

Consumo de alimentos ricos em açúcar e cárie dentária em pré-escolares

Consumption of sugar-rich foods and dental caries in preschool children

Manoel Dias de Souza Filho¹, Gustavo Diego de Farias Carvalho², Maria do Carmo de Carvalho e Martins^{3,4}

RESUMO

A cárie dentária, uma das doenças mais comuns entre crianças brasileiras, interferindo na qualidade de vida por causar dor e sofrimento. O presente estudo objetivou investigar a experiência de cárie dentária e o consumo de alimentos ricos em açúcar em pré-escolares atendidos em uma instituição filantrópica. A amostra foi constituída por 56 pré-escolares na faixa etária de 36 a 78 meses, regularmente matriculados em uma creche de Teresina-PI. Foram obtidas informações sobre dieta e hábitos de higiene bucal das crianças e realizado exame bucal dos pré-escolares na própria instituição, por um único examinador, para a determinação do índice ceo-d. A análise estatística foi realizada por meio da Análise de Variância (ANOVA) e teste *post-hoc* de Tukey. A proporção de pré-escolares livres de cárie foi de 19,6%. Quanto à alimentação, mais de 90,0% das crianças consumiam alimentos ricos em açúcar extrínseco. Houve associação positiva entre a frequência do consumo de açúcar extracelular não-lácteo e a média do ceo-d ($p < 0,01$). Observou-se que mais de 89,0% dos pré-escolares escovavam os dentes duas ou mais vezes por dia. Cerca de 44,6% não tinham a ajuda de um adulto para isso. Além disso, mais de um terço das crianças nunca foi submetida a um atendimento odontológico. Conclui-se, a partir de então, que a média do ceo-d dos pré-escolares estudados foi maior que a observada no Brasil. A proporção de crianças livres de cárie foi menor que as metas estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde para o ano 2000 e 2010. Os alimentos ricos em açúcar extrínseco eram consumidos por quase todos as crianças. O ceo-d aumentou com o consumo do açúcar extracelular não-lácteo e apesar do relativo cuidado com a higiene bucal, muitos pré-escolares não tinham acesso adequado aos serviços odontológicos.

Descritores: Dieta. Cárie dentária. Pré-escolar.

INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença multifatorial crônica, que progride lentamente na maioria das pessoas¹. É considerada a doença mais comum entre as crianças latino americanas, representando um aspecto crítico das condições gerais de saúde por seu peso na carga de doenças e seu impacto na qualidade de vida por causar dor e sofrimento. Os altos custos do tratamento da doença cárie e das medidas preventivas para evitá-la são fatores que contribuem para essa doença ser considerada um grande problema de saúde pública².

Diariamente as pessoas consomem os mais variados tipos de alimentos, não apenas para

satisfazer suas necessidades metabólicas, mas também para desfrutar de momentos de prazer que só o paladar é capaz de proporcionar. No entanto, o consumo inadvertido de certos alimentos pode desencadear diferentes tipos de doenças, incluindo as patologias bucais³.

O açúcar no processo de formação da cárie já é estudado há mais de um século^{4,5}. O brasileiro, culturalmente, tem o hábito de consumir além do açúcar produzido a partir da cana-de-açúcar, carboidratos fermentáveis disponíveis nas comidas típicas de cada região do país. E, segundo a *International Sugar Organization*, a quantidade de sacarose consumida na alimentação

¹Curso de Biomedicina, Universidade Federal do Piauí (UFPI), Parnaíba, PI, Brasil

²Cirurgião-dentista

³Departamento de Biofísica e Fisiologia, Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brasil

⁴Faculdade NOVAFAPI, Teresina, PI, Brasil

Contato: manoeffilho@professor@hotmail.com, gustavodfcarvalho@hotmail.com, carminhacmartins@yahoo.com.br

do brasileiro é de 55 kg/pessoa/ano⁷.

Considerando que as crianças em idade pré-escolar estão começando a aprender conceitos e princípios que farão parte de sua formação, a educação alimentar e em saúde bucal, como qualquer outra atividade educativa, deve ser introduzidas o mais precocemente possível pelos pais e professores³. Segundo Moynihan & Holt⁸, a alimentação na infância é um fator determinante na etiologia e desenvolvimento da cárie.

O presente estudo objetivou investigar a experiência de cárie dentária e o consumo de alimentos ricos em açúcar em pré-escolares atendidos em uma instituição filantrópica de Teresina-PI.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se um estudo observacional transversal em uma amostra não-probabilística constituída por 56 pré-escolares na faixa etária de 36 e 78 meses. Todos os participantes estavam regularmente matriculados em uma creche filantrópica de Teresina-PI que atendia, em sua maioria, crianças de baixa renda da zona leste da cidade.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Integral Diferencial (FACID) sob Parecer nº147¹⁰. Foi obtido o consentimento institucional para a realização da pesquisa e os responsáveis legais dos pré-escolares, após informação sobre possíveis benefícios e riscos atrelados à execução do estudo, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido autorizando a coleta e utilização dos dados.

Os dados foram obtidos em em duas etapas. Inicialmente os pais das crianças responderam a um formulário sobre a dieta e hábitos de higiene bucal das crianças. Foram selecionados os principais alimentos presentes na dieta dos pré-escolares e codificados para facilitar a análise estatística. No formulário também foram obtidas informações sobre

a frequência da escovação e receptividade da criança aos cuidados com a higiene bucal. Na segunda etapa foi realizado exame bucal dos pré-escolares na própria instituição, sob iluminação natural, por um único examinador, previamente calibrado (*Kappa*=0,80). O exame foi realizado com espelho bucal e sonda exploradora devidamente acondicionados e esterilizados em pacotes autoclaváveis e espátula de madeira descartável. O examinador e o anotador usaram gorro, luvas e máscara descartáveis. Todas as normas de biossegurança foram obedecidas.

Os dados foram coletados por meio de ficha clínica semelhantes a da Organização Mundial de Saúde (OMS), levando em consideração o índice ceo-d (dentes cariados, extraídos por indicação e restaurados). Foi considerado cariado o dente que apresentava processo carioso com cavidade e restaurações com recidiva de cárie, excluindo-se as manchas brancas de cárie pela dificuldade de diagnóstico nas condições em que a pesquisa foi realizada. Foi registrado como dente extraído, aquele removido por indicação, ou seja, excluiram-se os dentes extraídos por esfoliação. Foi considerado dente restaurado apenas o que possuía restauração sem recidiva de cárie.

Os dados foram processados nos programas BioEstat 5.0¹¹ e EpiInfo 6.04b¹². O nível de significância foi estabelecido em 5% ($p < 0,05$). A avaliação estatística foi realizada por meio da Análise de Variância (ANOVA), Teste *post-hoc* de Tukey e Qui-quadrado.

RESULTADOS

Na tabela 1 são apresentados os resultados relacionados à experiência de cárie nos pré-escolares, observando-se que mais de 80,0% das crianças tinham índice ceo-d diferente de zero e que não houve diferença estatisticamente significativa entre essa variável nas faixas etárias avaliadas.

Tabela 1- Experiências de cárie em pré-escolares de uma creche filantrópica em Teresina-PI, segundo faixa etária

VARIÁVEL	IDADE (meses)								p
	42-53		54-65		66-77		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Experiência de cárie									
ceo-d=0	3	16,7	3	13,6	5	31,3	11	19,6	0,37
ceo-d≠0	15	83,3	19	86,4	11	68,8	45	80,4	
Total	18	100,0	22	100,0	16	100,0	56	100,0	

O ceo-d médio encontrado entre as 56 crianças examinadas foi de 3,9. Ao analisar a média do índice ceo-d segundo faixa etária, observou-se que, em números absolutos, a faixa etária de 54 a 65 meses apresentou a maior média desse índice (5,1), contudo não foi encontrada associação

estatisticamente significativa entre a média do ceo-d e as faixas etárias estudadas. Destaca-se que na faixa etária de 54 a 65 meses, havia crianças com até 20 dentes cariados, extraídos por indicação ou restaurados (Tabela 2).

Tabela 2- Componentes do índice ceo-d entre pré-escolares de uma creche filantrópica em Teresina, segundo faixa etária

IDADE (meses)	CRIANÇAS		MÉDIA ceo-d	c	e	o	II	LS
	n	%						
42-53	18	32,1	2,94	2,72	0	0,22	0	9
54-65	22	39,3	5,13	4,95	0,14	0,04	0	20
66-77	16	28,6	3,37	3,06	0	0,31	0	12
Total	56	100,0	3,9	3,6	0,05	0,2	0	13,7
ANOVA (Teste de Tukey)	-		F=1,6 p=0,19	F=1,4 p=0,24	F=1,4 p=0,24	F=1,2 p=0,88	-	-

O consumo de alimentos ricos em açúcar extrínseco pelos pré-escolares é mostrado na Tabela 3 e revela que a maioria (91,1%) das crianças consumia bolacha doce ou recheada, suco natural ou artificial com açúcar, refrigerante, balas,

doces, chicletes ou pirulitos, todos ricos em açúcar extrínseco. Os alimentos achocolatados eram consumidos por 87,5% dos pré-escolares, e 71,4% dos participantes tomavam leite com açúcar (Tabela 3).

Tabela 3- Consumo de alimentos ricos em açúcar extrínseco por pré-escolares de uma creche em Teresina-PI

VARIÁVEIS	CRIANÇAS	
	n	%
Leite com açúcar		
Não Consome	16	28,6
Consome	40	71,4
Bolacha doce ou recheada		
Não Consome	5	8,9
Consome	51	91,1
Suco natural/ artificial com açúcar		
Não Consome	1	1,8
Consome	55	98,2
Refrigerante		
Não Consome	4	7,2
Consome	52	92,8
Achocolatados		
Não Consome	7	12,5
Consome	49	87,5
Balas/ Doces/ Chicletes/ Pirulitos		
Não Consome	5	8,9
Consome	51	91,1

A Tabela 4 mostra uma associação estatisticamente positiva entre a frequência do consumo de açúcar extracelular não-lácteo e a média do índice ceo-d ($p < 0,01$). Além disso, a

cárie dentária foi o principal componente do índice responsável por aumentar a média do ceo-d com o aumento da ingestão de açúcar ($p < 0,01$).

Tabela 4- Consumo de alimentos ricos em açúcar extrínseco por pré-escolares de uma creche em Teresina-PI, segundo experiência de cárie

VARIÁVEL	CRIANÇAS ceo-d		ceo-d médio	c	e	o
	n	%				
Consumo de açúcar extracelular não-lácteo (vezes/dia)						
1 vez por dia	04	8,9	3,5	2,5	0,5	0,5
2-3 vezes por dia	07	15,5	3,7	3,14	0	0,57
Mais de 4 vezes por dia	34	75,6	5,2	4,94	0,03	0,32
Total	45	100	3,9	3,3	0,2	0,4

Teste de Tukey. ANOVA = $p < 0,01$

Quanto aos cuidados com a saúde bucal, a maioria (89,3%) dos pré-escolares escovava os dentes duas ou mais vezes por dia, mas somente 28,6% escovavam os dentes imediatamente antes de dormir e quase metade das crianças não tinha a ajuda de um adulto para

realizarem a higiene bucal (44,6%). Observou-se também que mais de um terço dos participantes (35,7%) nunca realizou uma consulta odontológica. Um total de 21,5% das crianças consultou o dentista nos 12 meses anteriores a pesquisa.

Tabela 5- Cuidados com a saúde bucal e acesso aos serviços odontológicos em pré-escolares de uma creche em Teresina-PI

VARIÁVEIS	CRIANÇAS	
	n	%
Escovação (vezes/dia)		
1	6	10,7
2 ou mais	50	89,3
Escova imediatamente antes de dormir		
Sim	16	28,6
Não	40	71,4
Quem faz Higiene Bucal		
Criança/Adulto	16	28,6
Adulto	15	26,8
Criança	25	44,6
Consultou pelo menos uma vez		
Sim	36	64,3
Não	20	35,7
Idade ao fazer a 1ª visita ao dentista (meses)		
13-36	12	21,5
37-60	10	17,8
Nunca visitou	20	35,7
Não sabe	14	25,0
Tempo da última visita ao dentista (meses)		
0-12	12	21,5
13-24	21	37,5
Mais de 25	3	5,3
Nunca visitou	20	35,7

DISCUSSÃO

O estudo da saúde bucal em crianças com idade pré-escolar é importante pela influência da cárie na dentição decídua sobre a atividade dessa doença na dentição permanente¹³. No presente estudo evidenciou-se que, em média, 3,9 dentes estavam cariados, extraídos por indicação ou restaurados para cada pré-escolar examinado.

Tal resultado demonstrou um índice ceo-d superior aos observados relatados para o Brasil e Região Nordeste. Nesse sentido, segundo o último inquérito nacional de saúde bucal, realizado pelo Ministério da Saúde em 2004, no Brasil o ceo-d médio é de 1,1 para as crianças de 3 anos ou menos, e de 2,8 para as crianças de 5 anos, enquanto no Nordeste as crianças entre 18 a 36 meses apresentam ceo-d médio próximo de 1 e nas crianças de 60 meses de

vida o ceo-d é em média 3,2¹⁴.

A investigação da experiência de cárie mostrou ainda que mais de 80,0% das crianças apresentavam índice ceo-d diferente de zero, revelando que essa população está longe de atingir as metas da Organização Mundial da Saúde (OMS) que projetou uma proporção de 50% de crianças em idade pré-escolar livres de cárie no ano 2000¹⁵ e 90,0% em 2010¹⁶.

Os resultados do presente estudo também diferem de outros descritos na literatura nacional, como demonstrado no Quadro 1. Revelam que a prevalência de cárie dos pré-escolares da instituição ora investigada foi menos satisfatória que a observada em pesquisas realizadas em outras cidades brasileiras e em Teresina, dentro dessa faixa etária.

Quadro 1 - Prevalência de cárie em crianças com idade pré-escolar no Brasil

AUTORES	ANO	LOCAL	IDADE OU FAIXA ETÁRIA (anos)	ceo-d	PREVALÊNCIA DE CÁRIE (%)
Almeida <i>et al.</i> ¹⁷	2009	Salvador-BA	5	1,97	49,6
Rigo <i>et al.</i> ¹⁸	2009	Passo Fundo-RS	5-6	4,1	75,5
Cortellazzi <i>et al.</i> ¹⁹	2009	Piracicaba-SP	5	1,3	37,8
Rihs <i>et al.</i> ²⁰	2007	Indaiatuba-SP	5	1,62	40,5
Moura <i>et al.</i> ²¹	2006	Teresina-PI	3	1,86	58,8
			4	1,94	57,6
			5	1,98	56,8
			6	2,42	42,5

A análise do consumo de alimentos ricos em açúcar demonstrou que o consumo elevado de alimentos como leite adoçado com açúcar, bolacha doce ou recheada, suco natural ou artificial com açúcar, refrigerante, achocolatados, balas, doces, chicletes e pirulitos esteve associado ao maior índice ceo-d. Tais resultados estão em concordância com os estudos de Rocha *et al.*²², Leite *et al.*²³, Rosenblatt *et al.*²⁴, Fraiz & Walter²⁵, Santos & Soviero²⁶ e Bordon *et al.*²⁷, os quais relacionaram diretamente o consumo de alimentos ricos em açúcares extrínsecos com o surgimento e progressão das lesões de cárie.

Além disso, evidenciou-se que o principal componente responsável por elevar a média do índice ceo-d com o aumento da ingestão de açúcar foi a cárie dentária, confirmando dados da literatura. Nesse sentido, Leite *et al.*²³ demonstraram que quanto maior o consumo de alimentos ricos em açúcar, maiores os índices de dentes cariados. Tal fato revela a importância epidemiológica da educação alimentar direcionada às crianças em idade pré-escolar como forma de

controle da cárie dentária^{27,28}.

No grupo estudado a dieta deve ser considerada como mais um dos fatores relacionados à cárie dentária dentro do contexto de uma doença multifatorial. Uma vez que a investigação do acesso das crianças aos serviços de atenção à saúde bucal revelou que mais de um terço dos participantes nunca realizou consulta odontológica, apesar do relativo cuidado com a higiene bucal evidenciado pela frequência de escovações diárias e pela ajuda dos responsáveis nesse ato. Por outro lado em estudo realizado por Souza Filho *et al.*³ em uma instituição da rede particular, na mesma cidade do presente estudo, em crianças com melhores condições socioeconômicas, mostrou também elevado consumo de açúcar extracelular. Porém mais de 85,0% dos pré-escolares estavam livres de cárie e a média do ceo-d próxima de zero, sendo tais achados justificados pelas condições de acesso aos serviços odontológicos e o comportamento diante da saúde bucal.

Considerando que a cárie dentária é uma

doença multifatorial, as diferenças entre as condições socioeconômicas, o acesso e os cuidados com a saúde bucal também podem justificar a enorme diferença encontrada entre a prevalência de cárie e a média do ceo-d aqui encontradas e os resultados obtidos por Souza Filho *et al.*³ para essas variáveis, pois a cárie dentária em pré-escolares varia de acordo com fatores relacionados ao estilo de vida, realidade socioeconômica, demográfica e acesso aos serviços de saúde²⁹.

Apesar da elevada prevalência de cárie, do alto consumo de alimentos cariogênicos e do acesso deficiente aos serviços de saúde, os problemas apresentados pelos pré-escolares são passíveis de prevenção e controle mediante ações efetivas de educação em saúde bucal. Haja vista que a incorporação de conceito sobre dieta saudável, e o bom comportamento frente à saúde bucal devem ser instituídos nos primeiros anos de vida³⁰. Adicionalmente, a análise dos resultados aqui obtidos demonstra a necessidade de tratamento dos participantes, uma vez que algumas crianças apresentaram ceo-d igual a 20, ou seja, todos os órgãos dentários cariados, extraídos por indicação ou restaurados.

Vale destacar que o reduzido número de crianças avaliadas, a carência de dados sobre as condições socioeconômicas de seus familiares e a dificuldade de análise das manchas brancas de cárie constituem as principais limitações do presente trabalho. No entanto, considerando que o controle da doença cárie dentária é um problema de saúde pública e as ações governamentais de saúde coletiva, devem determinar prioridades à educação alimentar e em saúde bucal iniciada nos primeiros anos de vida, no intuito de combater os fatores que norteiam a etiologia da doença. E diante da falta de estudos com esse grupo populacional no estado do Piauí e, particularmente, na cidade de Teresina, os resultados aqui obtidos poderão servir de base para novas pesquisas e desenvolvimento de políticas públicas que viabilizem melhores condições de saúde bucal não apenas de crianças em idade pré-escolar como para a população em geral.

CONCLUSÃO

Entre os pré-escolares estudados, a proporção de crianças livres de cárie foi muito menor que as metas estabelecidas pela OMS para os anos 2000 e 2010. Ademais, o ceo-d aumentou com o consumo do açúcar extracelular não-lácteo e apesar do relativo cuidado com a higiene bucal,

muitos pré-escolares não tinham acesso adequado aos serviços odontológicos.

ABSTRACT

Dental caries represent one of the most common diseases in Brazilian children and interfere in the child's quality of life by causing pain and suffering. The present study aimed to investigate the experience of dental caries and the consumption of sugar-rich foods in preschool children enrolled in a charity institution in Teresina, Brazil. The sample studied consisted of 56 preschool children, of both genders, of 36 to 78 months of age, currently enrolled in the care center in Teresina. Information on diet and oral hygiene habits of children was gathered and intraoral examinations of the preschool children were performed by a single examiner to determine the DMFT index. The values were analyzed by ANOVA, followed by Tukey's post-test. The proportion of caries-free preschool children was 19.6%, while the mean DMFT index found was of 3.9. As for food, more than 90.0% of the children consumed foods that were high in extrinsic sugar. Thus, a positive association between the frequency of extracellular non-dairy sugar consumption and the mean DMFT index ($p < 0.01$) could be observed. This study showed that more than 89.0% of preschool children brushed their teeth twice or more per day and that more than 44.0% required no help from an adult. Furthermore, more than one third of the children had never been to a dental appointment. The proportion of caries-free children was lower than the targets set by the World Health Organization for 2000 and 2010. Foods that were high in extrinsic sugar were consumed by nearly all the children, and the DMFT index increased with the consumption of extracellular non-dairy sugar. Moreover, in spite of proper oral hygiene, many preschoolers lacked adequate access to dental services.

Uniterms: Diet. Dental caries. Child. Preschool.

REFERÊNCIAS

1. Fejerskov O, Kidd E. Cariologia clínica e a dentística operatória. In: Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico. São Paulo: Santos; 2005. p.3-6.
2. Pan American Health Organization. Oral Health. Directing Council. XL Meeting. Washington, DC: PAHO;1997.
3. Souza Filho MD, Moreira-Araújo RSR, Araújo MAM, Moura MS. Dieta e cárie em pré-

- escolares na faixa etária de 36 a 68 meses. *Nutrire. Rev Soc Bras Aliment Nutr.* 2006; 31: 47-60.
4. Miller WD. The micro-organisms of the human mouth, Philadelphia. SS White Dental Manufacturing Co. 1890. In: Thylstrup A. *Dieta e cárie: tratado de cariologia.* Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1988.
 5. Keys PH. The infection and transmissible nature of experimental dental caries. *Arch Oral Biol.* 1960; 1:304-20.
 6. Freitas STF. *História social da cárie dentária.* Bauru: EDUSC; 2001.
 7. International Sugar Organization. *World per capita consumption of centrifugal sugar.* London: International Organization for Standardization; 1999.
 8. Moynihan PJ, Holt RD. The national diet and nutrition survey of 1.5 to 4.5 year old children: summary of the findings of the dental survey. *Br Dent J.* 1996; 181:328-32.
 9. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 1996.
 10. World Medical Association. *Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects.* 59th WMA General Assembly; 2008. Oct; Seoul.
 11. Ayres M, Ayres JRM, Ayres DL, Santos AAS. *Bioestat 5.0.* Pará: Sociedade Civil Mamirauá; 2007.
 12. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton HA, et al. *Epi Info, version 6.04: a word processing database and statistics program for a epidemiology on microcomputers.* Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 1996.
 13. Skeie MS, Raadal M, Strand GV, Espelid I. The relationship between caries in the primary dentition at 5 years of age and permanent dentition at 10 years of age: a longitudinal study. *Int J Paediatr Dent.* 2006; 16:152-60.
 14. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. *Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira: resultados principais.* Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
 15. Federation Dentaire Internationale. *Global goals for oral health in the year 2000.* *Int Dent J.* 1982; 32:74-7.
 16. 4º Congresso Mundial de Odontologia Preventiva – Umea, Suécia. 1993; 3-5.
 17. Almeida TF, Cangussu MCT, Chaves SCL, Silva DIC, Santos SC. Condições de saúde bucal de crianças na faixa etária pré-escolar, residentes em áreas de abrangência do Programa Saúde da Família em Salvador, Bahia, Brasil. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2009; 9:247-52.
 18. Rigo L, Souza EA, Caldas Junior AF. Experiência de cárie dentária na primeira dentição em município com fluoretação das águas. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2009; 9:435-42.
 19. Cortellazzi KL, Tagliaferro EPS, Assaf AV, Tafner APMF, Ambrosano GMB; Bittar TO, et al. Influência de variáveis socioeconômicas, clínicas e demográficas na experiência de cárie dentária em pré-escolares de Piracicaba, SP. *Rev Bras Epidemiol.* 2009; 12:490-500.
 20. Rihs LB, Sousa MLR, Cypriano S, Abdalla NM, Guidini DDN, Amgarten C. Atividade de cárie na dentição decídua, Indaiatuba, São Paulo, Brasil, 2004. *Cad Saúde Pública.* 2007; 23:593-600.
 21. Moura LFAD, Moura MS, Toledo OA. Dental caries in children that participated in a Dentistry program providing mother and child care. *J Appl Oral Sci.* 2006; 14:53-60.
 22. Rocha CM, Abreu CAAD, Araújo DR, Isaac SZ, Pordeus IA, Paixão HH. Relação dieta/cárie na odontopediatria: uma análise do consumo de sacarose. *Arq Odontol.* 1998; 34:25-31.
 23. Leite TA, Paula MA, Ribeiro RA, Leite ICG. Cárie dental e consumo de açúcar em crianças assistidas por creche pública. *Rev Odontol Univ São Paulo.* 1999; 13:13-8.
 24. Rosenblatt A, Colares V, Figueiras R. Diagnóstico e tratamento em pacientes com cárie inativa: uma conduta contemporânea. *ROBRAC.* 1999; 26:14-6.
 25. Fraiz FC, Walter LRF. Study of the factors associated with dental caries in children who receive early dental care. *Pesqui Odontol Bras.* 2001; 15:201-7.
 26. Santos APP, Soviero VM. Prevalência de cárie e fatores de risco em crianças de 0 a 36 meses. *Pesqui Odontol Bras.* 2002; 16:203-8.
 27. Bordon AKCB, Bussadori SK, Arsati YBO, Imparato JCP. Levantamento epidemiológico da cárie dentária em crianças. *RGO (Porto Alegre).* 2004; 52:256-60.
 28. Barros, SG, Castro Alves A, Pugliese LS, Reis SRA. Contribuição ao estudo da cárie dentária em crianças de 0-30 meses. *Pesqui Odontol Bras.* 2001; 15:215-22.

29. Peres MA, Latorre MRD, Sheiham A, Peres KG, Barros FC, Hernandez PG, et al. Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de seis anos de idade: um estudo transversal aninhado numa coorte de nascidos vivos no sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2003; 6:293-306.
30. Moraes ABA, Possobon RF, Ortiz CE. Motivação e comportamento preventivo de saúde bucal em programa de assistência odontopediátrica na primeira infância. *Pesqui Odontol Bras.* 2000; 14:287-93.

Recebido em 25/06/2010 – Aceito em 19/08/2010

Autor correspondente:

Manoel Dias de Souza Filho

Rua Equador, 118- Conjunto Jardim Esperança 3 - Bairro Ceará

CEP: 64.215-620 - Parnaíba – PI – Brasil

e-mail: manoelfilhoprofessor@hotmail.com