

PREVALÊNCIA DE CÁRIE E INDICADORES DE RISCO EM CRIANÇAS DE 2 A 6 ANOS NA CLÍNICA DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA – UFPB

CARIES PREVALENCE AND RISK INDICATOR AMONG 2- TO 6- YEAR-OLD CHILDREN AT THE CLINIC OF PREVENTIVE DENTISTRY OF THE UFPB

Silva, Josiene Saibrosa da*
Silva, Fábida Danielle Sales Cunha Medeiros e*
Forte, Franklin Delano Soares**
Sampaio, Fábio Correia***

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi verificar a prevalência e os possíveis indicadores de risco para a cárie dentária em crianças de 2 a 6 anos na Clínica de Odontologia Preventiva da UFPB. Os dados foram coletados a partir de 150 fichas dos prontuários de 2002 a 2004. A amostra foi dividida em dois grupos: crianças sem cárie (ceo-d = 0, N = 60) e crianças com cárie (ceo-d > 0, N = 90). Os exames foram realizados em ambiente clínico com iluminação artificial, ar comprimido, sonda WHO e espelho bucal plano. Foram utilizados os critérios de diagnóstico do SB Brasil (Brasil, 2000). Dois examinadores previamente calibrados com índice Kappa inter-examinador e intra-examinadores acima de 0,86, e re-exame de 10% da amostra. Os dados foram analisados no SPSS v.10.0, submetidos aos testes estatísticos do qui-quadrado e exato de Fisher. A prevalência de cárie aumentou conforme a idade. A maior média de ceo-d foi aos 4 anos (ceo-d = 4,0 ± 4,71). Os dentes mais afetados foram os incisivos superiores e molares inferiores. Em relação aos indicadores, a frequência de escovação (p < 0,05) e a presença de mancha branca ativa (p < 0,01) apresentaram associação com a doença cárie dentária (ceo). Os resultados sugerem que frequência de escovação e presença de mancha branca ativa são indicadores de risco para a cárie dentária na população estudada.

UNITERMOS: cárie dentária; prevenção primária; ceo-d.

SUMMARY

The aim of this work was to verify the prevalence and the possible indicator of risk for the dental caries in children of 2 to 6 years in the Clinic of Preventive Dentistry of the UFPB. The data had been collected from 150 fiches of 2002 handbooks the 2004. The sample was divided in two groups: children without caries (dmft = 0, N = 60) and children with caries (dmft > 0, N = 90). The examinations had been carried through in clinical environment with artificial illumination, compressed air, sounding lead WHO and plain buccal mirror. The criteria of diagnosis of the SB Brazil had been used (Brazil, 2000). Two examiners previously calibrated with Kappa index (Inter-examiner and intra-examiners above 0,86) and had reexamined about 10% of the sample. The data had been analyzed in the SPSS v.10.0, submitted to the statistical tests of significant the accurate of Fisher. The prevalence of caries increased as the age. The average greater of dmft was to the 4 years (dmft = 4,0 ± 4.71). The affected teeth more had been the incisors superior and molar inferiors. In relation the indicators, the frequency of brushing (p < 0,05) and the presence of active white spot (p < 0,01) had presented association with the illness dental caries. The results suggest that frequency of brushing and presence of active white spot are indicators of risk for the dental caries in the studied population.

UNITERMS: dental caries; primary prevention; dmft.

* Mestranda em Odontologia Preventiva e Infantil – UFPB.

** Doutor em Odontologia Preventiva e Social – UNESP (Araçatuba).

*** Doutor em Cariologia pela Universidade de Oslo (Noruega). Professor Adjunto de odontologia – UFPB.

INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença multifatorial, associada à interação de muitos fatores de risco⁹. Entretanto explicar a doença cárie não é fácil. Muitos estudos estatísticos não conseguem relacionar um fator específico com a presença de lesões. Acredita-se que somente estudos estatísticos focalizando riscos atribuídos a diferentes fatores podem ser o melhor caminho para tentar explicar a cárie dentária e controlá-la⁶.

No início dos anos 80 um novo paradigma, a prevalência da doença cárie não tão alta e algumas pessoas ser mais afetadas que outras, motivou o desenvolvimento de vários estudos interessados na evolução de risco para cárie dentária. Associações observadas em estudos de prevalência são definidas como indicadores de risco, também chamados de fatores de risco potencial².

No Brasil, quase 27% das crianças de 18 a 36 meses apresentam pelo menos um dente decíduo com experiência de cárie dentária. A proporção chega a quase 60% nas crianças de cinco anos de idade⁵. Apesar de alguns estudos isolados mostrarem uma baixa prevalência de cárie em dentes decíduos e mais de 50% das crianças com 5 anos livres de cárie^{3,8,16,21}. Diante de uma população com condição de saúde bucal mista (presença de indivíduos de alto e baixo risco) é importante uma avaliação de risco para o estabelecimento de estratégias de promoção de saúde⁷.

O objetivo desse estudo foi verificar a prevalência e os possíveis indicadores de risco para a cárie dentária em crianças de 2 a 6 anos de idade na Clínica de Odontologia Preventiva da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

MATERIAIS E MÉTODO

Amostra

Os dados foram coletados de 150 fichas de prontuário das crianças entre 2 e 6 anos de idade atendidas na Clínica de Odontologia Preventiva da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) do período de 2002 a 2004. Destas fichas, 10% foram selecionadas aleatoriamente para reexame clínico.

Ética

Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPB, os responsáveis das crianças que participaram do reexame foram previamente contatados por telefone e todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do estudo.

Fichas

As fichas amostrais foram distribuídas em dois grupos: Grupo sem cárie (crianças com ceo-d = zero) e grupo com cárie (crianças com ceod > zero).

Exame clínico

Acadêmicos

Os dados obtidos das fichas do prontuário foram provenientes de exames clínicos realizados em ambiente clínico, com iluminação artificial, ar comprimido, sonda WHO e espelho bucal plano. Os critérios de diagnóstico utilizados foram os mesmos do SB Brasil⁴. Previamente aos exames, as crianças realizaram escovação supervisionada e profilaxia profissional. E ao final do exame, as crianças receberam aplicação tópica de flúor e tratamento preventivo segundo suas necessidades individuais.

Examinadores (Reexame)

O reexame foi realizado por dois examinadores previamente calibrados entre si utilizando as mesmas condições clínicas e critérios de diagnóstico dos acadêmicos.

Calibração

Os examinadores foram calibrados por meio do índice Kappa. O valor de kappa inter-examinador foi de 0,97 e os valores intra-examinadores foram de 0,86 e 0,90. O segundo período de 2003 foi escolhido como período para seleção aleatória dos 10% das fichas pela sua proximidade temporal com a data do reexame para diminuir a possibilidade de aparecimento de novas lesões de cárie, que poderiam interferir nos dados.

Análise Estatística

Os dados coletados foram armazenados no programa estatístico SPSS v.10.0. verificou-se associação de variáveis por meio dos testes qui-quadrado, exato de Fisher, ANOVA e de Tukey. A probabilidade de 5% foi estabelecida previamente.

RESULTADOS

O valor de Kappa entre os dados do reexame coletados pelos examinadores e os dados do ceo-d das fichas foi 0,74. O Kappa foi calculado tomando-se como unidade o dente.

Na Tabela 1 observa-se que o ceo-d médio foi maior aos 4 anos ($4,0 \pm 4,7$), mas não houve diferença significativa ($p < 0,05$ – ANOVA e Teste de

Tukey). Observa-se ainda uma tendência de aumento da prevalência de cárie com o aumento da idade.

A distribuição dos componentes do ceo-d em relação aos grupos dentários decíduos revela que os incisivos superiores e os molares inferiores foram os dentes mais acometidos pela doença cárie (Gráfico 1).

TABELA 1 – Distribuição do índice de cárie (ceo-d médio e desvio padrão – DP) segundo idade das crianças examinadas. João Pessoa-PB, 2004.

Idade (anos)	ceo-d (DP)
2	1,7 (± 3,0)
3	3,6 (± 4,2)
4	4,0 (± 4,7)
5	3,8 (± 4,4)
6	3,6 (± 3,8)

Os grupos (com cárie e sem cárie) foram distribuídos segundo a idade e podem ser observados na Tabela 2.

A Tabela 3 mostra a distribuição dos grupos de acordo com os hábitos de higiene coletados das fichas. A frequência de escovação apresentou baixa correlação ($p = 0,043$) segundo análise estatística com o teste qui-quadrado.

Pode-se observar ainda que a maioria das crianças escovava os dentes ($N = 143$) e era auxiliada pelo responsável ($N = 83$), mas poucas usavam o fio dental ($N = 22$).

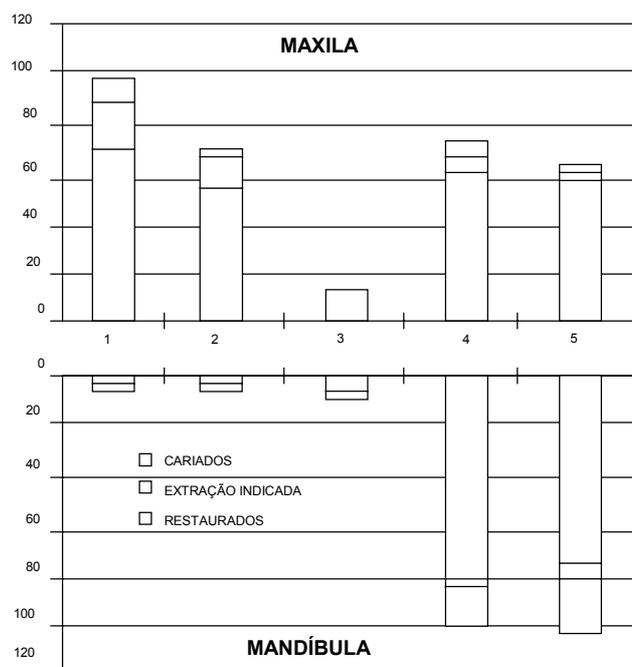


Gráfico 1 – Distribuição dos componentes do ceo-d de acordo com grupos dentários. João Pessoa-PB, 2004.

TABELA 2 – Distribuição das crianças examinadas conforme presença de cárie e idade. João Pessoa-PB, 2004.

Idade (anos)	Sem cárie N (%)	Com cárie N (%)	Total N (%)
2	7 (4,5)	5 (3,3)	12 (8)
3	11 (7,3)	15 (10,1)	26 (17,4)
4	8 (5,4)	22 (14,6)	30 (20)
5	19 (12,7)	22 (14,6)	41 (27,3)
6	15 (10,1)	26 (17,4)	41 (27,3)
Total	60 (40)	90 (60)	150 (100)

TABELA 3 – Distribuição dos grupos de acordo com os hábitos de higiene pesquisados. João Pessoa – PB, 2004.

	Sem cárie N (%)	Com cárie N (%)	Total N (%)	Valor de p
Escovação				
Sim	56 (39,2)	87 (60,8)	143 (100)	p > 0,05
Não	–	–	–	
Às vezes	4 (57,1)	3 (42,9)	7 (100)	
Frequência de escovação				
1 vez	7 (53,8)	6 (46,2)	13 (100)	p < 0,05*
2 vezes	12 (25,5)	35 (74,5)	47 (100)	
3 ou + vezes	41 (45,6)	49 (54,4)	90 (100)	
Quem escova				
Não escova	–	–	–	p > 0,05
Criança	26 (38,8)	41 (61,2)	67 (100)	
Responsável	21 (38,2)	34 (61,8)	55 (100)	
Ambos	13 (46,4)	15 (53,6)	28 (100)	
Fio dental				
Sim	7 (31,8)	15 (68,2)	22 (100)	p > 0,05
Não	53 (41,4)	75 (58,6)	128 (100)	
Quem passa o fio dental				
Não usa	53 (41,4)	75 (58,6)	128 (100)	p > 0,05
Criança	–	5 (100)	5 (100)	
Responsável	6 (40,0)	9 (60,0)	15 (100)	
Ambos	1 (50,0)	1 (50,0)	2 (100)	

* = Teste qui-quadrado.

TABELA 4 – Distribuição dos grupos conforme hábitos dietéticos. João Pessoa-PB, 2004.

	Sem cárie N (%)	Com cárie N (%)	Total N (%)	Valor de p
Lanches				
Nenhum	–	5 (100)	5 (100)	p > 0,05
1 a 2 lanches	36 (42,9)	48 (57,1)	84 (100)	
3 e + lanches	24 (39,3)	37 (60,7)	61 (100)	
Amamentação				
Nunca mamou	3 (100)	–	3 (100)	p > 0,05
Sim	2 (33,3)	4 (66,7)	6 (100)	
Não	45 (41,7)	63 (58,3)	108 (100)	
Sem informação	10 (30,3)	23 (69,7)	33 (100)	
Mamadeira				
Nunca mamou	2 (12,5)	14 (87,5)	16 (100)	p > 0,05
Sim	30 (50,8)	29 (49,2)	59 (100)	
Não	19 (51,4)	18 (48,6)	37 (100)	
Sem informação	9 (23,7)	29 (76,3)	38 (100)	
Açúcar				
Sim	60 (40,5)	88 (59,5)	148 (100)	p > 0,05
Não	–	2 (100)	2 (100)	

Em relação aos hábitos de dieta, nenhuma variável analisada apresentou significância para a presença ou não da doença cárie na população estudada (Tabela 4). A maioria das crianças fazia lanche entre as refeições (N = 145) e uso de açúcar na dieta (N = 148). O número de crianças que não foi amamentada foi bastante expressivo (N = 108).

A variável presença de mancha branca ativa apresentou alta correlação (p = 0,003) com o grupo com cárie (lesões cavitadas). A análise estatística foi realizada com o teste exato de Fisher (Tabela 5).

TABELA 5 – Distribuição das crianças examinadas de acordo com a presença de manchas brancas ativas. João Pessoa, 2004.

Mancha branca ativa	Sem cárie N (%)	Com cárie N (%)	Total N (%)	Valor de p
Sim	3 (12,5)	21 (87,5)	24 (100)	p < 0,01 ^F
Não	57 (45,2)	69 (54,8)	126 (100)	

^F = Teste exato de Fisher.

DISCUSSÃO

O valor de Kappa obtido para os dados contidos em 10% das fichas e o reexame (0,74) é considerado como indicativo de boa concordância¹⁵ e pode sugerir a confiabilidade dos dados utilizados para esse estudo²⁰.

Observa-se na Tabela 1 que a prevalência de cárie na população estudada foi alta (60%). Essa prevalência apresenta valor semelhante ao encontrado na dentição decídua de brasileiros aos 5 anos de idade⁵ e aumenta com a idade, um fenômeno

comum considerando o caráter cumulativo do índice ceo-d e observado em outros estudos^{1,5,16,18}.

O Gráfico 1 mostra que os incisivos superiores e os molares inferiores foram os grupos dentários da dentição decídua mais afetados pela doença cárie nesse estudo. A cronologia normal de erupção, a falta de orientação sobre cuidados precoces com a higiene bucal e uso de açúcar, assim como a morfologia oclusal, particularmente dos molares, são alguns fatores que explicam esse dado, também encontrado na literatura mundial^{1,11,16,21}. O componente cariado foi o maior responsável pelo índice ceo-d na faixa etária estudada, revelando resultado semelhante a recentes estudos no país^{3,5}.

Deve ser ressaltado que os dados relativos aos hábitos de higiene bucal e dieta foram fornecidos pelos responsáveis quando a ficha foi preenchida, logo podem apresentar certo grau de subjetividade (Tabelas 2 e 3). Houve associação entre a presença de cárie e menor frequência de escovações, porém uma correlação baixa (p = 0,043). Esse dado salienta que a falta de escovação adequada pode favorecer o aparecimento de lesões de cárie nessa população. Vanobbergen et al.²³ (2001) e Gizani et al.¹¹ (1999) também observaram associação entre frequência de escovação e cárie.

Pressupõe-se que as outras variáveis relacionadas com a higiene bucal e a dieta não apresentaram associação com a cárie por se tratar de uma população bastante homogênea socioculturalmente, assim como no estudo de Santos et al.²¹ (2002). O grande número de crianças que não foram amamentadas pela mãe, como pode ser observado na tabela 3, salienta a pouca instrução da população em questão. Nação et al.¹⁹ (1996) acredita que o fator dieta é muito complexo de ser analisado,

embora outros estudos consigam observar a influência dessas variáveis como fatores preditores de cárie dentária^{8,10,12,14,17}.

Outro aspecto a ser ressaltado é que o estudo da relação dos hábitos de higiene com os grupos em questão não levou em consideração a presença de placa devido à realização de índices de placa como rotina na Clínica de odontologia Preventiva da UFPB ocorrer em crianças a partir dos 5 anos de idade²².

A variável presença de mancha branca ativa (Tabela 4) mostrou boa correlação com o grupo de crianças com cárie (lesões cavidadas) o que ressalta o caráter evolutivo da doença. Assim como a importância da prevenção e tratamento da doença nos seus estágios iniciais para tentar conter a evolução da cárie dentária. Pois a experiência anterior de cárie tem sido o mais forte determinante de risco para o desenvolvimento de novas lesões da doença¹³.

CONCLUSÕES

A prevalência da doença cárie é alta na população estudada.

Os dentes mais afetados pela doença são os incisivos superiores e molares inferiores.

Frequência de escovação e presença de mancha branca ativa são indicadores de risco para cárie dentária nessa população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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(3):215-22.
- Beck JD. Risk revisited. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998;26:220-225.
- Bönecker M, Marcenes W, Sheiham A. Caries reductions between 1995, 1997 and 1999 in preschool children in Diadema, Brazil. *Int J Paed Dent*. 2002;12:183-8.
- Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB 2000: Manual do examinador. Brasília, DF, 2000.
- Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003: Resultados principais. Brasília, DF, 2004. p.11-15.
- Bratthall, D. Dental caries: intervened-interrupted-interpreted. *Eur J Oral Sci*. 1996;104:486-91.
- Bratthall D, Hänsel-Petersson G. Avaliação do risco de cárie – uma abordagem atual. In: Buischi YP. Promoção de saúde bucal na prática de odontológica. São Paulo: Artes Médicas, 2000. p.150-68.
- Dini EL, Molt RD, Bedi R. Caries and its association with infant feeding and oral health – related behaviours in 3-4-year-old Brazilian children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2000;28:241-8.
- Fejerskov O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. *Caries Res*. 2004;38(3):182-91.
- Fraiz FC, Walter LRF. Study of the factors associated with dental caries in children who receive early dental care. *Pesqui Odontol Bras*. 2001;15(3):201-7.
- Gizani S, Vinckier F, Declerck D. Caries pattern and oral health habits in 2- to 6-year-old children exhibiting differing levels of caries. *Clin Oral Invest*. 1999;3:35-40.
- Hallett KB, O'Rourke PK. Social and behavioural determinants of early childhood. *Austr Dent J*. 2003;48(1):27-33.
- Hausen H, Seppä L, Fejerskov O. A cárie dentária pode ser previsível? In: Thylstrup A, Fejerskov O. *Cariologia clínica*. 3ª ed. São Paulo: Santos, 2001. p.393-408.
- Jamielson LM, Thomson WM, McGee R. Caries prevalence and severity in urban Fijian school children. *Int J Paed Dent*. 2004;14:34-40.
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977; 33:159-74.
- Leite ICG, Ribeiro RA. Dental caries in the primary dentition in public nursery school children in Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2000;16(3):717-22.
- Mariri BP, Levy SM, Warren JJ, Bergus GR, Marshal TA, Broffitt B. Medically administered antibiotics, dietary habits, fluoride intake and dental caries experience in the primary dentition. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003;31:40-51.
- Milgron P, Riedy CA, Weinstein P, Tanner ACR, Manibusan L, Buss J. Dental caries and its relationship to bacterial infection, hypoplasia, diet and oral hygiene in 6- to 36- months-old children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2000;28:295-306.
- Nacao M, Chuan LP, Rodrigues CRMD. Análise dos hábitos de dieta em crianças por meio da utilização de diários alimentares. *Pesqui Odontol Brás*. 1996;10(4):275-80.
- Peres MA, Traebert J, Marcenes W. Calibração de examinadores para estudos epidemiológicos de cárie dentária. *Cadernos de Saúde Pública*. 2001; 17:153-9.
- Santos APP, Soviero VM. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. *Pesqui Odontol Bras*. 2002;16(3):203-8.
- The Nexo Method. Nexo Public dental Health Clinic. Denmark. [Acesso em maio 2004]. Disponível em <http://www.bornholmnet.dk/nexodent/method.html>
- Vanobbergen J, Martens L, Lesaffre E, Boagerts K, Declerck D. Assessing risk indicators for dental caries in the primary dentition. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001;29:424-34.

Recebido para publicação em: 22/08/2005; aceito em: 28/11/2005.

Endereço para correspondência:

JOSIENE SAIBROSA DA SILVA
Rua Porto, 1186 ap. 603 – São Pedro
CEP 64019-500, Teresina, PI, Brasil
Tel.: (86)218-2443
E-mail: josiene@uol.com.br