

# Crianças livres de cárie dentária em um município sem água fluoretada

## *Children free from dental caries on a city without fluoridated water*

Orlando Saliba<sup>1</sup>, Nemre Adas Saliba<sup>2</sup>, Cléa Adas Saliba Garbin<sup>3</sup>, Ana Paula Dossi<sup>4</sup>, Daniela Coêlho de Lima<sup>4</sup>

### RESUMO

Ainda existe certa dificuldade dos serviços locais de saúde em assegurar o completo atendimento das necessidades em crianças abaixo de 6 anos, e poucos estudos epidemiológicos a respeito das condições de saúde bucal dessa parcela da população. Este trabalho teve por objetivo averiguar a prevalência de cárie em crianças de 6 meses a 6 anos e a porcentagem dos livres dessa doença na mesma faixa etária. Foi realizado um estudo epidemiológico transversal em 137 crianças utilizando-se o índice ceo-d e os critérios de diagnóstico preconizados pela Organização Mundial da Saúde em um município de pequeno porte do Estado de São Paulo. Os exames foram realizados por uma equipe de cirurgiões-dentistas calibrados (Kappa de 0,91). A porcentagem de crianças livres de cárie foi de 43,18%, considerada baixa, comparando-se com as metas da OMS para o ano de 2010 (90%) entre 5 e 6 anos de idade. O índice ceo foi de 0,22, 1,36, 1,65 e 2,13 respectivamente para crianças de até 36 meses, 4, 5 e 6 anos. Conclui-se que mesmo apresentando o ceo-d abaixo do encontrado em outras regiões do país, o percentual de crianças livres de cárie na população estudada ainda é pequeno, tornando evidente a necessidade de ações e estratégias adequadas aos grupos de maior risco, bem como a implantação de medidas educativas e preventivas em saúde bucal que intervenham nos reais determinantes da doença.

**Descritores:** Cárie dentária. Epidemiologia. Levantamentos de saúde bucal.

### INTRODUÇÃO

No Brasil, a cárie dentária constitui o principal problema de saúde bucal, haja vista sua alta prevalência nas idades e grupos etários tidos como índices pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Entretanto, o grande desafio para a Odontologia não é apenas o conhecimento da prevalência e incidência da cárie dentária, mas principalmente a resolução dos problemas instalados no indivíduo<sup>1</sup>.

A superação do empirismo e o adequado acompanhamento da saúde bucal de uma comunidade são responsabilidades da equipe de saúde local. Para desempenho de sua missão, esta deverá identificar e medir problemas e fazer o diagnóstico das doenças bucais a fim de traçar um plano de ação<sup>2</sup>. Nesse contexto, adquire fundamental

importância, a realização de estudos epidemiológicos com a finalidade de evidenciar os principais problemas de uma população, servindo assim, de base para planejamento e execução de ações voltadas à área da saúde.

No Brasil, o primeiro Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal foi realizado em 1986 com objetivo de conhecer a prevalência dos problemas bucais mais comuns<sup>3</sup>. Dez anos mais tarde, em 1996, realizou-se um novo levantamento nacional<sup>4</sup>. Embora ambos os estudos tenham possibilitado aos pesquisadores observarem o declínio da cárie no Brasil, a metodologia empregada nos mesmos foi muito criticada por não incluir os menores de seis anos.

Segundo Bönecker et al. (1997)<sup>5</sup>, à medida que o conceito de atenção precoce associado a

<sup>1</sup> Professor da UNESP - Araçatuba

<sup>2</sup> Professora da UNESP - Araçatuba

<sup>3</sup> Professora da UNESP - Araçatuba

<sup>4</sup> Doutoranda em Odontologia Preventiva e Social. UNESP - Araçatuba

medidas preventivas vem sendo amplamente aplicado em nosso país, torna-se imprescindível conhecer o perfil de saúde bucal dessa população. Felizmente, a última pesquisa em âmbito nacional ocorrida em 2002, possibilitou a visualização das condições de saúde bucal da população brasileira, desta vez sem a exclusão dos pré-escolares.

Sales-Peres (2002)<sup>1</sup> salienta que os sujeitos e os grupos de alto risco à cárie devem ser diferenciados do restante da população com o objetivo de realizar a prevenção seletiva. O interesse está particularmente ligado à determinação do risco à doença antes que o desenvolvimento seja manifestado clinicamente, permitindo a execução pontual e a prevenção adequada.

Podemos considerar que os indivíduos com idade entre zero e seis anos devem ser incluídos nesses grupos, já que por características culturais, sociais e da própria idade, possuem enormes chances de desenvolver as seqüelas da doença. Entretanto, as prioridades quanto à atenção odontológica ainda repousam na dentição permanente<sup>6</sup>.

Dessa forma, a compreensão da diversidade relativa às necessidades no campo de atenção odontológica coloca-se como tarefa fundamental para o planejamento dos serviços de saúde bucal com vistas a uma maior equidade<sup>7</sup>.

O objetivo desse estudo foi averiguar, junto às crianças de 6 meses a 6 anos residentes em um Município de pequeno porte do Estado de São Paulo, a prevalência de cárie dentária e porcentagem dos livres desta doença nessa mesma faixa etária.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de

Odontologia de Araçatuba-UNESP e obteve parecer favorável conforme Processo FOA 2005/01649. O presente estudo pode ser caracterizado como epidemiológico, censitário transversal exploratório-descriptivo.

A pesquisa foi realizada no Município de Santo Antônio do Aracanguá, o qual possui uma extensão territorial de 1333 km<sup>2</sup> e uma população total de 7.093 habitantes, incluindo os distritos de Major Prado e Vicentinópolis<sup>8</sup>.

A metodologia adotada seguiu as orientações do Oral Health Surveys - basic methods da Organização Mundial da Saúde (1997)<sup>9</sup> e o Projeto Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000<sup>10</sup>(SB2000). Previamente à realização dos exames, 20 Cirurgiões Dentistas passaram por um processo de calibração, que teve como objetivo minimizar as variações entre os diferentes examinadores e uniformizar os critérios adotados. Este foi realizado em instituições da cidade de Araçatuba SP, a fim de contemplar a faixa etária estudada e assegurar uma interpretação uniforme e consistente dos critérios padronizados para a coleta dos dados. Procedeu-se então, à realização do teste estatístico Kappa<sup>11</sup> para avaliar a concordância entre os examinadores, obtendo-se o valor 0,91.

Foram examinadas todas as crianças com idade entre 6 meses e 6 anos, residentes na zona urbana do município em questão, que estavam presentes e acompanhadas por seus responsáveis, durante a visita domiciliar da equipe de pesquisadores, totalizando 137 indivíduos. Os responsáveis pelas crianças foram elucidados quanto aos objetivos do estudo e após a obtenção do Consentimento Livre e Esclarecido dos mesmos, procedeu-se ao exame das seguintes condições bucais (Quadro 1).

**Quadro 1** – Condições bucais analisadas pelos pesquisadores durante a realização do exame clínico. Santo Antônio do Aracanguá / SP - Brasil, 2005.

Idade (anos)	Cárie		Doença Periodontal			Fluorose	Má Oclusão	Prótese	Alteração o tecido mole
	Coroa	Raiz	AG	CPI	PIP				
0 a 6	X		X				X		X

Os exames foram realizados sob luz natural, nas unidades domiciliares de Santo Antônio do Aracanguá por 10 equipes treinadas, cada qual composta por dois cirurgiões-dentistas, sendo um examinador e outro anotador. Cada equipe valeu-se de jogos para exames contendo espelho plano nº 05 e sonda periodontal OMS, devidamente esterilizados.

Após prática do exame clínico, como forma de estimular o autocuidado com a saúde bucal, os responsáveis pelas crianças participantes do estudo, receberam um Kit de Higiene Bucal contendo escova dental, dentifrício, fio dental e simultaneamente foi realizada instrução para seu uso adequado.

Encerrada a coleta dos dados, as fichas

foram conferidas e digitadas no software EPIBUCO, desenvolvido pelo professor Eymar Sampaio Lopes da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo (USP). O banco de dados foi novamente conferido sendo em seguida, realizadas as análises.

## RESULTADOS

A Tabela 1 demonstra que o número de dentes restaurados aumenta progressivamente com o aumentar da idade, sendo 10 dentes aos 4 anos e 26 elementos aos 6 anos.

**Tabela 1** – Distribuição numérica de dentes decíduos hígidos, cariados, obturados com cárie, obturados, perdidos por cárie, segundo a idade. Santo Antônio do Aracanguá /SP, Brasil, 2005.

Condição dentária Faixa etária	hígido*	cariado	obturado com cárie	obturado	perdido	total ceo
6-36 meses	612	15	0	0	0	15
4 anos	444	21	2	8	3	34
5 anos	314	11	3	19	0	33
6 anos	311	22	2	24	3	51

\* Não inclui dentes com selante.

A Tabela 2 traz a composição do índice ceo-d conforme as faixas etárias pesquisadas. O índice ceo-d apresentou-se

relativamente baixo, sendo de 0,22 e 2,13 para as idades de 3 e 6 anos respectivamente.

**Tabela 2** – Distribuição da composição do índice ceo-d, segundo a idade. Santo Antônio do Aracanguá /SP, Brasil, 2005.

Faixa etária	amostra (n)	hígido*	cariado	obturado com cárie	obturado	perdido	ceo
6 a 36 meses	68	9,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,22
4 anos	25	17,76	0,84	0,08	0,32	0,12	1,36
5 anos	20	15,70	0,55	0,15	0,95	0,00	1,65
6 anos	24	12,96	0,92	0,08	1,00	0,13	2,13

\* Não inclui dentes com selante.

A Tabela 3 apresenta a distribuição percentual do índice ceo, onde se pode observar a

predominância do componente cariado aos 3 (100%) e 4 (61,76%) anos de idade.

**Tabela 3** – Distribuição percentual do índice ceo-d, segundo idade. Santo Antônio do Aracanguá /SP, Brasil, 2005.

Faixa etária	amostra (n)	cariado	obturado com cárie	obturado	perdido	total (%)
6 a 36 meses	68	100,00	0,00	0,00	0,00	100
4 anos	25	61,76	5,88	23,53	8,82	100
5 anos	20	33,33	9,09	57,58	0,00	100
6 anos	24	43,14	3,92	47,06	5,88	100

A Tabela 4 mostra que, conforme aumenta a idade, o número

de crianças livres de cárie diminui consideravelmente.

**Tabela 4** – Distribuição numérica e percentual dos indivíduos livres de cárie, segundo idade. Santo Antônio do Aracanguá /SP, Brasil, 2005.

Faixa etária	Amostra(n)	ceo = 0	ceo. 1	Livres de cárie (%)
6 a 36 meses	68	64	4	94,12
4 anos	25	17	8	68,0
5 anos	20	10	10	50,0
6 anos	24	9	15	37,5

## DISCUSSÃO

A cárie dentária em crianças muito jovens é um problema que pode atingir maior complexidade e trazer sérios transtornos à saúde do paciente infantil<sup>12</sup>. Apesar do declínio considerável dessa doença na população como um todo, pouco se conhece sobre a prevalência da mesma, especialmente na dentição decídua em municípios brasileiros de pequeno porte<sup>13</sup>, justificando assim a importância da realização do presente estudo.

De acordo com a tabela 1, com o avançar da idade as crianças apresentam mais dentes restaurados, sendo 10 elementos aos 4 anos e 26 aos 6 anos, incluindo-se aí os restaurados com cárie. Assim, podemos afirmar que apesar de todas as vantagens inerentes ao tratamento odontológico curativo, epidemiologicamente, este mantém o índice ceo-d inalterado, ou seja, o que antes seria incluído no componente “cariado”, após o tratamento estará compreendido no item “obturado”.

A tabela 2 demonstra que o índice ceo-d para a população de 6 a 36 meses (n=68) é de 0,22, o que significa que 94,12% das crianças da zona urbana de Santo Antônio de Aracanguá, nesta faixa etária encontram-se livres de cárie. Esta porcentagem é superior a encontrada no Levantamento das Condições de Saúde Bucal da População Brasileira nos anos de 2002/2003<sup>14</sup>, sendo para a população nacional, com a mesma idade, de 73,15% e na região Sudeste de 76,7%.

Este percentual, no entanto, não permanece com o aumento da idade. A tabela 2 deixa evidente que aos 05 anos de idade (n=20) as crianças de Santo Antônio de Aracanguá apresentaram um índice de ceo-d de 1,65, sendo 33,3% formado pelo componente cariado (c) e 57,58% pelo componente obturado, o que significa uma experiência prévia de cárie (tabela 3). Na população brasileira o valor observado do ceo-d foi de 2,80 e na região Sudeste de 2,50<sup>14</sup>.

Interessante ressaltar que o Município de Santo Antônio do Aracanguá só passou a contar com a fluoretação das águas de abastecimento público no início do ano de 2005, portanto, as crianças examinadas não foram expostas a esta forma de utilização do flúor até então. É inegável o benefício oferecido pelos fluoretos na redução da cárie dentária, contudo, alguns estudos em municípios brasileiros, com e sem fluoretação das águas de abastecimento público, demonstram não haver diferença no índice CPOD e relatam declínio da doença<sup>1, 15-18</sup>.

De acordo com a tabela 4, podemos afirmar, que apesar de apresentarem o índice ceo-d relativamente baixo se comparado com a média nacional, esses números ainda estão muito aquém das metas da OMS para o ano de 2010, que nesta faixa etária deverá ser de 90% livres de cárie entre 5 e 6 anos (43,18%).

Estes resultados estão de acordo com outros semelhantes, como o realizado no município de Bilac (SP), onde Martins et al. (2006)<sup>18</sup> demonstraram que apenas 45,3% e 32,5% das crianças de 5 e 6 anos respectivamente estavam livres de cárie. Gomes et al. (2003)<sup>19</sup> encontraram o índice ceo-d 3,21 aos 5 anos, e 38,6% livres de cárie nesta faixa etária, entre a população de Capivari (SP).

Cypriano et al. (2002)<sup>20</sup> em pesquisa por várias cidades do interior do Estado de São Paulo, obtiveram uma variação de 36,4% a 48,4% de crianças sem experiência de cárie. Rihs et al. (2003)<sup>21</sup> verificaram que 36,4% das crianças de Leme (SP) eram livres de cárie e apresentavam o ceo-d maior ou igual a 4. Na Paraíba, Ribeiro et al., (2005)<sup>22</sup> ao examinarem 224 crianças com 4 anos de idade observaram que 56,3% não tinham qualquer lesão cariada, ao passo que 43,7% já apresentaram seqüelas da doença nessa idade.

É importante que ao analisarmos estes dados, não nos esqueçamos que os altos índices de cárie

dentária não refletem um problema de saúde bucal apenas. Se considerarmos o conceito de saúde como “o completo estado de bem-estar físico, mental e social...”, veremos que a criança, mesmo de pouca idade poderá sofrer constrangimentos por conta da doença. Colares e Feitosa (2003)<sup>12</sup> em trabalho com pré-escolares, verificaram que as crianças livres de cárie apresentavam-se mais atentas às explicações das professoras em sala de aula e com menor dificuldade na realização das tarefas escolares, além de não apresentarem faltas à escola por motivos relacionados aos dentes, diferentemente das crianças que manifestavam cárie severa. Além disso, as crianças mais acometidas pela doença eram sujeitas a apelidos por conta da aparência de seus dentes.

Lucas et al. (2005)<sup>23</sup> afirmam que as metas da OMS para a idade de 5 anos não foram alcançadas porque somente a faixa etária dos 6 aos 12 anos é priorizada pelo serviço público. Assim, torna-se necessário direcionar esforços para a criação de programas que visem suprir às reais necessidades deste grupo populacional, enfatizando as medidas de prevenção e educação em saúde.

## CONCLUSÕES

O índice ceo-d encontrado foi de 0,22, 1,36, 1,65 e 2,13 respectivamente para crianças de 6- 36 meses, 4, 5 e 6 anos em Santo Antônio do Aracanguá. A percentagem de crianças livres de cárie entre 5 e 6 anos de idade foi de 43,18%, considerada muito distante do ideal preconizado pela OMS para o ano de 2010 (90%) nesta faixa etária.

De tal modo, mesmo tendo o município em questão apresentado o ceo-d abaixo do encontrado em outras regiões do país, o percentual de crianças livres de cárie na população estudada pode ser considerado pequeno, o que aponta para a necessidade da elaboração de programas voltados à prevenção da doença, ainda na dentição decídua, visando a promoção de saúde.

## ABSTRACT

Unfortunately, there is some difficulty of health service locals to assure the completed attendance of necessity of children under 6 years old and few epidemiological studies about oral health conditions of this part of population. The aim of this cross-sectional study was inquire into the prevalence of caries on children from 6 months of life at 6 years old and the percentage of children free from caries on same period of age. The index *dmf-t* and World Health Organization's standards of diagnosis were

used to examine 137 children living in a small city of São Paulo, Brazil. The examinations were realized by a group of calibrated dental surgeons (Kappa of 0.91). Percentage of children free from caries was 43.18%. It was considered small, comparing with World Health Organization's aims for 5 and 6 years old in the year 2010 (90%). The index *dmf* was 0.22, 1.36, 1.65 and 2.13 respectively for children at 36 months of life, 4, 5 and 6 years old. So, the conclusion is the percentage of children free from caries on studied population is small. However, the index *dmf-t* is lower than those of other Brazilian areas. Strategic actions adequate to high risk groups and the implantation of educative and preventive acts on oral health are necessary to modify the determiner factors of disease.

**Uniterms:** Dental caries. Epidemiology. Oral Health Survey.

## REFERÊNCIAS

1. 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; 18:1281-8.
2. Bönecker MJS, Guedes-Pinto AC, Walter LRF. Prevalência, distribuição e grau de afecção de cárie dentária em crianças de 0 a 36 meses de idade. *Rev APCD* 1997; 51: 535-9.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Levantamento epidemiológico em saúde bucal – Brasil, Zona Urbana, 1986, Brasília, 1988.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenadoria de Saúde Bucal. Levantamento epidemiológico em saúde bucal – cárie dental/1996, Brasília, 1996.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003; Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003 – resultados principais. Brasília: Coordenação de Saúde bucal; 2004.
6. Couto GBL, Vasconcelos MMVB, Melo MMDC, Camelo CAC, Valença PAM. Prevalência de cárie, mancha branca e placa visível em crianças de 0 a 36 meses assistidas pelo Programa de Saúde da Família na cidade de Camaragibe –PE. *Odontol Clín-Científ* 2005; 4:19-27.

7. Chaves M. Odontologia Social. 3ª ed. Rio de Janeiro: Artes Médicas. 1986.
8. Cypriano S, Duran AI, Souza MLR, Wada RS. Metas da Organização Mundial da Saúde para o ano 2000 e a saúde bucal na região de Campinas, Brasil. Arq Odontol 2002; 38:151-62.
9. Fereation Dentaire Internationale. Goal for the oral health in the year 2000. Int Dental J 1982; 32:74-7.
10. Gomes VE, Gush LL, Wada RS, Souza MLR. Prevalência de cárie e necessidade de tratamento em pré-escolares e escolares de Capivari-SP, Brasil. Arq Odontol 2003; 39:128-37.
11. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas 2005 para unidade da federação e município. Disponível em <ftp://ftp.ibge.gov.br/estimativas\_projecoes\_da\_populacao/estimativas\_2005>.
12. Kramer MS, Feinstein AR. Clinical Biostatistics: the biostatistics of concordance. Clin Pharm Therap 1981; 29:454-9.
13. Lucas SD, Portela MC, Mendonça LL. Variações no nível de cárie dentária entre crianças de 5 e 12 anos em Minas Gerais, Brasil. Cad Saúde Pública 2005; 21:55-63.
14. Martins RJ, Garbin CAS, Garbin CAS, Moimaz SAS, Saliba O. Declínio da cárie dentária em um município da região noroeste do Estado de São Paulo, Brasil, no período de 1998 a 2004. Cad Saúde Pública 2006; 22:1035-41.
15. Rihs LB, Tagliaferro EPS, Souza MLR, Martins J, Hildebrand LF, Felizatti RCT. Prevalência de cárie e fluorose dentária em pré-escolares de cinco e seis anos, Leme, SP, 1998. Rev Fac Odontol Univ Passo Fundo 2003; 8:34-9.
16. Sepa L, Karkkainen S, Hausen H. Caries frequency in permanent teeth before and after discontinuation of water fluoridation in Kuopio, Finland. Community Dent Oral Epidemiol 1998; 26: 256-62.
17. Ueda EMO, Dezan CC, Frossard WTG, Salomão F, Morita MC. Prevalence of dental caries in 3 – and 5 – year-old children living a small brazilian city. J Appl Oral Sci 2004; 12:34-8.
18. World Health Organization. *Oral health surveys - basic methods*. 4ª ed. Geneva: OMS, 1999.
19. Dini EL, Holt RD, Bedi R. Comparison of two indices of caries patterns in 3-6 year old Brazilian children from area with different fluoridation histories. Int Dent J 1998; 48: 378-85.
20. Gushi LL, Soares MC, Forni TIB, Vieira V, Wada RS, Souza MLR. Cárie dentária em adolescentes de 15 a 19 anos de idade no Estado de São Paulo, Brasil, 2002. Cad Saúde Pública 2005; 21: 1383-91.
21. Pereira AC, Cunha FL, Meneghim MC, Werner CW. Dental caries and fluorosis prevalence study in a nonfluoridated Brazilian community: trend analysis and toothpaste association. J Dent Child 2000; 67:132-5.
22. Ribeiro AG, Oliveira AF, Rosenblatt A. Cárie precoce na infância: prevalência e fatores de risco em pré-escolares, aos 48 meses, na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. Cad Saúde Pública 2005; 21: 1695-700.