

Marcos Alex Mendes da Silva¹
Maria Cristina Almeida de Souza²
Carlos Roberto Teixeira Rodrigues³
Rachel Ferreira Bello⁴

Conditions of oral health in school children from Vassouras/RJ: an epidemiological research

| Condições de saúde bucal em escolares de Vassouras/RJ: uma pesquisa epidemiológica

Abstract | *The aim of this research was to assess the prevalence of caries with students in the ages of 5 and 12 years old in the City of Vassouras/RJ, in 2008. Methodology: the study, cross-sectional, used the CPO-D and ceo-d for deciduous and permanent teeth, respectively, reproducing the criteria used by the SBBrazil Project, 2003. One hundred seventy-four children enrolled in public and private schools in urban and rural areas were examined. In the stage of training of examiners, the diagnostic agreement inter rater second Kappa, was 0,84. The results showed a value CPO-D of 2,2 to 12 years and ceo-d of 3,52 to 5 years old. Out of the 5 years examined, 28,9% were caries free, with small positive changes to the urban area and the private establishment. Conclusions: The findings of this research will help local managers to consider whether the dental services available are compatible with the needs highlighted the scale and nature and volume of procedures both preventive and curative, and estimate the resources entailed in the oral health activities.*

Keywords | *Dental caries; Epidemiology; Oral health; DMF Index.*

Resumo | **Objetivo:** Avaliar a prevalência da cárie dentária nas idades de cinco e de doze anos em escolares de Vassouras, Estado do Rio de Janeiro, no ano de 2008. **Metodologia:** O estudo, do tipo transversal, utilizou os índices CPO-D e ceo-d para dentição permanente e decídua, respectivamente, reproduzindo os critérios utilizados pelo Projeto SB-Brasil, 2003. Foram examinadas 174 crianças matriculadas em escolas públicas e privadas, de áreas urbanas e rurais. Na etapa de treinamento dos examinadores, a concordância diagnóstica interexaminadores, segundo o índice Kappa, foi de 0,84. **Resultados:** Mostraram um valor de CPO-D 2,2 aos doze anos e ceo-d de 3,52 aos cinco anos. Do total de crianças de cinco anos examinadas, 28,9% encontravam-se livres de cárie, com pequenas variações positivas para área urbana e estabelecimentos privados. **Conclusões:** Os dados desta pesquisa auxiliarão os gestores locais a analisar se os serviços odontológicos disponíveis estão compatíveis com as necessidades evidenciadas e a dimensionar a natureza e o volume dos procedimentos tanto preventivos como curativos, assim como estimar os recursos demandados para as ações de saúde bucal.

Palavras-chave | Cárie dentária; Epidemiologia; Saúde bucal; Índice CPO.

¹Mestre em Saúde Coletiva; professor da Faculdade de Odontologia de Valença/RJ.

²Especialista e doutoranda em Saúde Coletiva; professora Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia de Valença/RJ.

³Especialista em Dentística; professor do Curso de Odontologia de USS Vassouras/RJ.

⁴Acadêmica do Curso de Odontologia de USS Vassouras/RJ.

Introdução |

A cárie dentária, doença multifatorial, condicionada por fatores socioeconômicos e ambientais, apresenta uma prevalência preocupante na população⁸. Os estudos de distribuição da doença têm identificado múltiplos aspectos de ordem biológica e social, os quais estão envolvidos em maior ou menor grau em seu complexo causal⁵.

Diferentes instrumentos foram sugeridos para medir o ataque da cárie dentária. O índice CPO-D foi o mais utilizado para dentes permanentes e o ceo-d para decíduos¹.

O índice CPO-D contabiliza, para cada pessoa examinada, o número de dentes permanentes com lesão de cárie, mesmo que esta já tenha sido tratada ou mesmo levado à extração dentária. Um dente é considerado cariado quando uma lesão de fossa ou fissura ou de superfície lisa tem uma cavidade evidente, esmalte socavado ou amolecimento detectável do assoalho ou das paredes⁷. Um dente restaurado, mas também cariado, deve ser incluído nessa categoria.

Os índices de cárie ainda mencionam os dentes com experiência passada do agravo, registrando aqueles que já receberam restauração e os que foram extraídos foram em consequência da cárie¹.

Estudos epidemiológicos demonstram que a prevalência da doença está associada a diversos fatores, entre os quais o acesso a bens e serviços. Sua distribuição acompanha as desigualdades características das regiões brasileiras. Nas áreas mais desenvolvidas, predomina um CPO-D médio menor que naquelas menos favorecidas economicamente^{4,10,11}.

Narvai et. al.⁶ estudaram os valores de CPOD de 1980 até 2003 e constataram um alto nível de cárie dentária nos anos 1980, declinando para um nível moderado nos anos 1990, mantendo-se assim até 2003, com um valor de 2,8, cujo declínio médio nos valores do CPOD foi de 61,7%. A porcentagem de escolares com CPOD igual a zero aumentou de 3,7% em 1986, para 31,1% em 2003, caracterizando a população livre da doença. Por outro lado, enquanto no segmento menos atingido pela cárie (CPOD de 1 a 3) o índice de cuidados aumentou de 26,3% em 1986 para 34,7% em 2003, no segmento com CPOD de 4 a 5, o índice de cuidados caiu de 50,2% em 1986 para 39,3% em 2003. No segmento com CPOD ≥ 6 , o índice de cuidados se manteve estável (28%). Aproximadamente 20% da

população concentravam cerca de 60% da doença.

O município de Vassouras, na região sul do Estado do Rio de Janeiro, possui uma população definida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2008, de 33.495 habitantes, dos quais 6.252 correspondem às crianças matriculadas no ensino fundamental, universo do qual foram selecionados escolares de cinco e de doze anos, faixas etárias estabelecidas como idades-índice pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para fins de inquérito epidemiológico.

O município, em 2007, investiu em cuidados básicos de saúde, conforme mostram os dados do caderno de informações em saúde, disponíveis no Datasus². Do total de procedimentos realizados, 65,1% corresponderam aos procedimentos de atenção básica e, destes, 21,6% referem-se às ações de saúde bucal. A população conta com cobertura de 100% da Estratégia Saúde da Família. Os dados do levantamento SB Brasil mostram um valor de CPO-D aos 12 anos, para municípios entre 10.000 e 50.000 habitantes, de 3,04 com predomínio do componente cariado (58,88%), seguido pelo obturado (34,54%) e pelo perdido (6,58%). Na idade de cinco anos, o componente predominante na Região Sudeste foi o cariado (78%), seguido pelo obturado (20%) e pelo componente extraído (2%). O objetivo desta pesquisa foi avaliar a prevalência da cárie dentária nas idades de cinco e doze anos em escolares de Vassouras/RJ, no ano de 2008.

Materiais e métodos |

Foram utilizados os índices CPO-D e ceo-d. Compôs-se uma população-alvo inicial com 527 crianças matriculadas nas unidades de ensino públicas e privadas do município. Dentre elas, 316 com idade de cinco anos e 211 que tinham 12 anos foram selecionadas mediante seus registros de nascimento, contidos nas listas disponibilizadas pela Secretaria Municipal de Educação.

Subtraindo-se as perdas, houve uma redução da amostra de 20 para 13 escolas, reduzindo, conseqüentemente, o universo de crianças nas idades de interesse, que passou de 527 crianças para 425. Foram examinadas 174 crianças, uma vez que alguns responsáveis não permitiram o exame (15%); algumas crianças encontravam-se evadidas da escola (2,6%) e a maioria perdida por fatores externos (84%) – ausência frequente da criança na escola e dificuldade operacional

de exame. Ainda assim, o número de exames realizados correspondeu a 40,94% (174) do total da amostra (425), o que, estatisticamente, conferiu boa representatividade à presente pesquisa ¹².

A equipe de examinadores foi composta por quatro cirurgiões-dentistas (CD) e quatro auxiliares de saúde bucal (ASB) da rede municipal de saúde. A capacitação da equipe constou de capacitação teórica e de uma etapa de calibração prática – quando foram realizados exames clínicos para definir o grau de concordância interexaminadores, padronizando, assim, o diagnóstico da cárie.

Segundo sua localização, área de abrangência da equipe de saúde da família na qual estivessem inseridas para a realização do levantamento epidemiológico, as escolas foram distribuídas aos profissionais da saúde bucal para o levantamento. Para o registro da prevalência da cárie dentária, foi utilizado o exame tátil-visual com auxílio de espelho bucal e sonda do tipo *ball point* (esfera de 0,5 milímetros na extremidade).

O diagnóstico de cárie foi feito por intermédio do índice CPO-D e ceo-d; a marcação deu-se em uma ficha na qual se registrou a presença da doença pelos seguintes códigos: C - dentes cariados, O - dentes obturados e P - dentes perdidos, contabilizando-se, ao final, o total de dentes afetados pela cárie dentária. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Severino Sombra (USS), em Vassouras/RJ.

Durante o treinamento teórico-prático (apresentação da proposta, metodologia do estudo, análise e exames de calibração) foram feitos exames clínicos em seis crianças, que foram examinadas pelos quatro profissionais (CD). Os diagnósticos foram comparados a fim de se obter uma concordância interexaminadores que padronizasse um diagnóstico para a cárie dentária, com o objetivo de maximizar o padrão de concordância entre os exames a serem realizados durante o período de coleta de dados.

A análise de concordância foi feita utilizando o índice Kappa, alcançando valores superiores aos considerados ideais: “concordância boa ou substancial” (acima 0,61) e “concordância excelente” (acima de 0,81), tendo a média entre os valores do índice Kappa de 0,84. Tais valores mostraram uma boa concordância entre os examinadores 1 e 2; 1 e 3; e 1 e 4 (todos com Kappa = 0,73); quando comparados os diagnósticos dos examinadores 2 e 3, e 2 e 4, kappa atinge um valor de

0,95 (concordância excelente). A maior concordância surge com o diagnóstico dos examinadores 3 e 4, com Kappa = 1 (100% de concordância entre o diagnóstico dos dois examinadores).

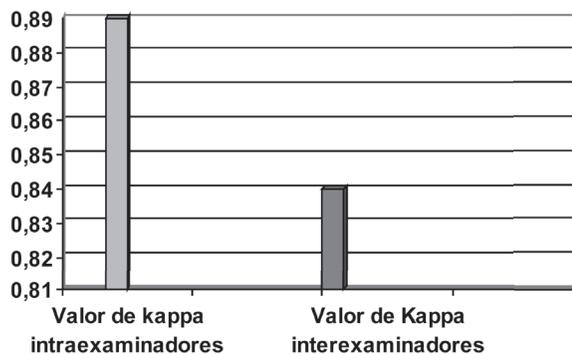


Figura 1. Análise de concordância interexaminadores

Resultados |

Foi encontrado CPO-D médio aos 12 anos de 2,2 – média entre o número total de dentes examinados com experiência de cárie e o número total de indivíduos examinados nas referidas idades; ceo-d médio aos cinco anos de 3,67 em um universo de dentes acometidos pela cárie dentária dividido pelo total de crianças examinadas; foram encontradas 29,8% de crianças livres de cárie nessa idade (Figuras 2, 3 e 4).

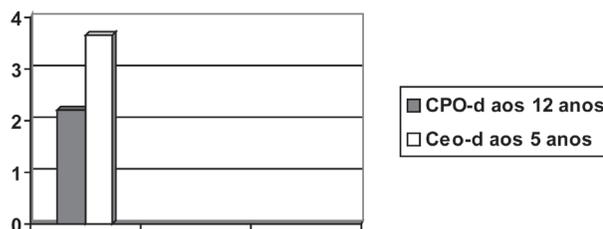


Figura 2. Índice CPO-D/ ceo-d médios nas idades de 5 e 12 anos em Vassouras/RJ

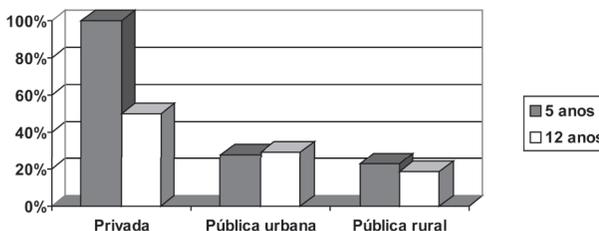


Figura 3. Percentual de crianças livres da cárie segundo natureza jurídica e localização geográfica das escolas

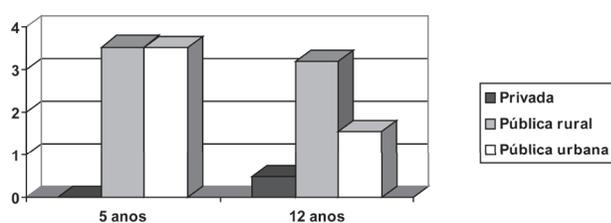


Figura 4. CPO-D e ceo-d médios em escolares de 12 e de 5 anos, respectivamente, segundo tipo/localização de escola

Discussão |

Os dados apresentados pelo levantamento das condições de saúde bucal em escolares de Vassouras/RJ mostram diferentes realidades para as duas idades-índice avaliadas.

Aos 12 anos, a OMS propôs, para o ano 2000, um valor CPO-D de, no máximo, três dentes acometidos pela cárie dentária, caminhando para um no ano de 2010, tendo o Brasil atingido um valor intermediário de 2,78, segundo o levantamento nacional realizado em 2003, pelo Projeto SB Brasil 2000³.

Os resultados desta pesquisa mostraram que o município de Vassouras/RJ apresenta um índice CPO-D aos 12 anos de 2,2, abaixo da média nacional, sugerindo, assim, que a cárie dentária se encontra sob controle na referida idade. Entretanto, vale considerar que o difícil acesso às informações e ao conhecimento, muitas vezes polariza a doença em áreas socialmente vulneráveis, na qual uma parcela específica da população concentra a maior parte da doença e das necessidades de tratamento. Não se constatou polarização da cárie dentária no município.

Peres et al.⁹ encontraram diferenças estatisticamente significantes na comparação do CPOD entre a localização geográfica e o mesmo não aconteceu com o gênero, o que os levou a concluir que estava ocorrendo a polarização da cárie em adolescentes, aos 12 anos. Observaram que 34% dos adolescentes concentravam 70% da doença, demonstrando a ocorrência da polarização da cárie dentária. Essa ocorrência não se apresentava de forma homogênea, sinal característico de que os problemas se intensificam em uma pequena parcela da população.

As pesquisas de Narvai et. al.⁶, utilizando dados produzidos no período de 1980 a 2003, sobre a prevalência da cárie dentária, apontam um declínio do CPO-

d naquele período, tendo como hipótese explicativa mais aceita o aumento do acesso à água e ao dentífrico fluoretados e às mudanças nos programas de saúde bucal coletiva. Contudo, a despeito da melhora, a distribuição da cárie ainda é polarizada nos diferentes estratos sociais, faixas etárias e dentes atingidos. A redução das disparidades socioeconômicas e as medidas de saúde pública dirigidas aos grupos mais vulneráveis permanecem como um desafio para todos os que formulam e implementam as políticas públicas no Brasil.

Quando analisados os estratos sociais separadamente, considerando as categorias crianças de escolas públicas e crianças de instituições privadas, o presente estudo demonstrou um CPO-D aos 12 anos de 2,35 em instituições públicas e um valor de 0,5 em instituições privadas. Cabe ressaltar que os dados indicaram que, de um lado, o componente predominante em instituições de ensino privadas foi o de dentes obturados, enquanto, nas escolas públicas, o componente cariado foi a condição predominante, apontando para a falta de acesso aos serviços preventivos e/ou curativos por um determinado segmento social. Reconhece-se a necessidade de se considerar a variação de valores, se houvesse uma igualdade de instituições educacionais públicas e privadas. A OMS propôs, para o ano 2000, que pelo menos 50% da população de crianças na idade de cinco anos apresentassem índice ceo-d igual a zero, ou seja, que não possuíssem nenhum dente acometido pela cárie dentária. Os dados gerados para este estudo demonstram que apenas 29,8% da população estudada nesta idade encontravam-se livres dos sinais da cárie no município. Assim, fica evidente que, no município de Vassouras, a meta de controle de cárie na dentição decídua não foi atingida.

Nessa idade, a diferença socioeconômica destaca-se. Nas escolas públicas, o índice de prevalência da doença atinge 3,91 dentes e, nas escolas privadas, não aparece nenhum dente atacado pela doença, considerando ainda a discrepância entre o tamanho amostral constituído das duas variáveis, sugerindo, assim, que a saúde bucal está associada às condições socioeconômicas.

Com relação à localização das unidades escolares, foram incluídas sete escolas localizadas na área urbana e seis na área rural. Os resultados mostraram que, aos 12 anos, a prevalência da doença encontrava-se menor (CPO-D médio = 1,54) nas áreas urbanas que nas rurais (CPO-D médio = 3,18) destacando a correlação existente entre a distância dos centros de informação (centros urbanos) e a alta prevalência da doença. Aos

cinco anos, essa diferença entre as duas áreas não é encontrada, sugerindo a falta de informação sobre a importância da dentição decídua e a adoção de medidas protetoras em ambas as localizações.

Constatou-se uma maior concentração de crianças livres de cárie (CPO-D = 0) aos 12 anos nas escolas privadas, seguida pelas unidades públicas urbanas e públicas rurais. Na realidade das escolas públicas urbanas, prevalece uma situação intermediária de prevalência da doença, com maior porcentagem de crianças com um a três dentes atacados pela cárie dentária, enquanto nas escolas públicas rurais, essa situação se agrava, com predomínio de crianças que registram de quatro a seis dentes acometidos pela doença. Nessa idade, o estudo sugere que o agravamento da doença é diretamente proporcional ao distanciamento das escolas do centro urbano, sede de maior circulação da informação e de acesso mais fácil aos serviços de saúde.

Conclusões |

Os resultados da pesquisa mostraram um valor de CPO-D de 2,2 aos doze anos e de ceo-d de 3,52 aos cinco anos em Vassouras/RJ. Do total de crianças de cinco anos examinadas, 28,9% encontravam-se livres de cárie dentária, com pequenas variações positivas para a área urbana e estabelecimentos privados. Observou-se que há influência da condição socioeconômica na sua prevalência.

Os dados revelados nesta pesquisa auxiliarão os gestores locais a analisar se os serviços odontológicos disponíveis estão compatíveis com as necessidades evidenciadas, a dimensionar a natureza e o volume dos procedimentos tanto preventivos como curativos, assim como estimar os recursos demandados para as ações de saúde bucal.

Orientação da escovação dos dentes para crianças com menos de cinco anos de idade, sobretudo em escolas públicas (maior ceo-d = 3,91), atividades educativas em todas as faixas etárias, melhoria no acesso aos serviços assistenciais de saúde bucal, desenvolvimento de políticas públicas sociais que minimizem a desigualdade e contribuam para a distribuição mais equânime dos serviços de saúde, priorização da resolução dos problemas relacionados com a saúde no nível da atenção básica constituem algumas estratégias que poderão contribuir com a saúde bucal dos escolares vassourenses.

Referências |

1. Antunes JLF, Peres MA, Frazão P. Cárie dentária. In: Antunes JLF, Peres MA, Crivello Júnior O. Epidemiologia da saúde bucal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Sistema de Informação em Saúde. [citado 2008 maio 6]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/informação>.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal Projeto SB Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília-DF, 2004.
4. Cardoso L et al. Polarização da cárie em município sem água fluoretada. Cad. Saúde Pública 2003; 19(1):237-43.
5. Fejerskov O, Manji F. Risk assessment in dental caries. In: Bader JD. Risk assessment in dentistry. Chapel Hill: University of North Carolina Dental Ecology; 1990.
6. Narvai PC, Frazão P, Roncalli GA, Antunes JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. Rev Panam Salud Pública/Pan Am J Public Health 2006;19(6).
7. OMS. Organização Mundial da Saúde. Levantamentos básicos em saúde bucal. 4 ed. São Paulo: Santos; 1999.
8. Pereira AC. Odontologia em saúde coletiva, planejando ações e promovendo saúde. Porto Alegre: Artmed; 2003.
9. Peres SH, Carvalho FS de, Carvalho CP de, Bastos JR de M, Lauris JRP. Polarização da cárie dentária em adolescentes na região sudoeste do Estado de São Paulo, Brasil. Ciência e Saúde Coletiva 2008; 13 (Supl 2): 2155-62.
10. Pinto VG. Saúde bucal coletiva. 4 ed. São Paulo: Santos; 2000.
11. Roncalli AG. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal no Brasil. In: Peres MA, Antunes JLF, Crivello Júnior O. Epidemiologia em saúde bucal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
12. Vieira S. Introdução à bioestatística. Rio de Janeiro: Campus; 1998.

Data de recebimento: 23-12-09 | Data de Aceite: 17-3-10

Correspondência para/reprint request to:

Maria Cristina Almeida de Souza

Rua Aldo Cavalli 169, Centro, Vassouras/RJ 27700-000

Tel.: (24) 2471-2481 8114-9582

mcas.souza@uol.com.br