

Avaliação da experiência de cárie e necessidade de tratamento de pré-escolares de 5 e 6 anos das redes pública e privada do município de Porto Velho, Rondônia.

Evaluation of caries experience and treatment needs of children of 5 and 6 age of public and private schools in the city of Porto Velho, Rondônia.

Henrique Braga Guimarães¹, Artur Risse da Silva², Ramiro Borba Porto³

¹ Acadêmico de Odontologia da Faculdade São Lucas, Porto Velho.

² Acadêmico de Odontologia da Faculdade São Lucas, Porto Velho.

³ Professor da Disciplina de Saúde Coletiva da Faculdade São Lucas, Porto Velho. Especialista em Odontopediatria pela UFRGS. Mestre em Dentística pela UNITAU.

Descritores:

Cárie dentária; epidemiologia; saúde bucal; fatores socioeconômicos.

Resumo

O objetivo do estudo foi o de comparar a prevalência de cárie de pré-escolares do município de Porto Velho. Foram examinadas 227 crianças, de 5 e 6 anos, sendo 85 (37,4%) de uma escola privada (A), 79 (34,8%) de uma escola municipal localizada no centro da cidade (B), e 63 (27,8%) de uma escola municipal da periferia (C). Os resultados foram submetidos à análise de variância e ao teste t, com diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$), quando comparados os índices das três escolas ($A \leq B \leq C$). A quantidade de participantes livres de cárie na Escola A (77,65%) foi maior do que nas escolas B e C (20% e 2,35%, respectivamente). Restauração de uma superfície foi a necessidade de tratamento mais encontrada nas Escolas A e C (45,45% e 40,66%). Entretanto, na Escola B, a restauração de duas superfícies foi a mais observada (50,99%). Com relação aos componentes do índice ceo-d, tanto nas escolas públicas (B=76,4% e C=92,83%) quanto na privada (61,79%), o componente c (cariado) foi o de maior prevalência. Os resultados sugerem que o nível socioeconômico das crianças pesquisadas, a partir da escola em que estudavam e da localização desta tem influência nos índices de cárie, indicando a importância de se planejarem estratégias adequadas para cada grupo da população.

Keywords:

Dental Caries; Epidemiology; Oral Health; Socioeconomic Factors.

Abstract

The aim of this study was to compare the level of tooth decay of children from the city Porto Velho. 227 children on age 5 and 6 were evaluated, been 85 (37,4%) of private school (A), 79 (34,8%) of a public school that is located in the center of Porto Velho (B) and also 63 (27,8%) of a public school that is located in periphery of the city (C). The results were submitted to a variance analysis and to t test, with significant statistically difference ($p \leq 0,05$) when compared to the index of the three schools ($A \leq B \leq C$). The amount of tooth decay free patients in school A (77,65%) was bigger than school B and C (20% and 2,35%, respectively). Restorations of one face of the teeth were the treatment needed most found in school A and C (45,5% and 40,66%), however in school B restorations of the teeth's faces of the teeth were the most seen (50,59%). In relation to the compound of ceo-d index, as in public school (B=76,4% and C=92,83%), as in the private school (61,79%), the compound C (tooth decay) was the most prevalent. The results suggest that socioeconomic level of the children investigated, from the school that they study and its location, has an influence in the tooth decay index, indicating the importance to plan appropriate strategies for each population group.

Correspondência para / Correspondence to:

Henrique Braga Guimarães

Rua Bandeirantes 4605, Escola de Polícia - Porto Velho/Rondônia. CEP: 78910610 - Brasil.

INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA

A cárie dentária é uma doença crônica bastante comum em crianças no Brasil¹⁶, porém, nas últimas décadas, vem sofrendo alterações nos seus padrões, nas diferentes regiões do país. A redução da sua prevalência e severidade tem sido significativa, concentrando uma maior ocorrência da doença em camadas menos favorecidas economicamente da população e em regiões menos desenvolvidas⁶. Vários

fatores podem estar associados a essa redução, como a fluoretação da água de abastecimento, ampliação dos procedimentos coletivos pelo SUS (Sistema Único de Saúde), disseminação dos dentífricos fluoretados a partir de 1989 e o desenvolvimento do conhecimento sobre a etiopatogenia da doença cárie.

No que diz respeito à diferença na expressão da doença cárie nas diferentes regiões, observa-se que há um declínio na prevalência em todos os estados do país ao longo dos anos. No entanto, nas regiões Sul e Sudeste, esta queda é mais acentuada. O levantamento de base nacional mais

recente, denominado SB Brasil³, teve os seus resultados publicados em 2003. Neste estudo, pode-se observar que a região Norte é a que apresenta os piores índices de cárie do país, quando analisada a dentição decídua. Enquanto o ceo-d médio de crianças de 5 anos no Brasil é de 2,8, a região Norte apresenta 3,22 de média. Além disso, nesta faixa etária, apenas 35,04% das crianças examinadas apresentaram o ceo-d igual a zero, sendo que a meta estabelecida pela OMS14 (Organização Mundial de Saúde) era de, pelo menos, 50% das crianças livres de cárie para o ano 2000¹¹.

Na literatura, a condição socioeconômica tem sido enfatizada como importante determinante da situação de saúde bucal. A baixa renda pode estar associada a diversos fatores, como grau de instrução, valores em relação à saúde, alto consumo de carboidratos, estilo de vida e acesso a informações sobre cuidados com a saúde¹¹.

Diferentes estudos epidemiológicos procuram demonstrar as discrepâncias nos índices de cárie em crianças e adolescentes de escolas públicas e privadas em todo o país, ressaltando a influência que fatores sociais e econômicos podem ter na determinação da doença, além da polarização desta em grupos menos privilegiados^{7, 10, 13, 17}. O que se observa é uma prevalência de cárie significativamente maior, expressa pelos índices CPO-D e ceo-d, em pré-escolares e escolares da rede pública de ensino.

Devido ao limitado número de estudos encontrados na literatura referentes às condições de saúde bucal de pré-escolares na cidade de Porto Velho, em Rondônia, o objetivo do presente estudo é o de avaliar a prevalência de cárie de crianças de 5 e 6 anos através do índice ceo-d, relacionando os índices encontrados com o nível socioeconômico destas a partir do tipo de escola em que elas estudam.

MATERIAL E MÉTODO

50

Inicialmente, o presente levantamento epidemiológico teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade São Lucas (protocolo 59/07).

O delineamento do estudo foi do tipo transversal, em que foram examinadas um total de 227 crianças na faixa etária de 5 e 6 anos, em três escolas do município de Porto Velho, duas da rede pública e uma escola privada, sendo justamente o tipo de escola o indicador para a condição sócio-econômica. Optou-se pela realização do levantamento em duas escolas municipais da cidade de Porto Velho, uma em região central (escola B) e outra em um bairro periférico da cidade (escola C), com o objetivo de observar se a localização da escola poderia ter influência nos índices de cárie, além de uma escola privada (A).

A amostra foi estabelecida a partir do interesse dos pais ou responsáveis da criança em participar da pesquisa.

Portanto, somente foram incluídas no estudo crianças que tiveram a sua participação autorizada através da assinatura dos pais ou responsáveis após receberem um termo de consentimento livre e esclarecido. Foi determinada a utilização do índice ceo-d e a faixa etária de 5 a 6 anos com a finalidade de se obter um parâmetro de comparação da prevalência observada com outros estudos realizados em escolares. Além disso, para cada criança foi estabelecido o diagnóstico em relação à doença cárie, podendo ser livre de cárie, cárie ativo ou cárie inativo.

Os exames foram realizados na área externa de cada escola, sob luz natural, utilizando-se espátula de madeira. Cada criança realizou profilaxia prévia aos exames, supervisionada por um dos pesquisadores, com escova de dentes, creme dental e fio dental. A realização dos exames foi feita por dois examinadores e dois anotadores. Os examinadores foram previamente treinados e calibrados, seguindo a orientação da OMS¹⁴, sendo examinadas 20 crianças em um dia e as mesmas no dia seguinte. A concordância de diagnóstico foi obtida através da utilização do índice Kappa, cujo valor foi de 0,84 para concordância inter-examinador e 0,82 tanto para o examinador 1 como para o examinador 2 para a concordância intra-examinador.

Além da determinação da prevalência de cárie da amostra, foi indicada para cada elemento dental a necessidade de tratamento. Tanto para o índice ceo-d como para a necessidade de tratamento foi utilizado o modelo de ficha preconizado no levantamento nacional, SB Brasil, realizado em 2003³.

Os resultados foram submetidos à análise de variância e ao teste t.

RESULTADOS

Do total de 227 crianças examinadas, 85 (37,4%) eram da escola privada (escola A), 79 (34,8%), da escola municipal localizada em um bairro central da cidade (escola B), e 63 (27,8%) da escola municipal localizada em um bairro da periferia (escola C). 123 (54,2%) crianças eram do gênero feminino, enquanto que 104 (45,8%) pertenciam ao gênero masculino.

A tabela 1 mostra o índice ceo-d médio e a média dos seus componentes para cada escola. Foram encontradas diferenças estatisticamente significantes, quando comparados os ceo-d médios entre a escola A com a B e com a C assim como quando feita a comparação entre Escola B e C. O ceo-d médio das três escolas ficou em 2,88, e o ceo-d médio das duas escolas públicas foi de 3,9. A tabela 2 representa a distribuição em porcentagem dos componentes do índice ceo-d, de acordo com cada escola.

Tabela 1 - Distribuição dos índices de cárie (ceo-d) e seus componentes, segundo a escola

Escola	n	Hígidos	Cariados	Perdidos	Obturados	Obturadosceo-d* (Média±DP)
Escola A	85	19,11	0,55	0,07	0,27	0,89±8,21
Escola B	79	17,50	1,91	0,10	0,49	2,50±3,23
Escola C	63	14,70	4,92	0,14	0,24	5,30±4,83
Total	227	17,12	2,44	0,10	0,34	2,88

Tabela 2 - Distribuição em porcentagem dos componentes do índice ceo-d, segundo a escola

Componentes do índice ceo-d				
Escola	Cariados	Perdidos	Obturados	Total
Escola A	61,79%	7,87%	30,34%	100%
Escola B	76,40%	4,00%	19,60%	100%
Escola C	92,83%	2,64%	4,52%	100%

Com relação à situação de saúde ou doença das crianças examinadas, a Tabela 3 representa a comparação entre as escolas. A escola A apresentou uma quantidade de participantes livres de cárie (77,65%) maior do que as duas outras escolas, B e C (20% e 2,35%, respectivamente).

Tabela 3 - Distribuição em porcentagem da condição de saúde/doença dos pacientes segundo a escola.

Atividade de cárie				
Escola	Livre de cárie	Cárie ativo	Cárie Inativo	Total
Escola A	77,65%	20%	2,35%	100%
Escola B	30,37%	50,63%	19,00%	100%
Escola C	19,00%	77,80%	3,20%	100%
Total	44,93%	46,70%	8,37%	100%

51

No que se refere à necessidade de tratamento das crianças das três escolas analisadas, a restauração de uma superfície foi a mais encontrada nas Escolas A e C. Entretanto na Escola B, a restauração de duas ou mais superfícies foi a necessidade mais encontrada (Tabela 4).

Tabela 4 - Percentual das necessidades de tratamento, segundo a escola.

Escola			
Necessidade de tratamento	Escola A	Escola B	Escola C
Restauração de 1 superfície	45,45%	33,13%	40,66%
Restauração de 2 ou mais superfícies	40,90%	50,95%	30,14%
Exodontia	10,02%	0,63%	11,96%
Tratamento Endodôntico	0,00%	6,36%	10,55%
Tratamento Preventivo	3,63%	8,93%	6,69%
Total	100%	100%	100%

DISCUSSÃO

Diferentes estudos epidemiológicos ao longo das últimas décadas vêm demonstrando o declínio dos índices de cárie na população brasileira³. Porém, crianças de baixo nível sócio-econômico ainda apresentam alta prevalência da doença e, consequentemente, grande necessidade de tratamento^{1, 15}.

No presente estudo, os níveis de cárie medidos através do índice ceo-d foram significativamente diferentes, quando da comparação entre as três escolas, Escola A (privada), Escola B (pública localizada em bairro central da cidade de Porto Velho) e Escola C (pública localizada em um bairro periférico), sendo que o índice da Escola A (ceo-d médio=0,89) foi inferior ao de B (ceo-d médio=2,5) e C (ceo-d médio=5,3), além do índice da Escola B ser inferior ao da Escola C. Estes dados corroboram outros trabalhos encontrados na literatura^{7, 13}, em que crianças de escolas privadas possuem índices de cárie inferiores às de escola pública. Esta situação ocorre provavelmente devido ao baixo grau de informação, piores condições de qualidade de vida, acesso à saúde e educação de qualidade dos alunos da rede pública de ensino¹⁵. É importante salientar ainda que a Escola B, localizada em um bairro nobre, apresentou índices mais intermediários da doença, provavelmente por ter, entre seus alunos, crianças em situação socioeconômica favorável.

Quando se comparam os índices de cárie do presente estudo com outros já realizados, percebe-se que há uma grande variação entre os trabalhos encontrados na literatura, sendo que em algumas cidades^{1, 2, 10} o ceo-d médio assemelha-se ao encontrado no presente estudo (2,88). Outros autores observaram índices maiores (4,93)⁵ ou menores (1,78)¹⁷ aos do presente trabalho. Estas diferenças nas médias encontradas podem ser justificadas pela falta de padronização nos critérios de diagnóstico acerca da doença cárie⁴.

Com relação à quantidade de pacientes livres de cárie, cárie ativos e cárie inativos, o presente estudo encontrou um percentual de crianças que não apresentavam a doença (30,37% para a escola B e 19% para a escola C) inferior em escolas públicas ao encontrado em outros estudos, como, por exemplo, o de Feitosa e Colares⁴, ainda que este estudo tenha sido realizado em crianças com idade inferior. É importante ressaltar que grande parte dos levantamentos epidemiológicos^{7, 10, 13, 17} não são realizados em condições ideais para determinar a real condição de saúde ou doença de cada paciente, já que para a detecção de lesões de cárie iniciais seria necessária profilaxia prévia dos pacientes, boa iluminação, isolamento do campo operatório e secagem das superfícies examinadas, questões geralmente não observadas nesse tipo de estudo. Portanto, tanto no presente estudo quanto em outros citados, há uma grande chance de os índices de cárie das populações estudadas estarem subestimados.

Esta mesma reflexão pode ser feita em cima do próprio índice CPO-D ou ceo-d, já que estes não consideram como dentes com lesões de cárie aqueles que apresentam lesões iniciais de mancha branca ativa. Além disso, pode-se destacar que esses índices não englobam atividade de doença, já que algumas lesões, mesmo que paralisadas, são computadas¹⁸.

Das três escolas pesquisadas, apenas a Escola A apresentou uma porcentagem de crianças livre de cárie de acordo com a meta da OMS¹⁴ para crianças nesta faixa etária para o ano 2000. As escolas B e C apresentaram

prevalência acima dos 50% de crianças que era o recomendado. Cabe ressaltar que esta meta para o ano de 2010 é de 75% das crianças livres de cárie nesta faixa etária, o que se observa somente na escola A.

Quando se compara os resultados do presente estudo com os encontrados no levantamento epidemiológico nacional SB Brasil³, pode-se observar que a média do ceo-d das três escolas (2,88) encontra-se mais próxima da média nacional (2,8) do que a da região norte do país (3,22). Este fato ocorreu provavelmente devido a um maior número de escolares da escola privada ter sido examinado no presente estudo, na comparação com as outras duas escolas, favorecendo, assim, uma média final menor, ainda que a escola C tivesse apresentado um ceo-d médio bastante alto (5,3).

Assim como em outros estudos da literatura^{7, 11}, foi observada, quando analisados os componentes do índice ceo-d separadamente, uma quantidade maior do componente C, referente aos dentes cariados, nas escolas públicas. Porém, o presente trabalho também encontrou a mesma situação nas crianças de escolas privadas, o que não se observa nos demais trabalhos, em que o componente O é o mais frequente entre estes estudantes. Apesar disso, observou-se que escolares da rede pública, principalmente da escola C, possuem uma carência maior em relação ao acesso a serviços odontológicos, já que nesta escola mais de 92% dos dentes computados no ceo-d eram referentes ao componente C.

Dentre as necessidades de tratamento, as restaurações de uma superfície foram as necessidades mais encontradas em duas das três escolas (A e C), dados semelhantes aos observados por Amaral et al.¹.

Apesar de estudos na literatura utilizarem apenas fatores isolados (renda, profissão, crianças estudando em escola públicas ou privadas, regiões ou cidades distintas) na relação dos níveis socioeconômicos com a presença de doenças bucais, Meneghim et al.¹² ressaltaram que, para que esta análise seja efetiva, existe a necessidade de um entrelaçamento de um conjunto de indicadores significativos. Outros autores^{7, 9}, entretanto, consideram o tipo de escola em que a criança está estudando um indicador confiável da condição socioeconômica em ambientes urbanos, uma vez que crianças com pais com salários mais altos geralmente frequentam escolas particulares.

Porto Velho, capital do Estado do Rondônia, é um município localizado na região Norte do Brasil e possui uma população de 369.345 habitantes⁸. É uma cidade carente em vários aspectos básicos relacionados à saúde. Falta de saneamento básico, moradia adequada, água fluoretada ou ainda água tratada são algumas das dificuldades que a maioria da população ainda encontra nos dias de hoje. Salienta-se a importância de se planejarem estratégias adequadas para cada grupo da população, visando reduzir a ocorrência e a severidade, principalmente dentre os mais acometidos pela doença⁷, planejamento este voltado para a prática de promoção de saúde, baseado na prevenção da doença e não no modelo cirúrgico-restaurador, de sabida efetividade limitada.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos no presente estudo pode-se sugerir que o nível socioeconômico das crianças pesquisadas, considerado a partir da escola em que estudavam, pública ou privada, e da localização desta, bairro central ou periférica da cidade, tem influência nos índices de cárie dessas crianças.

REFERÊNCIAS

1. Amaral RC, Hoffmann RHS, Cypriano S, Sousa MLR, Silva AAZ. Prevalência de cárie e necessidade de tratamento em pré-escolares e escolares de Rafard – SP – Brasil. *Ciênc Odontol Bras.* 2006;9(3):87-93.
2. Bastos JRM, Magalhães AS, Silva RHA. Levantamento epidemiológico de cárie dentária no município de Poço Fundo, Minas Gerais, nos anos de 1999 e 2003. *Arq. odontol.* 2006; 42(2):81-160.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil, 2003. *Condição de Saúde Bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais.* Brasília: Ministério da Saúde; 2004. 63p.
4. Feitosa S, Colares V. Prevalência de cárie dentária em pré-escolares da rede pública de Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad saude publica.* 2004;2 (2):604-9.
5. Freire MCM, Pereira MF, Batista SMO, Borges MRS, Barbosa MI, Rosa AGF. Prevalência de cárie e necessidade de tratamento em escolares de 6 a 12 anos da rede pública de ensino. *Rev saude publica.* 1999;33(4):385-90.
6. Gushi LL, Soares MC, Forni TIB, Vieira V, Wada RS, Souza MLR. Relationship between dental caries and socio-economic factors in adolescents. *J Appl Oral Sci.* 2005;13(3): 305-11.
7. Hoffmann RHS, Cypriano S, Sousa MLR, Wada RS. Experiência de cárie dentária em crianças de escolas públicas e privadas de um município com água fluoretada. *Cad saude publica.* 2004;20(2):522-8.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/default.shtm>>.
9. Irigoyen ME, Maupome G, Mejfa AM. Caries experience and treatment needs in a 6- to 12-years-old urban population in relation to sócio-economic status. *Community Dent Health.* 1999;16:245-9.
10. Leite FRM, Freire-Maia FB, Pordeus IA, Paiva SM. Avaliação das condições bucais das crianças de cinco e seis anos em duas creches de Belo Horizonte. *Pesq Bras Odontoped Clí Integr.* 2004;4(3):205-10.
11. Lucas SD, Portela MC, Mendonça LL. Variação no nível de cárie dentária entre crianças de 5 e 12 anos em Minas Gerais, Brasil. *Cad. saude publica.* 2005;21(1):55-63.
12. Meneghim MC, Kozłowski FC, Pereira AC, Ambrosano GMB, Meneghim ZMAP. Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária. *Ciênc. saude coletiva.* 2007;12(2):523-9.
13. Moreira PVL, Rosenblatt A, Passos IA. Prevalência de cárie em adolescentes de escolas públicas e privadas na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Ciênc. saude coletiva.* 2007;12(5):1229-36.
14. Organização Mundial de Saúde. *Levantamentos básicos em saúde bucal.* 4 ed. São Paulo: Santos; 1999.
15. Peres MA et al. Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade. *Rev Bras Epidemiol.* 2003;6(4):293-306.
16. Peres MA et al. Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years. *Comm Dent Oral Epidemiol.* 2005;33(1):53-63.
17. Rihs LB, Gushi LL, Sousa ML, Wada RS. Cárie dentária segundo o nível socioeconômico em Itapetininga/SP/Brasil. *RFO UPF.* 2005;10(2):16-20.
18. Rosing CK, Kramer PF, Cardoso L. Cárie dentária em crianças: levantamento epidemiológico através do índice CPOS modificado. *Rev ABOPREV.* 2003;2:32-39.