

Atividade de Cárie em Adolescentes de Município com muito Baixa Prevalência de Cárie: Paulínia, São Paulo, 2004.

Dental Caries Activity In Adolescents Of City With Very Low Dental Caries Prevalence: Paulínia, São Paulo, 2004.

RIHS, Lilian Berta*
 SILVA, Rafaela C.**
 SOUSA, Maria da Luz Rosário de***
 CYPRIANO, Silvia****
 GOMES, Patrícia Rodrigues**

RESUMO

Os objetivos deste trabalho foram verificar a atividade de cárie, além de conhecer a prevalência de cárie e fluorose e as necessidades de tratamento em escolares de 12 anos de idade do município de Paulínia. Foram examinadas 413 crianças, de escolas públicas e particulares de Paulínia, São Paulo, em 2004, selecionadas mediante processo amostral aleatório sistemático. Para medir a experiência de cárie, necessidades de tratamento e fluorose dentária adotou-se os critérios da OMS (1997). Para a atividade de cárie, optou-se por uma simplificação dos critérios de diagnóstico de Nyvad et al. (1999). Os índices utilizados para cárie dentária foram: CPOD e Significant Caries Index (SiC). Os livres de cárie representaram 60,8% dos escolares. O CPOD foi de 0,9 (IC95% = 0,8-1,1). O maior componente do CPOD foi o obturado (52,3%) seguido pelo componente cariado (47,2%). Nas crianças que apresentaram atividade de cárie o CPOD foi de 1,37 (IC95% = 1,1-1,7) e nas sem atividade de cárie o CPOD foi de 0,57 (IC95% = 0,4-0,7) ($p < 0,01$). 38,7% das necessidades de tratamento foram referentes à selantes e 35,1% de restaurações de uma superfície. Dentre as crianças que apresentaram fluorose, 36,6% ($n = 151$) era o grau muito leve. O valor do índice SiC foi de 2,5. Paulínia já alcançou as metas da OMS para 2010 para a idade de 12 anos, assim sendo, recomenda-se que cuidados diferenciados sejam intensificados nos escolares que compõem o SiC, visando assim controlar a cárie dentária também neste grupo. Recomenda-se que novos estudos sejam realizados, com enfoque à atividade, com o intuito de se interferir em lesões de cárie incipientes, utilizando procedimentos não invasivos.

PALAVRAS-CHAVE:

Saúde bucal. Epidemiologia. Atividade de cárie. Escolares

INTRODUÇÃO

Apesar da cárie dentária ainda se tratar de um substancial problema de saúde pública, sua prevalência e severidade vêm apresentando considerável redução. No caso do Brasil, no período de 1986 a 2003, esta redução foi de 58,2% no valor do CPOD aos 12 anos de idade (BRASIL, 1988; BRASIL, 2001). Vários outros estudos também têm relatado melhoria das condições de saúde bucal (TRAEBERT *et al.*, 2001; TRAEBERT *et al.*, 2002; CANGUSSU *et al.*, 2002; SÃO PAULO, 2002; GOMES *et al.*, 2004).

Em Paulínia, município do interior do estado de São Paulo, a redução na prevalência de cárie aos 12 anos, no período entre 1980 e 1994, foi de 63,4%, além disto, neste período, o componente cariado do CPOD apresentou redução de 70,2% (MOREIRA; PEREIRA; OLIVEIRA, 1996). Em estudo mais atual, realizado no ano de 2000, no

mesmo município, o CPOD nesta mesma idade foi igual a 1,0 (GOMES *et al.*, 2004). Desta forma, podemos considerar que em Paulínia a prevalência de cárie vem apresentando considerável redução, e, aproximando-se da meta da OMS para o ano de 2010, que seria de CPOD menor que 1,0 (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2005).

Assim, como o município de Paulínia já apresenta muito baixa prevalência de cárie, o enfoque de novos estudos pode ser voltado para a verificação da atividade de cárie, através do diagnóstico precoce das lesões iniciais de cárie, ainda em estágio reversível e a avaliação de fatores determinantes que auxiliam na avaliação de risco de cárie e tornam o tratamento mais simples, não invasivo e de menor custo, envolvendo uso de flúor e mudanças de comportamento com relação à dieta e à higiene bucal (COUTO *et al.*, 2005).

Desta forma, seria possível interromper a história natural da doença com medidas de prevenção e promoção de saúde o mais precocemente possível.

Os objetivos deste trabalho foram verificar a atividade de cárie, além de conhecer a prevalência de cárie e fluorose, bem como as necessidades de tratamento em escolares de 12 anos de idade do município de Paulínia.

MATERIAIS E MÉTODO

Para o cálculo do tamanho da amostra utilizou-se o valor da média (CPOD = 1,0) e desvio-padrão ($dp = 1,41$) obtidos em um estudo realizado no ano de 2000, adotando-se para tal nível de confiança de 95%, precisão de 20% e efeito do desenho (*deff*) de 2. Somaram-se 20% a este total, para compensar eventuais perdas e recusas, resultando em um tamanho amostral de 452 pessoas.

* Doutorado em Odontologia, área de Saúde Coletiva, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas. R. Aquilino Pacheco, 1370, ap. 114 – Bairro Alto, Piracicaba, SP. 13419-150. lilianberta@yahoo.com.br

** Cirurgiã-dentista. Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas. Avenida Limeira 901, Piracicaba, SP. 13414-018

*** Professora Associada do Departamento de Odontologia Social, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas. Avenida Limeira 901, Piracicaba, SP. 13414-018 luzsousa@fop.unicamp.br

**** Professora de Odontologia Preventiva, Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica - PUCAMP. Avenida Limeira 901, Piracicaba, SP. 13414-018. silviacypriano@terra.com.br

O sorteio das instituições de ensino, bem como dos participantes foi realizado segundo recomendações descritas no Manual do Coordenador utilizado no Levantamento Nacional (BRASIL, 2001).

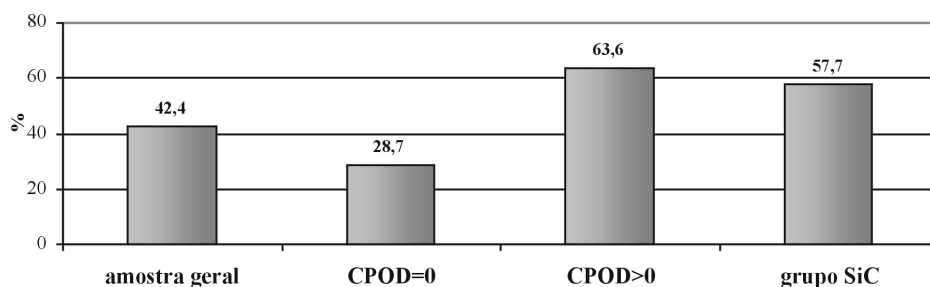
Esta pesquisa se iniciou após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (CEP 155/2004). A seguir, através do termo de consentimento livre e esclarecido, obteve-se a autorização das pessoas (ou responsáveis) que participariam do estudo.

Os índices utilizados para este levantamento epidemiológico obedeceram aos códigos e critérios recomendados pela WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO], 1997), com adaptações para atividade de cárie (NYVAD; MACHIULSKIENE;BAELUM, 1999). Com as seguintes condições analisadas: cárie dentária através do índice CPOD, necessidades de tratamento e atividade de cárie, além da fluorose dentária através do Índice de Dean e verificação de defeitos de esmalte. A atividade de cárie foi avaliada segundo a reflexão e textura da superfície dentária. Assim, indivíduos com lesões ativas foram considerados aqueles cujas superfícies dentárias apresentaram-se rugosas, opacas e com aspecto de giz. Além destes sinais, foram consideradas a presença de placa bacteriana e/ou gengivite e lesão de cárie aguda - aspecto claro e com descamação (NYVAD; MACHIULSKIENE;BAELUM, 1999). Também foi utilizado para a análise dos resultados o Significant Caries Index - SiC Index (BRATTHALL; SWEDEN, 2000), que é calculado separando-se do grupo geral, um terço dos indivíduos que tenham apresentado os valores mais altos de experiência de cárie. Neste subgrupo, calcula-se o CPOD, este valor constitui-se o SiC. Para defeitos de esmalte, considerou-se opacidade demarcada quando o esmalte de um ou mais dentes se apresentaram com a superfície e consistência normal, mas com uma alteração demarcada de translucidez de grau variável, com limites distintos e claros que podem ser brancos creme, amarelo ou marrom. Foi considerado indivíduo com hipoplasia quando o esmalte de um ou mais dentes se apresentaram com perda de estrutura de sua superfície, estando associado a uma diminuição na sua consistência (maior porosidade). O esmalte afetado pode ser translúcido ou opaco (SÃO PAULO, 2004).

As indicações de necessidade de tratamento seguiram as recomendações do Manual do Examinador do SB Brasil (BRASIL, 2001)

A calibração da equipe, formada por 10 cirurgiões-dentistas, foi realizada em 36 horas, divididas entre discussões teóricas e atividades

Figura 1 - Percentual de escolares com atividade de cárie na amostra geral, em crianças com (CPOD > 0) ou sem experiência de cárie (CPOD = 0) medida através do CPOD e também em escolares que compõem o grupo SiC. Paulínia, São Paulo. 2004.



práticas, simulando as diferentes condições e situações que os profissionais encontrariam durante a realização do trabalho prático.

A porcentagem de concordância inter-examinadores para cárie foi 92,7%, para as necessidades de tratamento 94,3% e para a fluorose 85,6%.

Durante a coleta de dados, foram examinados 10% da amostra para verificar a concordância intra-examinadores, tendo se alcançado valores dentro dos limites aceitáveis recomendados pela Organização Mundial da Saúde - OMS (WHO, 1997).

Os exames foram realizados em local com luz natural, utilizando-se espelho bucal plano e sonda CPI para levantamentos epidemiológicos (WHO, 1997). Os dados foram registrados por anotadores previamente calibrados, em fichas individuais cujo modelo simplificado foi proposto pela OMS com adaptações específicas para esta pesquisa.

Na análise estatística utilizaram-se os testes Mann-Whitney e Qui-Quadrado, com 95% de confiança ($p < 0,05$). Para a realização das análises estatísticas os autores usaram o programa Epi Info 5.0.

RESULTADOS

Foram examinados 413 escolares de 12 anos no município de Paulínia em 2004. Destes, 48,7% ($n=201$) eram do sexo masculino e 51,3% ($n=212$) do sexo feminino. O percentual de perdas da amostra, considerando recusas e ausência na escola das crianças sorteadas no momento dos exames foi aceitável e da ordem de 8,6%.

As crianças livres de cárie no município de Paulínia corresponderam a 60,8% ($n=251$) dos escolares examinados.

A avaliação da atividade de cárie foi verificada em todas as crianças e 42,4% apresentaram atividade de doença no momento do exame. Após esta análise inicial, os escolares foram estratificados segundo a experiência de cárie (CPOD=0 ou CPOD > 0), além disto, a atividade de cárie foi verificada no grupo de crianças que compuseram o SiC, como pode ser visualizado na Figura 1.

A média CPOD na população geral correspondeu a 0,9 (IC95% = 0,8-1,1). Segundo a atividade de cárie, obteve-se CPOD de 0,57 (IC95% = 0,4-0,7) nas crianças sem atividade e de 1,37 (IC95% = 1,1-1,7) nas crianças com

Figura 2 - Média do CPOD e componentes do CPOD no grupo geral, nos grupos de escolares com e sem atividade de cárie, em média. Paulínia, São Paulo. 2004.

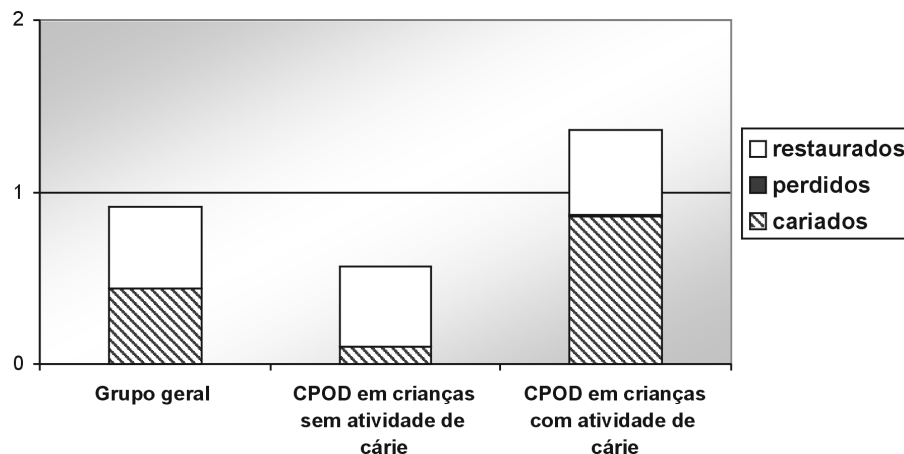
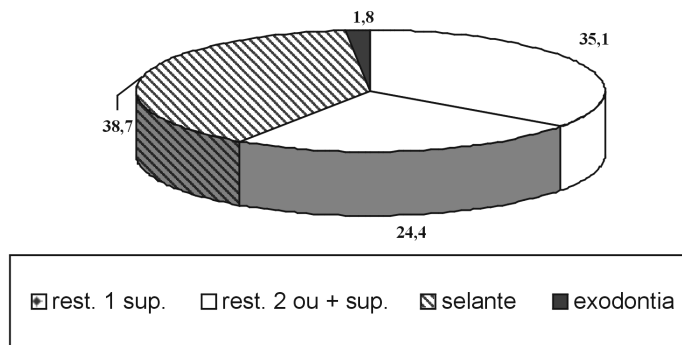


Figura 3 - Percentual das necessidades de tratamento em escolares. Paulínia, São Paulo. 2004.



atividade ($p < 0,001$). A distribuição dos componentes do CPOD, tanto no grupo geral quanto segundo a atividade pode ser visualizada na Figura 2. Nesta Figura, observa-se que, segundo a atividade de cárie, o componente cariado do CPOD foi maior em crianças do grupo que apresentou atividade de cárie ($p < 0,001$), os componentes restaurado e o perdido não foram diferentes estatisticamente ($p > 0,05$).

O CPOD entre os doentes ($CPOD > 0$), verificou-se que a Média CPOD foi de 2,31 ($IC95\% = 2,0-2,6$), o componente cariado apresentou média de 1,09 ($IC95\% = 0,9-1,3$), o restaurado 1,21 ($IC95\% = 1,0-1,4$) e o perdido 0,01 ($IC95\% = 0-0,02$).

O valor do SiC foi de 2,54.

As necessidades de tratamento podem ser visualizadas na Figura 3. As condições mais encontradas foram os selantes seguidos de restaurações de uma superfície.

A distribuição de fluorose dentária é apresentada na Tabela 1. Assim, 46,5% dos escolares não apresentaram fluorose e apenas 4,6% apresentaram os graus moderado e severo.

Além da fluorose, outros defeitos de esmalte como as opacidades e hipoplasias foram verificados neste estudo, sendo que 30,3% ($n = 125$) dos escolares apresentou opacidade e 14,0% ($n = 58$) hipoplasia.

DISCUSSÃO

Um percentual elevado de crianças apresentaram-se livres de cárie aos 12 anos de idade, este valor é mais elevado que os encontrados em outros trabalhos (PETERSEN *et al.*, 2001; CANGUSSU *et al.*, 2002; TRAEBERT; PERES; GALESSO, 2002; CYPRIANO *et al.*, 2003; GOMES *et al.*, 2004; ZUSMAN *et al.*, 2005). Comparando-se os resultados de 2004 com os obtidos em estudo realizado em 2000 no mesmo município, verifica-se um aumento de 13,6% de crianças livres de cárie para esta idade (GOMES *et al.*, 2004), o que pode demonstrar a melhoria das condições de saúde nesta população neste período.

Apesar de Paulínia apresentar muito baixa prevalência de cárie, verifica-se que um percentual elevado de escolares apresentou atividade de cárie (Figura 1), sugerindo-se que programas de promoção de saúde sejam intensificados nesta população, visando interromper a história natural da doença com medidas de prevenção e promoção de saúde o mais precocemente possível. Quando se estratificou esta amostra segundo a experiência de cárie ($CPOD > 0$), verificou-se que o percentual de estudantes com atividade de cárie aumentou. Entretanto, no grupo que apresentou $CPOD = 0$, o percentual de escolares com atividade de cárie diminuiu.

Ao compararmos o índice CPOD aos 12 anos em Paulínia nos anos de 1980, 1994, 2000 e no presente estudo, realizado em 2004, obtemos, respectivamente, os valores 8,2; 3,0; 1,0 e 0,9 (MOREIRA; PEREIRA; OLIVEIRA, 1996; GOMES *et al.*, 2000). Segundo Moreira *et al.* este declínio no período de 1980 a 1994 é devido ao início da fluoretação da água em 1980 e ao programa odontológico de assistência ao escolar iniciado em 1975 (MOREIRA *et al.*, 1996). Além do declínio verificado no CPOD, verifica-se uma alteração na distribuição dos seus componentes, onde, em 1980 observava-se predominância do componente cariado, em média, 5,5 dentes cariados, e nos anos subsequentes, verificou-se uma inversão, onde o componente restaurado passou a ser o maior do índice (MOREIRA; PEREIRA; OLIVEIRA, 1996; GOMES *et al.*, 2000), o que também foi verificado neste trabalho, confirmando assim a redução significativa na prevalência de cárie e melhoria ou maior acesso aos programas de saúde.

No ano de 2004, o município de Paulínia apresentou muito baixa prevalência de cárie aos 12 anos de idade, com CPOD igual a 0,9. Desta forma, Paulínia já atingiu as metas da OMS para 2010 para a idade de 12 anos, que seria uma média de 3 dentes ou menos atingidos pela cárie (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2005). Este valor de CPOD, quando comparado com o de outros municípios da região de Paulínia que também apresentam fluoretação das águas, verifica-se que apesar destes municípios apresentarem condições satisfatórias de saúde bucal, ainda estão bem distantes dos resultados verificados em Paulínia, como Rio Claro, com CPOD igual a 2,7 (HOFFMANN *et al.*, 2004), Leme, CPOD = 3,3 (TAGLIAFERRO; RIHS; SOUSA, 2003), municípios da região de Sorocaba, CPOD = 2,6, sem diferenças em relação a fluoretação da água entre os municípios desta região (CYPRIANO *et al.*, 2003). O mesmo pode ser verificado quando observa-se os dados do levantamento estadual de 2002 em municípios com água fluoretada com CPOD igual a 2,3 (SÃO PAULO, 2002).

Ao se comparar o CPOD de crianças com e sem atividade de cárie (Figura 2), observou-se que as que apresentavam atividade de cárie tiveram maior CPOD, evidenciando neste grupo uma pior condição de saúde bucal, o mesmo pode ser verificado para o componente cariado deste índice, desta forma estas duas variáveis clínicas podem estar identificando os indivíduos de alto risco para o desenvolvimento de cárie neste município. Em relação ao componente perdido, percebe-se que o grupo com atividade de cárie apresentou indivíduos com dentes perdidos

Tabela 1 - Graus da severidade da fluorose segundo o índice de Dean aos 12 anos. Paulínia, São Paulo. 2004.

Graus de fluorose	n	%
Sem fluorose		
normal	145	35,1
questionável	47	11,4
Com fluorose		
Muito Leve	151	36,6
Leve	51	12,3
Moderado	16	3,9
Severo	3	0,7
Total	413	100

por cárie já aos 12 anos de idade, sendo que o mesmo não foi verificado no grupo sem atividade de cárie, que não apresentou nenhum caso de dente perdido.

O índice SiC no município foi de 2,54. Considera-se este valor satisfatório, uma vez que a OMS preconiza como meta para o ano 2015, um valor de SiC menor que 3 (WHO, 2005). Em estudo que verificou o SiC em 17 países, verificou-se que na maioria dos países o SiC foi maior que 3 (NISHI *et al.*, 2002).

Entretanto, quando se comparou o CPOD entre os doentes (CPOD > 0) e o valor do SiC para este grupo de estudantes, verificou que os valores encontrados para os dois foi muito próximo (CPOD = 2,3 e SiC = 2,5), sugerindo que neste grupo, quem apresentou experiência de cárie pode ser considerada como um terço da população com os valores mais altos de CPOD, que é a definição do SiC. Como este índice foi desenvolvido para se verificar as condições de saúde bucal, em relação especificamente à cárie dentária, no grupo considerado como de polarização da doença, pode-se concluir que quem apresentou CPOD > 0 fez parte do grupo de polarização.

Dentre as necessidades de tratamentos encontradas nesta população, 35,1% eram restaurações simples (Figura 3), apesar disso, a maior necessidade foi de aplicação de selantes, 38,7%.

Dentre as crianças que apresentaram fluorese, 37% era o grau muito leve (Tabela 1), o que não é preocupante uma vez que não traz comprometimento estético. Os outros defeitos de esmalte examinados, hipoplasias e opacidades, apresentaram prevalência superior ao encontrado em 2000 no mesmo município, que apresentou prevalência de alterações do esmalte (hipoplasia e opacidade) de 10,4% (GOMES *et al.*, 2000). Uma vez que esta condição é considerada como fator de risco para o desenvolvimento de cáries (SEOW, 1991; LI; NAVIA; BIAN, 1996; HARRIS *et al.*, 2004; BROADBENT; THOMSON; WILLIAMS, 2005), seu estudo em uma população que apresenta muito baixa prevalência de cárie pode ser útil para a identificação de crianças com risco aumentado de cárie.

CONCLUSÕES

Verifica-se que a prevalência de cárie aos 12 anos vem diminuindo substancialmente no município, sendo que programas de saúde bucal podem estar sendo direcionados às crianças com atividade de cárie e pertencentes ao grupo SiC, que neste município com muito baixa experiência de cárie, praticamente correspondeu a população que apresentou CPOD > 0, visando assim, controlar a cárie dentária neste grupo. Além disto, su-

gere-se que novos estudos envolvendo a atividade de cárie possam ser implementados, com o intuito de se interferir em lesões de cárie incipientes, com procedimentos não invasivos, com enfoque, inclusive, aos indivíduos "livres de cárie".

ABSTRACT

The objectives of this work were to verify the caries activity and to know the caries and fluorosis prevalence among 12-year-old schoolboys and girls in the municipality of Paulínia. Four hundred and thirteen children from public and private schools selected by means of systematic random sampling process were investigated. In order to assess the caries experience, treatment necessities and dental fluorosis, the WHO criteria were adopted (1997). For caries activity, the Nyvad *et al.* (1999) simplified diagnosis criteria were adopted. The indexes used for dental caries were: CPOD and Significant caries Index (SiC). Those free from caries represented 60.8% of students. The CPOD index was of 0.9 (IC95% = 0.8-1.1). The obturated component (52.3%) was the first for CPOD, followed by the decayed component (47.2%). In children presenting caries activity, the CPOD was of 1.37 (IC95% = 1.1-1.7) and in those without caries activity, the CPOD was of 0.57 (IC95% = 0.4-0.7) ($p < 0.01$). 38.7% of the treatment necessities referred to the application of fissure sealants and 35.1% to the restoration of 1 surface. Among children who presented fluorosis, 36.6% ($n = 151$) were of very low intensity. The SiC index value was of 2.5. The municipality of Paulínia has already achieved the WHO goals for 2010 for 12-year-old children; therefore, it is recommended that differentiated cares should be intensified among students who compose the SiC with the objective of controlling the incidence of dental caries also within this group. Further studies should be conducted and aimed at caries activity with the objective of interfering in incipient caries lesions using non-invasive procedures.

KEYWORDS

Oral health. Epidemiology. Dental caries activity. Schoolchildren.

AGRADECIMENTOS

Às crianças e seus responsáveis por autorizarem que os exames epidemiológicos fossem realizados. A todos os cirurgiões dentistas e auxiliares que realizaram o trabalho de coleta de dados.

Aos coordenadores de Saúde Bucal de Paulínia em 2004, Leticia Romano Carvalho Tavares e Daniel Pedro Guimarães Rocha pela coleta dos dados e pela disponibilização dos dados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto SB 2000: Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no Ano 2000**. Manual do Examinador. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 49p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, Zona Urbana, 1986**. Brasília: Divisão Nacional de Saúde Bucal. Centro de Documentação, Ministério da Saúde, 1988.

BRATTHALL, D.; SWEDEN, M. Introducing the Significant Caries Index Together With a Proposal For a New Global Oral Health Goal For 12-Year-Olds. **Int. Dent. J.**, London, v. 50 n. 6, p. 2378-2384, Dec. 2000.

BROADBENT, J.M.; THOMSON, W.M.; WILLIAMS, S.M. Does Caries In Primary Teeth Predict Enamel Defects In Permanent Teeth? A Longitudinal Study. **J. Dent. Res.**, Washington, v. 84, n. 3, p. 260-264, Mar. 2005.

CANGUSSU, M.C.T. *et al.* Cárie Dentária em Escolares de 12 e 15 Anos de Escolas Públicas e Privadas de Salvador, Bahia, Brasil, em 2001. **Pesqui. Odontol. Bras.**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 379-384, out./dez. 2002.

CHAVES, M. Problemas. In: _____. **Odontologia Social**. Rio de Janeiro: Labor, 1997. Cap. II, pág. 23-98.

COUTO, G.B.L. *et al.* 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. **Odontologia Clin, Científ.**, Recife, v. 4, n. 1, p.19-28, jan./abr. 2005.

CYPRIANO, S. *et al.* A Saúde Bucal de Escolares Residentes em Locais Com ou Sem Fluoretação nas Águas de Abastecimento Público na Região de Sorocaba, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 1063-1071, jul./ago. 2003.

GOMES, P.R. *et al.* Paulínia, São Paulo, Brasil: Situação da Cárie Dentária com Relação às Metas OMS 2000 e 2010. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 866-870, Jan. 2004.

HARRIS, R. *et al.* Risk Factors for Dental Caries in Young Children: A Systematic Review of the Literature. **Commu-**

nity **Dent. Health**, London, v. 21, suppl. 1, p. 71-85, Mar. 2004.

HOFFMANN, R.H.S. et al. Experiência de Cárie Dentária em Crianças de Escolas Públicas e Privadas de um Município com Água Fluoretada. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p.522-528, Abr. 2004.

LI, Y.; NAVIA, J.M.; BIAN, J.Y. Caries Experience in Deciduous Dentition of Rural Chinese Children 3-5 Year Old in Relation to the Presence or Absence of Enamel Hypoplasias. *Caries Res*, Basel, v. 30, n. 1, p. 8-15, 1996.

MOREIRA, B. W.; PEREIRA, A. C.; OLIVEIRA, S. Avaliação da Prevalência de Cárie Dentária em Escolares de Localidade Urbana da Região Sudeste do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 30, n.3, p. 280-284, jan. 1996.

NISHI, M. et al. Caries Experience of Some Countries and Areas Expressed by the Significant Caries Index. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v. 30, n. 4, p. 296-301, Aug. 2002

NYVAD, B.; MACHIULSKIENE, V.; BAELUM, V. Reliability of a New Caries Diagnostic System Differentiating Between Active and Inactive Caries Lesions. **Caries Res.**, Basel, v. 33, n. 4, p. 252-260, jul./aug. 1999.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Saúde Bucal**. Disponível em:

<html://www.opas.org.br/sistemas/fotos/bucal.pdf. > Acesso em: 27 out. 2005.

PETERSEN, P.E. et al. Oral Health Status and Oral Health Behavior of Urban and Rural Schoolchildren in Southern Thailand. **Int. Dent. J.**, London, v. 51, n. 2, p. 95-102, Apr. 2001.

SÃO PAULO. Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo. Universidade de São Paulo. **Condições de Saúde Bucal no Estado de São Paulo em 2002**. São Paulo: Centro Técnico de Saúde Bucal - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo 2002.

SÃO PAULO. Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo. Universidade Estadual de Campinas. **Condições de Saúde Bucal, 2004 - Caderno de Instruções**. Campinas: Direção Regional de Saúde de Campinas - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, 2004.

SEOW, W.K. Enamel Hypoplasia in the Primary Dentition: A Review. **ASDC J. Dent. Child**, v. 58, n.6, p. 441-452, nov./dez. 1991.

TAGLIAFERRO, E. P. S.; RIHS, L. B.; SOUSA, M. L. R. Prevalência de Cárie, Fluorose Dentária e Necessidades de Tratamento em Escolares, Leme, SP. **Arq. Odontol.**, Belo Horizonte, v. 38, n.3, p. 222-230, jul./set. 2002.

TRAEBERT, J. L.; PERES, M. A.; GALLESSO, E. R. Prevalência e Severidade da Cárie Dentária em Escolares de Seis e Doze Anos de Idade. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 283-288, June 2001.

TRAEBERT, J.; SUAREZ, C. S.; ONOFRI, D. A. Prevalência e Severidade de Cárie Dentária e Necessidade de Tratamento Odontológico em Pequenos Municípios Brasileiros. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18, n. 3, p. 817-821, June 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral Health Surveys, basic methods**. 4. ed. Geneve: WHO, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Oral Health Country/Area Profile Programme. Significant Caries Index. Disponível em: <html://www.whocollab.odont.lu.se/exp/sic.html> Acesso em: 28 ago. 2005.

ZUSMAN, S.P.; RAMON, T.; NATAPOV, L.; KOOBY, E. Dental Health of 12-year-olds in Israel – 2002. **Community Dent. Health**, London, v.22, n. 3, p.175-179, Sept. 2005.

Endereço para correspondência:

Lilian Rihs
Rua Aquilino Pacheco, 1370/114
Bairro Alto - Piracicaba - SP
CEP: 13419-150