Caminhas², Paulo Augusto Moreira Camargos¹,
Cássio da Cunha Ibiapina¹

1. Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG) Brasil.
2. Grupo de Pneumologia Pediátrica, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG) Brasil.

Recebido: 7 novembro 2015.
Aprovado: 25 fevereiro 2016.

Trabalho realizado no Departamento de Pediatria e no Grupo de Pneumologia Pediátrica, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG) Brasil.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a prevalência da experimentação de cigarro em adolescentes com asma ou de rinite alérgica. **Métodos:** Estudo transversal envolvendo escolares com 13-14 anos de idade na cidade de Belo Horizonte (MG). Os escolares preencheram os questionários do *Centers for Disease Control and Prevention e do International Study of Asthma and Allergies in Childhood*, ambos validados para uso no Brasil. Foram calculadas as prevalências de experimentação de cigarro na população geral estudada, naqueles com sintomas de asma ou de rinite alérgica e nos subgrupos em relação ao gênero e à idade da experimentação. **Resultados:** A amostra foi constituída por 3.325 adolescentes. Não houve diferenças estatisticamente significativas em relação ao gênero e a idade dos participantes. Na amostra geral, a prevalência da experimentação de cigarro foi de 9,6%. A média de idade da experimentação de cigarro pela primeira vez foi de 11,1 anos (variação, 5-14 anos). Nos adolescentes com sintomas de asma e de rinite alérgica, a prevalência autorrelatada de experimentação de cigarro foi de 13,5% e 10,6%, respectivamente. **Conclusões:** A proporção de adolescentes com asma ou rinite alérgica que relataram ter experimentado cigarro é preocupante, visto que há fortes evidências de que o tabagismo ativo é um fator de risco para a ocorrência e maior gravidade de doenças alérgicas.

Descritores: Asma/epidemiologia; Rinite/epidemiologia; Hábito de fumar/epidemiologia.

INTRODUÇÃO

O tabaco é uma droga lícita largamente utilizada em todo o mundo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o consumo de tabaco mata até metade de seus usuários, com uma previsão para o ano de 2030 de 8 milhões de óbitos anuais; quatro entre cinco mortes ocorrerá em países de baixa ou média renda. Além disso, o consumo de tabaco constitui o maior fator de risco para doenças não transmissíveis, como câncer, doenças cardiovasculares, diabetes e doenças respiratórias crônicas.⁽¹⁾

A maioria dos tabagistas (70-80%) tem sua iniciação antes da idade adulta, configurando o tabagismo como uma doença pediátrica e, por isso, devendo fazer parte da atenção global à criança e ao adolescente.^(1,2) Isso é particularmente importante, uma vez que as consequências tardias do tabagismo sobre a saúde estão em função direta da duração e da intensidade desse hábito.^(3,4)

De acordo com estudo no Brasil, a experimentação de cigarro na infância e na adolescência aumenta em 34 vezes a chance do tabagismo na idade adulta, constituindo-se, portanto, em um dos seus preditores.⁽⁵⁾ A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, realizada em 2012 com 109.104 escolares (adolescentes de 13 a 15 anos) do 9º ano do ensino fundamental, incluindo as grandes regiões brasileiras, além de 26 capitais e

do Distrito Federal, verificou que 19,6% dos escolares experimentaram cigarro alguma vez na vida.⁽⁶⁾

O tabagismo passivo e o ativo constituem fatores de risco para asma e rinite alérgica em adolescentes.⁽⁷⁻⁹⁾ Existem, atualmente, poucas evidências das consequências, a longo prazo, do tabagismo ativo em pediatria, mas alguma comprovação existe sugerindo que essas consequências podem ser substanciais.^(10,11) Na faixa etária pediátrica ainda são escassos estudos que avaliam a prevalência de crianças e adolescentes com sintomas de asma e sua associação com o tabagismo ativo ou experimentação de cigarro.⁽⁹⁾

Assim sendo, o presente estudo objetivou avaliar a prevalência da experimentação de cigarro em adolescentes com sintomas de asma ou de rinite alérgica na cidade de Belo Horizonte (MG).⁽¹²⁾

MÉTODOS

Estudo transversal realizado com adolescentes com a utilização do questionário *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC), que avalia a prevalência e a gravidade de sintomas relacionados à asma e à rinite alérgica.⁽¹¹⁾

O protocolo do estudo ISAAC definiu que a população estudada deveria ser de, no mínimo, 3.000 estudantes

Endereço pela correspondência:

Cássio da Cunha Ibiapina. Avenida Professor Alfredo Balena, 110, CEP 30160-042, Belo Horizonte, MG, Brasil.
Tel.: 55 31 3409-9772 ou 55 31 9976-7871. Fax: 55 31 3409-9772. E-mail: cassioibiapina@terra.com.br
Apoio financeiro: Nenhum.

entre 13 e 14 anos de idade, selecionados aleatoriamente, com a inclusão de 14 escolas. A Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte forneceu uma lista com a relação das escolas municipais, o número de alunos por escola e o ano escolar. O sorteio foi feito por escola a partir de uma listagem aleatoriamente gerada no programa Epi Info, versão 6.04.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos alunos de 13 a 14 anos de idade que estivessem regularmente matriculados nas escolas selecionadas pelo estudo, que tivessem preenchido os questionários e que trouxessem o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos responsáveis. O não cumprimento de todos esses itens ocasionou a exclusão do indivíduo do estudo.

Definições

Foi avaliada a faixa etária de 13 a 14 anos por essa representar a idade em que a maioria dos adolescentes frequenta a escola, facilitando a coleta de dados. O questionário ISAAC é um instrumento largamente utilizado e já validado para estudos epidemiológicos sobre asma e rinite alérgica.

Assim, para a avaliação da prevalência de sintomas de asma e rinite alérgica entre os adolescentes, foi utilizado o questionário traduzido e validado por Solé et al. para uso no Brasil,⁽¹³⁾ no qual as perguntas destinadas a essas estimativas foram, respectivamente: "Nos últimos 12 meses, você teve sibilos (chiado no peito)?" e "Nos últimos 12 meses você teve algum problema com espirros, coriza (corrimento nasal) ou obstrução nasal, quando não estava gripado ou com resfriado?"

Consideraram-se experimentadores de cigarro todos aqueles estudantes que afirmaram já ter feito o uso de cigarro ao menos uma vez na vida.⁽¹⁴⁾ Para a análise da prevalência da experimentação de cigarro entre os adolescentes utilizou-se o questionário validado pelo *Centers for Disease Control and Prevention*,⁽¹⁵⁾ no qual a pergunta utilizada foi: "Alguma vez você já tentou ou experimentou fumar cigarros, mesmo uma ou duas tragadas?"; também foi avaliada a idade da primeira experimentação a partir do seguinte questionamento: "Quantos anos você tinha quando tentou fumar um cigarro pela primeira vez?"

Nas escolas sorteadas, o questionário foi aplicado a todos os alunos do 8º e 9º anos que tivessem 13 ou 14 anos de idade. Cada escola foi visitada por no mínimo duas vezes, evitando-se perdas por absenteísmo escolar.

O questionário foi preenchido pelos próprios adolescentes em sala de aula, sob supervisão de um dos pesquisadores, treinado e orientado a não interferir nas respostas.

Análise estatística

A análise dos dados foi feita pelo programa *Statistical Package for Social Sciences for Windows*, versão 14.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). Foram realizados

cálculos de proporção para a análise das prevalências de adolescentes com sintomas de asma e rinite alérgica e para a prevalência de experimentação de cigarro na população geral e nos grupos com relato de sintomas de asma e rinite alérgica, assim como em relação ao gênero e à idade da experimentação.

Considerações éticas

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais e pela Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte. Após a autorização da diretoria das escolas, os termos de consentimento livre e esclarecido foram assinados pelos adolescentes e por um de seus pais/responsáveis legais.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 3.325 adolescentes, sendo que 1.825 (54,9%) tinham 13 anos de idade. De acordo com o gênero, a maior parte da amostra era do sexo feminino ($n = 1.858$; 56,1%), independentemente da idade (Tabela 1).

As prevalências de sintomas de asma e rinite alérgica foram, respectivamente, de 19,8% e 35,3%.

No tocante à prevalência da experimentação de cigarro entre os adolescentes da amostra geral, essa foi relatada por 310 escolares (9,6%), conforme a Tabela 2. No que concerne à idade em relação à experimentação pela primeira vez, a média foi de 11,1 anos (variação, 5-14 anos). De acordo com o gênero, a proporção da experimentação de cigarro na amostra geral foi de 9,5% para o sexo feminino e de 9,8% para o sexo masculino, sem diferença estatística ($p = 0,759$).

A proporção de experimentação de cigarro entre os adolescentes com sintomas de asma foi de 13,5% (86/635), e, no grupo com sintomas de rinite alérgica, a experimentação de cigarro ocorreu em 10,6% dos participantes (118/1.116), de acordo com a Tabela 2.

DISCUSSÃO

O presente estudo confirmou a experimentação de cigarro em adolescentes com sintomas de asma e rinite alérgica na nossa população.

Sabe-se que aproximadamente 80% dos adolescentes fumantes apresentam dependência de nicotina, podendo a experimentação tornar-se rapidamente um vício.⁽¹⁶⁾

Tabela 1. Dados demográficos da população geral estudada.^a

Dados	(N = 3.235)
Gênero	
Feminino	1.858 (56,1)
Masculino	1.377 (43,9)
Idade	
13 anos	1.825 (54,9)
14 anos	1.500 (45,1)

^aValores expressos em n (%).

Tabela 2. Prevalências da experimentação de cigarro na amostra geral estudada e entre adolescentes com sintomas de asma e rinite alérgica.

População estudada em relação à experimentação de cigarro	N	n (%)	IC95%
Geral	3.235	310 (9,6)	(8,6-10,6)
Adolescentes com sintomas de asma	635	86 (13,5)	(10,8-16,2)
Adolescentes sem sintomas de asma	2.560	224 (8,7)	(7,6-9,8)
Adolescentes com sintomas de rinite alérgica	1.116	118 (10,6)	(8,8-12,4)
Adolescentes sem sintomas de rinite alérgica	2.028	187 (9,2)	(7,9-10,5)

Entretanto, há poucos estudos sobre a experimentação de cigarro entre adolescentes e, de acordo com publicações no Brasil, essas prevalências variam entre 14,6% e 47,5%.^(6,17-20) O presente estudo encontrou uma taxa mais baixa (9,6%) na população geral estudada, utilizando-se questionamentos adicionados ao protocolo ISAAC, com enfoque na experimentação de cigarro, selecionados a partir de um questionário validado⁽¹⁵⁾ e que também já foi utilizado na população brasileira.⁽²⁰⁾

Um estudo recente realizado no Brasil revelou que a experimentação de cigarro foi de 19,6% em alunos do 9º ano do ensino fundamental (adolescentes de 13 a 15 anos), sendo a maior frequência de experimentação observada na região Sul (28,6%) e a menor, na região Nordeste (14,9%).⁽⁶⁾ O mesmo estudo detectou também que a população de adolescentes com 15 anos que experimentaram cigarro pela primeira vez com idade igual ou inferior aos 13 anos foi de 15,4%.⁽⁶⁾ Já na cidade de Belo Horizonte (MG), apenas foi registrado um estudo de base domiciliar com enfoque no tabagismo entre adolescentes e adultos jovens, de 15 a 24 anos, no qual as prevalências de tabagismo na amostra geral e da experimentação de cigarro foram de 11,7% e 51,0%, respectivamente.⁽²¹⁾ No entanto, a faixa etária não foi a mesma da do presente estudo, e a prevalência da experimentação de cigarro foi a mais elevada entre todos os estudos analisados.

Logo, de acordo com a literatura, observa-se uma grande variação entre as taxas de experimentação de cigarro, sendo que os valores encontrados no presente estudo foram inferiores a desses estudos. As seguintes considerações podem ser feitas para entender essas variações. O presente estudo não foi de base populacional, o que incorpora a possibilidade de subestimação do número de adolescentes que experimentaram o fumo. Para minimizar esse viés, o questionário foi aplicado em duas visitas para diminuir a importância do absentismo escolar. É possível também que parte dos adolescentes avaliados possa ter negado a experimentação, por medo da exposição

ou por timidez, características típicas da adolescência em relação ao comportamento de risco, apesar da ênfase no momento do preenchimento do questionário de que os dados seriam sigilosos.

Ressalta-se, ainda, que há uma grande variabilidade entre os estudos quando se referem ao uso do tabaco, pois as definições são diferentes: uso esporádico, ocasional, habitual, tabagismo atual e uso diário do tabaco. São poucos os estudos que tratam da experimentação de cigarro. Assim sendo, há a necessidade de mais pesquisas para minimizar essas variações, com o uso de uma metodologia padronizada, para assim contribuir no diagnóstico e na melhora do monitoramento do uso do tabaco entre os adolescentes.

O enfoque do presente estudo foi a análise das prevalências da experimentação de cigarro entre adolescentes com asma e rinite alérgica. Não foram encontrados estudos na literatura sobre esse tema, o que é preocupante, visto que existe uma forte comprovação de que o tabagismo ativo é um fator de risco para a presença e a maior gravidade dos sintomas de asma, rinoconjuntivite e dermatite atópica.⁽²²⁾

Dessa forma, os resultados obtidos na amostra avaliada podem ser úteis, pois além de estarem em acordo com a literatura em relação ao início precoce da experimentação de cigarro, também mostram que as prevalências dessa experimentação entre os adolescentes com sintomas de asma e rinite alérgica são maiores do que nos adolescentes da população geral, com ênfase entre os asmáticos.

O desenho do presente estudo não permite identificar as possíveis causas da maior prevalência de experimentação de cigarro entre adolescentes com asma ou rinite alérgica em relação à população geral e principalmente dentre os adolescentes com sintomas de asma em comparação com os que não apresentavam esses sintomas. Porém, se sabe que além de o uso do tabaco pelos pais constitui um fator de risco para o tabagismo e doenças respiratórias nos filhos,^(23,24) a adolescência é uma fase de risco, principalmente interferindo no comportamento de pacientes com doenças crônicas, o que pode propiciar uma maior prevalência nesse grupo e assim reforçando a necessidade de manutenção e intensificação das medidas de combate ao tabaco nessa faixa etária, principalmente entre aqueles com doenças alérgicas respiratórias.

Finalmente, a redução do tabagismo é considerada um dos maiores desafios da saúde pública,⁽²⁵⁾ e políticas públicas têm sido elaboradas objetivando reduzir a dependência do tabaco e da nicotina entre crianças, bem como sua exposição passiva ao tabaco.⁽²⁶⁾ Apesar da implementação de várias ações educativas, legislativas e econômicas de combate ao tabagismo no Brasil, os adolescentes brasileiros ainda continuam vulneráveis à experimentação de cigarro e aos agravos decorrentes do hábito de fumar. Profissionais de saúde devem dar atenção especial à possibilidade de tabagismo entre adolescentes, especialmente naqueles com asma e rinite alérgica.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization (WHO) [homepage on the Internet]. Geneva: WHO; c2016 [cited 2016 Mar 21]. Ban tobacco advertising to protect young people; [about 4 screens]. Available from: http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/who_ban_tobacco/en
- Farber HJ, Walley SC, Groner JA, Nelson KE; Section on Tobacco Control. Clinical Practice Policy to Protect Children From Tobacco, Nicotine, and Tobacco Smoke. *Pediatrics*. 2015;136(5):1008-17. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2015-3108>
- World Health Organization (WHO) [homepage on the Internet]. Geneva: WHO; c2016 [cited 2016 Mar 21]. Inequalities in young people's health. Health behaviour in school-aged children. International report from the 2005/2006 survey. [Adobe Acrobat document, 208p.]. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/53852/E91416.pdf?ua=1
- Malcon MC, Menezes AM, Chatkin M. Prevalence and risk factors for smoking among adolescents [Article in Portuguese]. *Rev Saude Publica*. 2003;37(1):1-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102003000100003>
- Silva MA, Rivera IR, Carvalho AC, Guerra Ade H Jr, Moreira TC. The prevalence of and variables associated with smoking in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82(5):365-70.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [homepage on the Internet]. Brasília: IBGE [cited 2016 Mar 21]. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2012 [about 1 screen]. Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/2012/>
- Gómez M, Vollmer WM, Caceres ME, Jossen R, Baena-Cagnani CE. Adolescent smokers are at greater risk for current asthma and rhinitis. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2009;13(8):1023-8.
- Mak KK, Ho RC, Day JR. The associations of asthma symptoms with active and passive smoking in Hong Kong adolescents. *Respir Care*. 2012;57(9):1398-404. <http://dx.doi.org/10.4187/respcare.01548>
- Yoo S, Kim HB, Lee SY, Kim BS, Kim JH, Yu J, et al. Effect of active smoking on asthma symptoms, pulmonary function, and BHR in adolescents. *Pediatr Pulmonol*. 2009;44(10):954-61. <http://dx.doi.org/10.1002/ppul.21066>
- Barreto SM, Giatti L, Casado L, de Moura L, Crespo C, Malta D. Contextual factors associated with smoking among Brazilian adolescents. *J Epidemiol Community Health*. 2012;66(8):723-9. <http://dx.doi.org/10.1136/jech.2010.122549>
- Henderson AJ. The effects of tobacco smoke exposure on respiratory health in school-aged children. *Paediatr Respir Rev*. 2008;9(1):21-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.prrv.2007.11.005>
- Asher MI, Keil U, Anderson HR, Beasley R, Crane J, Martinez F, et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods. *Eur Respir J*. 1995;8(3):483-91. <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.95.08030483>
- Solé D, Vanna AT, Yamada E, Rizzo MC, Naspitz CK. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) written questionnaire: validation of the asthma component among Brazilian children. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 1998;8(6):376-82.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) [homepage on the Internet]. Atlanta: CDC; c2013 [cited 2013 Sep 23]. Global Youth Tobacco Survey (GYTS) – Overview. Available from: <http://nccd.cdc.gov/gtssdata/Ancillary/Documentation.aspx?SUID=1&DOCT=1>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [homepage on the Internet]. Atlanta: CDC; c2013 [cited 2013 Sep 23]. National Youth Tobacco Survey (NYTS) [about 4 screens]. Available from: http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/surveys/nyts/index.htm
- Lenney W, Enderby B. "Blowing in the wind": a review of teenage smoking. *Arch Dis Child*. 2008;93(1):72-5. <http://dx.doi.org/10.1136/adc.2006.109702>
- Bordin R, Nipper VB, Silva JO, Bortolomioli L. Smoking prevalence among students from a metropolitan area in the southern region of Brazil, 1991 [Article in Portuguese]. *Cad Saude Publica* 1993;9(2):185-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X1993000200010>
- Machado Neto AS, Cruz AA. Smoking among school adolescents in Salvador (BA) [Article in Portuguese]. *J Pneumol*. 2003;29(5):264-72. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-35862003000500004>
- Pasqualotto AC, Pasqualotto GC, Santos RP, Segat FM, Guillande S, Benvegnú LA. Relationship between adolescence and tobacco: a study of students sociodemographic factors in Santa Maria, RS, Brazil [Article in Portuguese]. *Pediatrics (São Paulo)*. 2002;24:11-6.
- de Almeida LM, Cavalcante TM, Casado L, Fernandes EM, Warren CV, Peruga A, et al. Linking Global Youth Tobacco Survey (GYTS) data to the WHO Framework Convention on Tobacco Control (FCTC): the case for Brazil. *Prev Med*. 2008;47 Suppl 1:S4-10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2007.11.017>
- Abreu MN, Souza CF, Caiiaffa WT. Smoking among adolescents and young adults in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil: the influence of family setting and social group. *Cad Saude Publica*. 2011;27(5):935-43. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000500011>
- Annesi-Maesano I, Oryszczyn MP, Raheison C, Kopferschmitt C, Pauli G, Taytard A, et al. Increased prevalence of asthma and allied diseases among active adolescent tobacco smokers after controlling for passive smoking exposure. A cause for concern? *Clin Exp Allergy*. 2004;34(7):1017-23. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2222.2004.02002.x>
- Landau LI. Parental smoking: asthma and wheezing illnesses in infants and children. *Paediatr Respir Rev*. 2001;2(3):202-6. <http://dx.doi.org/10.1053/prrv.2001.0141>
- Tanaka K, Miyake Y, Arakawa M, Sasaki S, Ohya Y. Prevalence of asthma and wheeze in relation to passive smoking in Japanese children. *Ann Epidemiol*. 2007;17(12):1004-10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.annepidem.2007.07.108>
- Doll R. Tobacco: an overview of health effects. In: Zaridze D, Peto R, editors. Tobacco: a major international health hazard. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 1986. p. 11-22.
- Farber HJ, Nelson KE, Groner JA, Walley SC; Section on Tobacco Control. Public Policy to Protect Children From Tobacco, Nicotine, and Tobacco Smoke. *Pediatrics*. 2015;136(5):998-1007. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2015-3109>