

# Prevalência de cárie e condições clínicas associadas à asma em adolescentes

*Caries prevalence and medical conditions associated with asthma in adolescents*

Amanda Maria Ferreira Barbosa<sup>1</sup>, Élvio Luís Ramos Vieira<sup>2</sup>,  
Felipe Leonardo de Melo Almeida Fonseca<sup>3</sup>, Valdenice Aparecida Menezes<sup>4</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Adolescentes com asma apresentam problemas e necessidades distintas se comparados a outros grupos etários. O presente artigo tem como objetivo verificar as principais manifestações bucais e o acesso de adolescentes asmáticos aos serviços odontológicos. **Materiais e métodos:** Estudo do tipo transversal, realizado com 215 adolescentes asmáticos de 12 a 15 anos e de ambos os sexos, atendidos em centros de referência para o controle da asma. O levantamento dos dados foi realizado em duas etapas. Na primeira foi realizado o exame intrabucal para levantamento das principais condições bucais por uma examinadora calibrada ( $\kappa = 0,78, 0,79$  e  $0,86$ , respectivamente). Para aferir o sangramento gengival, utilizou-se o *Eastman Interdental Bleeding Index* (EIBI). Na segunda etapa foram aplicados, por meio de entrevistas, formulários aos pais/responsáveis com perguntas objetivas e subjetivas sobre alguns aspectos relacionados à doença asma, fatores sociodemográficos e o acesso ao cirurgião-dentista. Os testes estatísticos empregados para a interpretação dos resultados foram Qui-quadrado de Pearson, Exato de Fisher, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, com margem de erro de 5,0%. **Resultados:** A prevalência de maloclusão foi de 64,7%. Os adolescentes do sexo masculino (65,8%), de 12 anos de idade (71,0%), portadores de asma moderada persistente (75,0%) e que faziam uso de medicação (68,6%) apresentaram maloclusões com maior frequência. Verificou-se que a média do índice CPO-D foi igual a 1,63. Os maiores valores deste escore pertenceram ao sexo feminino (1,85), aos 14 anos de idade (2,18) e asmáticos graves (1,86). Aproximadamente metade dos adolescentes (47,4%) apresentou sangramento gengival. Destes, 48,3% pertenciam ao sexo masculino, 59,0% possuíam 14 anos de idade, 71,4% eram portadores da asma na sua forma mais grave, e 56,9% utilizavam fármacos para o controle desta patologia. **Conclusões:** As manifestações bucais mais prevalentes foram a maloclusão e o sangramento gengival. A maioria dos adolescentes asmáticos teve acesso ao cirurgião-dentista.

**Descritores:** Adolescente, asma, manifestações bucais, acesso aos serviços de saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** Adolescents with asthma have problems and needs different from those of other age groups. This study aimed to investigate the main oral manifestations and access of asthmatic adolescents to dental services. **Materials and Methods:** This was a cross-sectional study of 215 asthmatic adolescents of both sexes aged 12 to 15 years attending asthma referral centers. Data were collected in 2 stages. In stage 1, intraoral examination was performed to identify the main oral conditions by calibrated examiners ( $\kappa = 0.78, 0.79$ , and  $0.86$ ). Gingival bleeding was assessed by the Eastman interdental bleeding index (EIBI). In stage 2, parents/guardians were interviewed by using questionnaires with objective and subjective questions about asthma-related aspects, sociodemographic factors, and access to a dentist. Statistical analysis was performed with Pearson's chi-square, Fisher's exact, Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests, with a margin of error of 5.0%. **Results:** The prevalence of malocclusion was 64.7%. Malocclusion was more frequent in male adolescents (65.8%) aged 12 years (71.0%) with moderate persistent asthma (75.0%) who were taking medication (68.6%). The mean CPO-D index was 1.63, with the highest values among female adolescents (1.85) aged 14 years (2.18) with severe asthma (1.86). Approximately half of the adolescents (47.4%) had gingival bleeding. Of these, 48.3% were male, 59.0% were 14 years of age, 71.4% had the most severe form of asthma, and 56.9% used medications to control this condition. **Conclusions:** The most prevalent oral manifestations were malocclusion and gingival bleeding. Most adolescents with asthma had access to a dental surgeon.

**Keywords:** Adolescent, asthma, oral manifestations, universal access to health care services.

1. UniNassau, Odontopediatria - Recife, PE, Brasil.
2. UniRuy, Odontopediatria - Salvador, BA, Brasil.
3. Faculdade de Odontologia do Recife, Odontopediatria - Recife, PE, Brasil.
4. Universidade de Pernambuco, Odontopediatria - Recife, PE, Brasil.

Submetido em: 22/07/2019, aceito em: 28/08/2019.

Arq Asma Alerg Imunol. 2019;3(3):291-300.

## Introdução

A asma pode ser definida como uma patologia crônica comum na população mundial<sup>1</sup>. De acordo com *The National Asthma Education and Prevention Program and Global Initiative*, esta representa um processo inflamatório que provoca broncoespasmo, sendo a intensidade destes o que define os graus de gravidade da doença. É uma patologia de alta incidência e morbidade, podendo ocasionar impacto econômico elevado. A obstrução brônquica generalizada pode ser reversível de maneira natural, ou pela ação de fármacos específicos<sup>1,2</sup>.

As estimativas demonstram a existência de 300 milhões de indivíduos portadores da asma no mundo. No Brasil, as estatísticas apontam que este número é em torno de 20 milhões. Em 2011, dados do DATASUS registraram cerca de 160.000 internações no país, envolvendo pacientes de todas as faixas etárias, tornando esta patologia a quarta origem de internamentos no Brasil<sup>1</sup>.

Por ser uma doença sistêmica tão complexa, alguns relatos na literatura têm apontado para a relação entre asma e outros quadros clínicos, incluindo algumas afecções da cavidade bucal, como a cárie dentária<sup>3-5</sup>.

Diversas pesquisas que investigaram os efeitos da asma sobre a cárie dentária são contraditórias. Alguns trabalhos relatam que a prevalência de cárie dentária é semelhante quando comparados indivíduos asmáticos e saudáveis. Já outras pesquisas sugerem que os pacientes asmáticos têm um alto risco para desenvolver esta patologia em comparação aos pacientes não asmáticos, devido a sua doença ou à farmacoterapia utilizada para o controle da mesma<sup>6-11</sup>.

A cárie dentária ainda representa um problema de saúde pública no Brasil. Nos últimos levantamentos epidemiológicos realizados, SB Brasil (2003, 2010) e SB Brasil (2010), foi evidenciado que na região Nordeste, a maioria dos adolescentes aos 12 anos de idade (68,8%) e cerca de 47,9% dos 15 aos 19 anos apresentam pelo menos um dente permanente com experiência de cárie dentária. Aproximadamente, 13,6% dos adolescentes brasileiros nunca foram ao cirurgião-dentista, e, no Nordeste, esse percentual se eleva para 16%<sup>12,13</sup>.

Diante do exposto, a pesquisa objetivou evidenciar a relação entre cárie dentária com pacientes portadores de asma, por meio da avaliação de indivíduos que possuem esta patologia respiratória.

## Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, no qual a população estudada foi composta por 129 adolescentes na faixa etária de 12 a 15 anos, de ambos os sexos, que frequentavam o ambulatório de atendimento ao adolescente do Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira – IMIP. Foram incluídos no estudo os adolescentes cujos pais autorizaram a participação na pesquisa através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, e que tinham apresentado ao longo da infância/adolescência episódios característicos de asma (aperto no peito, tosse, chiado e falta de ar), tendo o diagnóstico confirmado através da análise do prontuário. Adolescentes portadores de outras doenças sistêmicas, e aqueles que apresentavam distúrbios psiquiátricos, neurológicos e outras necessidades especiais, foram excluídos do estudo.

Os dados foram coletados em duas etapas: clínica e não clínica. Inicialmente foi realizado um exame clínico dos adolescentes, por uma única examinadora, previamente calibrada inter e intraexaminar ( $\kappa = 0,78$  e  $0,82$ , respectivamente), com auxílio de luz artificial para levantamento dos índices de cárie de acordo com os critérios da OMS. Foram utilizadas fichas clínicas contendo os odontogramas para registrar os índices CPO-D dos pacientes. Na etapa seguinte, realizou-se a aplicação de um questionário com os pais/responsáveis contendo 22 questões abertas e fechadas para obtenção de dados socioeconômicos e demográficos, bem como dados referentes à doença asma. Os adolescentes foram entrevistados por meio de um formulário contendo dados relativos aos cuidados com a saúde bucal, composto por 15 questões abertas e fechadas. O instrumento foi validado através do método face a face com o intuito de garantir a confiabilidade das informações coletadas.

O projeto de pesquisa (protocolo de número: 189/11) foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP. Aos adolescentes foi resguardado o direito de opinar em sua participação. Na ocasião do diagnóstico da cárie dental, foi entregue ao responsável uma carta de encaminhamento, informando-o a respeito da presença da doença.

Para análise estatística dos dados foram utilizados métodos de estatística descritiva e os testes *t* de Student e Qui-quadrado de Pearson.

## Resultados

A idade das 129 crianças analisadas variou de 12 a 15 anos, com média de 13,36 anos. A idade de 12 anos representou 29,5% da amostra estudada. Em relação ao sexo, houve predominância do sexo feminino (55,8%). A grande maioria dos adolescentes eram estudantes do ensino fundamental (85,3%). Com relação ao local de nascimento, as duas frequências mais elevadas corresponderam a Recife (44,2%) e Interior/Outros estados (42,6%).

Na Tabela 1 verifica-se a prevalência de cárie segundo a idade, sexo e escolaridade. Observa-se que a prevalência de cárie foi maior para os adolescentes com a idade de 15 anos (56,0%); o sexo masculino (49,1%) e alunos do ensino fundamental (52,6%) apresentaram maior experiência anterior de cárie.

A Tabela 2 mostra que 55,8% dos participantes estavam livres de cárie. Em relação à experiência de cárie, observa-se que a média do CPO-D foi igual a 2,30; sendo que 49,57% deste valor corresponderam ao valor da média de dentes obturados, e 40,87% aos dentes cariados.

A prevalência de cárie foi maior para os adolescentes com asma grave persistente (80%) e usuários da combinação de drogas (62,5%), como demonstra a Tabela 3.

As Tabelas 4 e 5 indicam a distribuição dos adolescentes segundo as questões relacionadas aos hábitos comportamentais e de saúde bucal dos mesmos. Na Tabela 4, observa-se que a grande maioria dos adolescentes (93,8%) já frequentou o dentista. Destes, 57,9% afirmaram ter ido ao dentista até seis

**Tabela 1**

Avaliação da prevalência de cárie segundo a idade, sexo e escolaridade

Variável	Cárie				Total		Valor de p*	OR (IC a 95%)
	Sim		Não		n	%		
	n	%	n	%				
Idade (anos)								
12	15	39,5	23	60,5	38	100,0	p = 0,589	1,00
13	13	40,6	19	59,4	32	100,0		1,05 (0,40 a 2,74)
14	15	44,1	19	55,9	34	100,0		1,21 (0,47 a 3,10)
15	14	56,0	11	44,0	25	100,0		1,95 (0,70 a 5,43)
Sexo								
Masculino	28	49,1	29	50,9	57	100,0	p = 0,315	1,43 (0,71 a 2,89)
Feminino	29	40,3	43	59,7	72	100,0		
Escolaridade								
Fundamental	10	52,6	9	47,4	19	100,0	p = 0,422	1,49 (0,56 a 3,96)
Médio	47	42,7	63	57,3	110	100,0		1,00
Grupo total	57	44,2	72	55,8	129	100,0		

\* Teste Qui-quadrado de Pearson.

meses antes da realização deste estudo; 44,7% dos adolescentes tiveram algum tipo de problema diagnosticado pelo dentista. A cárie dentária representou 50,0% de todos os problemas diagnosticados pelos profissionais. A maioria dos adolescentes considerou que seus dentes eram saudáveis (32,6%).

Em relação aos hábitos de higiene bucal, a Tabela 5 mostra que 100% dos adolescentes relataram escovar os dentes. Destes, 79,8% realizavam a escovação duas ou mais vezes ao dia. Todos os participantes (100%) utilizavam escova e creme dental para a realização da higiene bucal. A maioria dos adolescentes não utiliza fio dental (82,2%) nem bochechos fluoretados (84,5%); 87,6% afirmaram já ter recebido orientações de como cuidar dos dentes. Destes, 55,7% relataram ter recebido estas informações no

consultório odontológico. Dos 62 adolescentes que fazem uso de medicações para asma, 58,1% não realizavam nenhum tipo de higienização após fazer uso dos medicamentos. A maioria dos adolescentes (94,6%) afirmou nunca ter recebido qualquer informação a respeito da relação entre as doenças asma e cárie dentária.

## Discussão

As principais limitações do presente estudo relacionam-se ao fato do mesmo ser composto de uma população de conveniência e ainda da ausência de investigação de fatores comportamentais ligados aos hábitos alimentares dos participantes, principalmente os relacionados ao consumo de açúcares. Portanto, os resultados obtidos devem ser interpretados cuidadosamente, respeitando-se essas particularidades.

No presente estudo os resultados não podem ser generalizados para todos os adolescentes asmáticos<sup>14</sup>, pois se trata de uma população específica, faz-se necessário que outros estudos sejam realizados para assegurar a validade externa. Apesar de a cárie dentária ser a doença bucal mais estudada em todo mundo, são poucos os dados na literatura sobre a prevalência e severidade da doença cárie em adolescentes asmáticos<sup>10,15-17</sup>.

Embora a comunidade científica reconheça os esforços realizados no combate à cárie, esta doença ainda é considerada uma endemia mundial, principalmente entre crianças e adolescentes, mesmo com o declínio que vem ocorrendo ao longo dos anos<sup>14,18-21</sup>. Portanto, a exploração desse assunto relacionando a prevalência de cárie em adolescentes asmáticos e fatores associados contribuem para o desenvolvimento de políticas de saúde direcionadas a este grupo da sociedade, visando, diagnóstico, acompanhamento e tratamento multidisciplinares adequados<sup>22</sup>.

Vários estudos realizados com adolescentes brasileiros revelaram que a prevalência de cárie é alta neste grupo. Moreira et al.<sup>23</sup>, em João Pessoa/PB, encontraram em seus estudos prevalências de cárie de 78,8% aos 12 anos de idade; 55,3% aos 13 anos, aos 14 anos de 76,9%, e aos 15 anos de 81,2%. O CPO-D médio foi 4,26 e a prevalência de cárie foi maior para o gênero masculino (72,1%). Esses autores verificaram em adolescentes de escolas públicas uma prevalência de 51,6%, com médias de CPO-D de 4,79 para o gênero feminino, e 3,46 para o masculino. Zardetto<sup>24</sup> examinou 230 adolescentes

**Tabela 2**

Distribuição dos adolescentes analisados segundo o índice CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados)

CPO-D	n	%
<b>Cariados</b>		
0	72	55,8
1	26	20,2
2	14	10,9
3	8	6,2
4	5	3,9
5	2	1,6
6	1	0,8
7	1	0,8
<b>Perdidos</b>		
0	113	87,6
1	11	8,5
2	2	1,6
3	1	0,8
5	1	0,8
6	1	0,8
<b>Obturados</b>		
0	78	60,5
1	15	11,6
2	14	10,9
3	8	6,2
4	7	5,4
5	3	2,3
6	1	0,8
9	2	1,6
13	1	0,8
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>100,0</b>

da cidade de São Paulo, e obteve um CPO-D de 5,86. Já Junqueira<sup>25</sup>, em Embu, no estado de São Paulo, obteve uma média do CPO-D de 2,54 em adolescentes. Na faixa etária dos 15 aos 19 anos esses valores foram bem superiores: 5,64; 4,53; 3,83; 4,01; 5,94; para as regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste, respectivamente<sup>11,12</sup>.

Verificou-se que 44,4% da amostra possuía ao menos um dente cariado (Tabela 2), ocorrendo também um aumento da prevalência de cárie de acordo com o aumento da idade, corroborando com os achados de Reddy et al.<sup>15</sup> que ao estudarem o efeito da relação asma e cárie em uma faixa etária de 3 a 18 anos, concluíram que houve um aumento da prevalência desta doença para as faixas etárias mais altas (83,15%,  $p = 0,039$ ).

O valor encontrado para a média do CPO-D dos 12 aos 15 anos na presente pesquisa foi 2,30, sendo semelhante aos dados de McDerra et al.<sup>6</sup>, que encontraram 2,48 para indivíduos de 11 a 16 anos, e Santos et al.<sup>17</sup>, que obteve uma mediana para o CPO-D de 1,5 (0-3,5), e 35,0% dos adolescentes asmáticos de 10 a 18 anos investigados em seu trabalho apresentavam valores médios do CPO-D maior que 3,0. Alguns estudos encontraram valores superiores, como o de Reddy, Hegde e Munshi<sup>15</sup>, que ao estudarem asmáticos de 3 a 18 anos de idade, encontraram um índice de 5,17; e Wierchola, Emerich e Adamowicz-Klepalska<sup>16</sup>, que obtiveram valor de 6,76 aos 13 anos de idade. Porém, os achados de Elot et al.<sup>26</sup> revelaram um índice menor de CPO-D (1,10) para as faixas etárias de 7 a 12 anos. Mazzoleni et

**Tabela 3**

Avaliação da prevalência de cárie segundo a quantidade de crises de asma e tipo de medicação utilizada

Questão	Cárie				Total		Valor de p*	OR (IC a 95%)
	Sim		Não		n	%		
	n	%	n	%				
Quantidade de crises nos últimos 12 meses (Tipo de asma)								
Nenhuma crise (Leve intermitente)	28	41,8	39	58,2	67	100,0	$p = 0,127$	1,00
De 1 a 3 crises (Leve persistente)	13	39,4	20	60,3	33	100,0		0,91 (0,39 a 2,12)
De 4 a 12 crises (Moderada persistente)	8	42,1	11	57,9	19	100,0		1,01 (0,36 a 2,84)
Mais de 12 crises (Grave persistente)	8	80,0	2	20,0	10	100,0		5,57 (1,10 a 28,26)
Grupo total	57	44,2	72	55,8	129	100,0		
Tipo de medicação utilizada								
Broncodilatadores	10	35,7	18	64,3	28	100,0	$p = 0,205$	1,00
Corticoides	5	38,5	8	61,5	13	100,0		1,13 (0,29 a 4,38)
Combinação de drogas	10	62,5	6	37,5	16	100,0		3,00 (0,84 a 10,72)
Grupo total	25	43,9	32	56,1	57	100,0		

\* Teste Qui-quadrado de Pearson.

al.<sup>11</sup> obtiveram um valor de 1,2 para asmáticos dos 6 aos 12 anos.

Na literatura, muitas pesquisas verificaram uma tendência de crescimento da prevalência de cárie com o aumento da idade<sup>23,27,28</sup>. Constatou-se diferença significativa entre as faixas etárias para dentes obturados e CPO-D e, para estas variáveis as médias foram menores aos 12 anos (1,37) e mais elevadas aos 14 anos (3,15). Diante deste panorama, fica visível a importância da implementação de programas preventivos e adoção de medidas de promoção de

saúde bucal em adolescentes asmáticos, visando uma redução na severidade da doença cárie, visto que estes se apresentam como uma classe que possui características e atitudes singulares, necessidades igualmente distintas e por fazerem parte de um grupo populacional não atendido nos programas assistenciais odontológicos<sup>29</sup>.

Não foi verificada associação estatisticamente significativa, entre a prevalência de cárie e o sexo. Assim como em outros estudos com pacientes asmáticos<sup>30</sup>, e com adolescentes saudáveis<sup>18,21,23,27</sup>.

**Tabela 4**

Distribuição dos adolescentes analisados segundo as questões relacionadas aos hábitos de saúde bucal

Questão	n	%
– Já foi ao dentista?		
Sim	121	93,8
Não	8	6,2
Total	129	100,0
– Em caso afirmativo, quando foi sua última visita ao dentista?		
> 12 meses	31	25,6
12 meses	12	9,9
Até 6 meses	70	57,9
Não sabe/Não lembra	8	6,6
Total	121	100,0
– O dentista já falou se você tinha algum problema na sua boca?		
Sim	54	44,7
Não	50	41,3
Não sabe/Não lembra	17	14,0
Total	121	100,0
– Em caso afirmativo, que tipo de problema foi relatado pelo dentista?		
Cárie	27	50,0
Respiração oral	4	7,4
Mal oclusão	12	22,2
Tártaro/Sangramento gengival	3	5,6
Outros	8	14,8
Total	54	100,0
– O que você acha dos seus dentes?		
Saudáveis	42	32,6
Tortos	34	26,4
Estragados	2	1,6
Fracos	11	8,5
Não sabe/Não lembra	40	31,0
Total	129	100,0

A prevalência de cárie dentária reflete a influência de fatores determinantes de ordem biológica, alimentar, comportamental e socioeconômica, assim como fatores de acesso a bens de consumo e a serviços de saúde<sup>20</sup>. Indivíduos com piores condições

socioeconômicas apresentam piores condições de vida e, possivelmente, apresentam maior número de agravos à saúde bucal, já que provavelmente terão menos acesso aos serviços de saúde<sup>23,24</sup>. Trabalhos brasileiros demonstraram que a classe alta é me-

**Tabela 5**

Distribuição dos adolescentes analisados segundo as questões relacionadas com higiene bucal

Questão	n	%
– Escova os dentes?		
Sim	129	100,0
Não	–	–
– Frequência de escovação diária		
Uma vez	26	20,2
Duas vezes ou mais	103	79,8
– O que usa para realizar a higiene bucal?		
Escova	–	–
Escova/Creme dental	129	100,0
Palito de dentes	–	–
Gaze/Tecido	–	–
Enxágua a boca	–	–
– Uso do fio dental		
Sim	23	17,8
Não	106	82,2
– Uso de bochechos fluoretados		
Sim	20	15,5
Não	109	84,5
– Já recebeu alguma orientação de como cuidar dos dentes?		
Sim	113	87,6
Não	15	11,6
Não sabe/Não lembra	1	0,8
Total	129	100,0
– Local onde recebeu a informação		
Consultório médico	6	5,3
Consultório odontológico	63	55,7
Escola	35	31,0
Outro local	9	8,0
Total	113	100,0
– Após fazer uso de seu remédio, realiza algum tipo de limpeza na sua boca?		
Sim	26	41,9
Não	36	58,1
Total	62	100,0
– Já teve acesso a alguma informação do seu médico a respeito da relação entre medicação para asma e cárie?		
Sim	7	5,4
Não	122	94,6
Não sabe/Não lembra	7	5,4
Total	129	100,0



nos acometida pela cárie do que as classes baixas. Enquanto os primeiros lançam mão de todos os recursos tecnológicos disponíveis para prevenção e tratamento, as pessoas de classe baixa recorrem principalmente aos procedimentos exodônticos<sup>25-27</sup>. Vale ressaltar que este estudo foi realizado em uma entidade de natureza pública, o que chama atenção para a homogeneidade da população estudada.

Apesar de a escolaridade ser um dos indicadores mais utilizados para aferir a condição socioeconômica em estudos epidemiológicos, o presente trabalho não encontrou uma associação estatisticamente significativa entre a escolaridade dos adolescentes e dos pais/responsáveis e a prevalência de cárie, diferentemente de outras pesquisas<sup>23,28</sup>, nas quais quanto maior o grau de escolaridade dos responsáveis, menor o risco de cárie.

Com relação à renda familiar, os dados revelam que a maior prevalência de cárie pertenceu aos adolescentes cuja renda familiar era de 1 a 3 salários mínimos (47,3%), bem como a maior média do CPO-D (2,47). Pode-se verificar ainda que quanto maior o poder aquisitivo dos adolescentes (> 3 SM), menor o valor do componente cariado. Este fato reforça a hipótese de que quanto maior a renda, maior a possibilidade de acesso aos serviços de saúde.

No que diz respeito à asma brônquica, a maior prevalência de cárie (80%) pertenceu ao grupo de adolescentes que apresentaram asma grave persistente (Tabela 3), bem como a maior média do CPO-D (3,70), e do componente cariado (2,00), o que possivelmente pode ser devido ao uso frequente de medicamentos. Tais resultados são concordantes aos obtidos por Reddy et al.<sup>15</sup>, que também obtiveram uma maior prevalência (100%) para a forma mais grave da doença na dentição permanente, bem como uma maior média do CPO-D para a mesma (7,13). Diferentemente dos resultados encontrados nesta pesquisa, Shulman et al.<sup>7</sup> encontraram um valor baixo para a média do CPO-D (0,66) na forma mais grave da doença.

Shashikiran et al.<sup>10</sup> encontraram as maiores médias do CPO-D para os usuários de drogas broncodilatadoras inalatórias (1,40) e na forma de tabletes (0,80). Estes resultados não estão de acordo com os relatados neste estudo (Tabela 3). O grupo usuário da combinação de drogas obteve a maior média de dentes cariados (1,50), em contrapartida, o grupo dos corticoides apresentou o maior valor para o CPO-D (2,62). Esse fato pode ser decorrente do uso dos corticoides, como por exemplo, a beclometasona influenciarem no aumento de lactobacilos na cavida-

de bucal, contribuindo para um maior risco de cárie dentária, visto que este microrganismo pode estar presente na placa bacteriana<sup>29</sup>.

A média do CPO-D encontrada em adolescentes asmáticos foi de 2,30. Embora não seja um índice baixo, está dentro das metas propostas para o ano 2000 pela OMS, para a idade de 12 anos: CPO-D < 3,0. Vale ressaltar que trabalhos realizados com adolescentes em condições saudáveis obtiveram valores superiores para a média do CPO-D: 4,26 em adolescentes de escolas públicas<sup>23</sup>; 5,86<sup>24</sup>; 6,44<sup>25</sup> e 4,26<sup>23</sup>.

Como hipótese, pode-se supor que a experiência de cárie provavelmente foi menor neste estudo devido à maioria dos adolescentes (Tabela 4) terem acompanhamento odontológico regular, tendo visitado o cirurgião-dentista em um período de até 6 meses antes da realização desta pesquisa, comprovando que uma boa parcela da amostra possui acesso aos serviços, seja este na própria instituição na qual foi realizado este trabalho, ou em alguma unidade de saúde próxima ao domicílio destes adolescentes.

Durante muito tempo, a cavidade bucal foi vista como uma estrutura anatômica isolada do resto do corpo. No entanto, ela está intimamente ligada ao indivíduo e, dependendo de suas condições, pode causar impacto negativo sobre a saúde geral<sup>29,30</sup>.

Este estudo investigou alguns hábitos comportamentais dos adolescentes. A escovação dos dentes é a forma mais comum de limpá-los, sendo amplamente aceita como um comportamento social aceitável pela população e é considerada como a forma mais prática e eficiente de prevenir doenças. Por outro lado, o uso do fio dental não é um hábito comum para a maioria da população, sendo que apenas uma parcela restrita da mesma o utiliza regularmente<sup>30</sup>.

Neste estudo, todos os adolescentes afirmaram escovar os dentes, e 82,2% disseram não fazer uso do fio dental (Tabela 5). Estes resultados corroboram com outros estudos que constataram uma frequência de escovação de duas ou mais vezes ao dia de 55,6% e 65,9% não faziam uso do fio dental<sup>26,30</sup>.

Dos adolescentes participantes deste estudo, 32,6% consideravam seus dentes saudáveis (Tabela 5); 79,8% realizavam a escovação diária de seus dentes duas vezes ou mais; 84,5% não utilizavam bochechos fluoretados; e 11,6% relataram nunca ter recebido instruções de higiene oral. Tais achados corroboram com os de Santos et al.<sup>17</sup>, que ao realizarem uma pesquisa com adolescentes asmáticos e não asmáticos verificaram que 37,5% dos adolescentes



consideravam sua condição dentária satisfatória. Em relação aos hábitos, 87,5% realizavam escovação dentária duas ou mais vezes ao dia, e 95% dos adolescentes não faziam uso de qualquer suplemento de fluoretos, enquanto que 10,0% dos adolescentes responderam não ter recebido qualquer orientação sobre instruções de higiene oral.

No presente trabalho, 51,8% relataram não realizar a higienização da cavidade bucal após a ingestão dos medicamentos, e 94,6% (Tabela 5) dos adolescentes afirmaram nunca ter recebido dos médicos nenhuma informação sobre o tipo de medicação usada e sua importância como fator predisponente à ocorrência de cárie. Estes dados corroboram com Souza et al.<sup>29</sup> que ao estudarem o potencial cariogênico de xaropes prescritos para doenças respiratórias prolongadas, incluindo a asma, constataram que a maioria dos médicos consultados (75%) não orientava seus pacientes a realizarem higiene bucal após a administração das doses. Santos et al.<sup>23</sup> afirmaram que situações como esta reforçam a necessidade da inclusão de práticas em saúde bucal na formação médica, bem como em hospitais e centros de atendimento ao adolescente.

Diante dos resultados apresentados, percebe-se a necessidade da realização de outros estudos com crianças e adolescentes asmáticos, com a finalidade de elucidar a relação entre a asma e as doenças bucais, visto que o desenvolvimento de políticas de saúde direcionadas a este grupo da sociedade podem melhorar a qualidade de vida desta população.

## Conclusão

A prevalência de cárie dentária no grupo pesquisado foi alta, com diferença significativa entre as idades, sexo e grau de instrução, apesar da percepção de saúde bucal pelos mesmo foi considerada boa; no entanto, não faziam uso de fio dental nem bochechos fluoretados, e não receberam informações sobre os cuidados após a ingestão de medicamentos. Verificou-se que pacientes com asma persistente grave e que faziam uso da combinação de drogas apresentaram prevalência de cárie mais elevada.

## Referências

1. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma. 2012. J Bras Pneumol. 2012;38(Suppl 1):S1-S46.
2. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. Bethesda: National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. 2011.

3. Cintra CFSC, Fomin ABF, Pastorino AC, Castro APBM, Jacob CMA. Alterações da cavidade bucal em crianças asmáticas. Rev Bras Alerg Imunopatol. 2001;24(1):33-6.
4. Delgado RJR, Duarte RB, Campos RG, Avendanha VL, Castilho LS. Conduta para o tratamento odontológico de pacientes asmáticos. Revista do CROMG. 2002;8(2):98-102.
5. Levin JA, Glick M. Dental management of patients with asthma. Compend contin educ dent. 1996;17(3):284-92.
6. McDerra EJC, Pollard MA, Curzon MEJ. The dental status of asthmatic British school children. Pediatr dent. 1998;20(4):281-7.
7. Shulman JD, Taylor SE, Nunn ME. The association between asthma and dental caries in children and adolescents: a population-based case-control study. Caries Res. 2001;35(4):240-6.
8. Ersin NK, Gulen F, Eronat N, Cogulu D, Demir E, Tanaç R, et al. Oral and dental manifestations of young asthmatics related to medication, severity and duration of condition. Pediatr Int. 2006;48(4):549-54.
9. Bimstein E, Wilson J, Guelmann M, Primosch RE. The Relationship Between Oral and Demographic Characteristics of Children with Asthma. J clin pediatr dent. 2006;31(2):86-9.
10. Shashikiran ND, Reddy VVS, Krishnam RP. Effect of antiasthmatic medication on dental disease: Dental caries and periodontal disease. J. Indian Soc Pedod Prev Dent. 2007; 25(2):65-8.
11. Brasil. Primeiros resultados do SB Brasil 2010, Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://www.sbrasil2010.org>.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2010, Brasília-DF. 2011.
13. Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. Bull World Health Organ. 2005; 83(9):711-8.
14. Antunes JLF, Peres MA, Frazão P. Cárie Dentária. In: Antunes JLF, Peres MA, orgs. Epidemiologia da Saúde Bucal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
15. Reddy DK, Hegde AM, Munshi AK. Dental caries status of children with bronchial asthma. J clin pediatr dent. 2003;27(3):293-5.
16. Wierchola B, Emerich K, Adamowicz-klepalska B. The association between bronchial asthma and dental caries in children of the developmental age. Eur j paediatr dent. 2006;7(3):142-5.
17. Santos NCN, Alves TDB, Freitas VS, Jamelli SR, Sarinho ESC. A saúde bucal de adolescentes: aspectos de higiene, de cárie dentária e doença periodontal nas cidades de Recife, Pernambuco e Feira de Santana, Bahia. Ciência & Saúde Coletiva (Online). 2007;12(5):1155-66.
18. Freysleben GR, Peres MAA, Marcenes W. Prevalência de cárie e CPOD médio em escolares de doze a treze anos de idade nos de 1971 e 1997, Região Sul, Brasil. Rev saúde pública. 2000;34(3):304-8.
19. Sales-Peres SHC, Bastos JRM. Perfil epidemiológico de cárie dentária em crianças de 12 anos de idade, residentes em cidades fluoretadas e não fluoretadas, na Região Centro-Oeste do Estado de São Paulo, Brasil. Cad saúde pública. 2002;18(5):1281-8.
20. Frias AC, Antunes JLF, Fratucci MVB, Zilbovicius C, Junqueira SR, Souza SF et al. Estudo de base populacional sobre as condições periodontais e determinantes socioeconômicos em adultos residentes no município de Guarulhos (SP), Brasil, 2006. Rev Bras Epidemiol. 2011;14(3):495-507.
21. Peres SHCS, Carvalho FS, Carvalho CP, Bastos JRM, Lauris JRP. Polarização da cárie dentária em adolescentes na região sudoeste do Estado de São Paulo, Brasil. Ciênc Saúde coletiva. 2008;13(3):2155-62.
22. Mello TRB, Antunes JLF. Prevalência de cárie dentária em escolares da região rural de Itapetininga, São Paulo, Brasil. Cad Saúde Pública. 2004;20(3):829-35.
23. Moreira PVL, Rosenblatt A, Passos IA. Prevalência de cárie em adolescentes de escolas públicas e privadas na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. Ciênc Saúde coletiva. 2007;12(5):1229-36.

24. Zardetto CGDC. Prevalência de cárie dentária em adolescentes residentes no município de São Paulo: indicadores de risco e gravidade [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2004.
25. Junqueira SR. Efetividade de procedimentos coletivos em saúde bucal: cárie dentária em adolescentes de Embu, SP [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2005.
26. Eloit AK, Vanobbergen JN, Baets FDE, Martens LC. Oral health and habits in children with asthma related to severity and duration of condition. *Eur j paediatr dent.* 2004;5(4):210-5.
27. Brasil. Projeto SB Brasil. Condições de Saúde Bucal da População Brasileira 2002-2003. Ministério da Saúde, Brasil. [periódico na internet]. 2004. [67p]. Disponível em: [http://www.cfo.org.br/download/pdf/relatorio\\_sb\\_brasil2003.pdf](http://www.cfo.org.br/download/pdf/relatorio_sb_brasil2003.pdf). Acesso em: 21/07/2019.
28. Gushi LL, Soares MC, Forni TIB, Vieira V, Wada RS, Sousa MLR Maria da Luz Rosário de Sousa. Cárie dentária em adolescents de 15 a 19 anos de idade no Estado de São Paulo, Brasil, 2002. *Cad Saúde Pública.* 2005;21(5):1383-91.
29. Souza GB, Sa PHRN, Junqueira SR, Frias AC. Avaliação dos procedimentos coletivos em saúde bucal: percepção de adolescentes de Embu, SP. *Saúde Soc.* 2007;16(3):138-48.
30. Kankaala TM, Virtanen JI, Larmas MA. Timing of first fillings in the primary dentition and permanent first molars of asthmatic children. *Acta odontol scand.* 1998; 56(1):20-4.

---

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Correspondência:  
Élvio Luís Ramos Vieira  
E-mail: [elviovieira@yahoo.com.br](mailto:elviovieira@yahoo.com.br)