

Cárie dentária e fatores associados em crianças com três anos de idade cadastradas em Unidades de Saúde da Família do Município de Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil

doi: 10.5123/S1679-49742012000100010

Dental caries and factors associated in children aged three years enrolled in Family Health Units in the Municipality of Rondonópolis, Mato Grosso, Brazil

Rafael Pessoa Martello

Secretaria Estadual de Saúde, Governo do Mato Grosso, Rondonópolis-MT, Brasil

Thiago Pinheiro Junqueira

Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora-MG, Brasil

Isabel Cristina Gonçalves Leite

Departamento de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora-MG, Brasil

Resumo

Objetivo: o estudo pretende determinar a prevalência de cárie precoce na infância e fatores associados em crianças nascidas vivas em 2006, em áreas cobertas pela Estratégia Saúde da Família no Município de Rondonópolis, Estado do Mato Grosso, Brasil. **Métodos:** estudo transversal com população-alvo de 1.235 nascidos vivos; exames clínicos bucais verificaram a prevalência de cárie dentária, defeitos no esmalte e biofilme visível em amostra de 247 crianças em idade pré-escolar (com 3 anos de idade período deste estudo, 2009); aplicou-se um questionário junto aos pais/responsáveis e os dados foram submetidos a análise multivariada. **Resultados:** a prevalência de cárie nas crianças em idade pré-escolar foi de 34,2%, associada a defeitos de esmalte e hábitos de higiene e dieta desfavoráveis; e o índice de dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados (índice ceo-d), 0,79; as variáveis associadas à cárie em pré-escolares foram presença de defeitos de formação de esmalte, hábito de mamar durante o sono e presença de biofilme visível. **Conclusão:** a prevalência de cárie indica a necessidade intensificação do atendimento preventivo e curativo a essas crianças, devido à presença de doença ativa, e a identificação precoce da população sob risco.

Palavras-chave: cárie dentária; dentição primária; saúde bucal; pré-escolar, estudos transversais.

Abstract

Objective: the study aims to determinate the prevalence of early childhood carie and factors associated in live birth children in 2006, in areas covered by the Family Health Strategy in the Municipality of Rondonópolis, State of Mato Grosso, Brazil. **Methods:** transversal study in a target population of 1,235 live birth; oral examinations verified prevalence of early childhood carie, enamel defects and visible bacterial plaque in a sample of 247 preschool children (aged 3 years in the period of this study, 2009); questionnaires were applied to parents and data were submitted to multivariate analysis. **Results:** the prevalence of carie in preschooler age children was 32.4%; and the number of decayed, missing and filled teeth due to caries (DMFT index), 0.79; characteristics associated to carie in preschoolers were presence of enamel defects, breastfeeding or bottle-feeding while sleeping and presence of visible bacterial plaque. **Conclusion:** the prevalence of carie indicates intensification of preventive and curative actions to these children, due to the existence of active disease, and early identification of those at risk.

Key words: dental caries; primary dentition; oral health; preschooler; cross-sectional studies.

Endereço para correspondência:

Rua Silva Jardim, 227/202, Juiz de Fora-MG, Brasil. CEP 36015-390
E-mail: isabel.leite@ufjf.edu.br

Introdução

Em crianças menores que 3 anos de idade, qualquer sinal de cárie em superfícies lisas é indicativo de cárie precoce grave da infância. A partir dos 3 e até os 5 anos, uma ou mais lesões cavitadas, perdas dentais (relacionadas à cárie) ou superfície lisa restaurada em dentes decíduos ântero-superiores ou um índice de superfícies dentais cariadas, perdidas e obturadas maior ou igual a quatro aos 3 anos, maior ou igual a cinco aos 4 anos ou maior ou igual a seis aos 5 anos de idade constituem severo quadro de cárie precoce da infância.^{1,2}

O mecanismo biológico a envolver o quadro da doença cárie nessa fase da infância é, basicamente, o mesmo que envolve outros tipos de cárie coronária. Múltiplos fatores de risco estão associados, incluindo pobres padrões de higiene bucal, frequente ingestão de carboidratos fermentáveis e baixo nível socioeconômico.³⁻⁶

O limitado acesso a serviços odontológicos, práticas alimentares inapropriadas, condições culturais, psicossociais e comportamentais também podem estar associados à cárie, além dos predisponentes específicos dessa fase da infância, que incluem a colonização inicial por bactérias cariogênicas, a imaturidade do sistema imunológico da criança e a presença comum de defeitos de formação do esmalte na dentição decídua – que predis põe o esmalte, recém-erupcionado e imaturo, às lesões cariosas.⁶⁻⁸

A cárie precoce em dentes anteriores tem sido associada como precursora confiável da experiência de cárie na dentição decídua posterior; e esta, como preditora da cárie em molares permanentes.^{1,3,4}

Em 2004, para a região Centro-Oeste do país, na faixa etária de 18-36 meses, a média de dentes decíduos cariados, restaurados ou obturados foi de 0,8 – a média do componente ‘cariado’ foi de 0,75.⁹

O presente estudo teve por objetivo determinar a prevalência de cárie dentária e fatores associados em crianças de 3 anos de idade nascidas no ano de 2006 e cobertas pela Estratégia Saúde da Família, no Município de Rondonópolis, Estado do Mato Grosso, em 2009. O município não conta com registros dessa condição sanitária, razão porque tal informação é de fundamental importância para um diagnóstico local das condições de saúde bucal das crianças em idade pré-escolar, além de fomentar políticas públicas de atenção a essa população.

Métodos

Em 2009, foi realizado um estudo transversal, cuja população alvo constituiu-se de 1.235 nascidos vivos no ano de 2006, no Município de Rondonópolis-MT. Para uma prevalência estimada de cárie aos 3 anos de idade de 31,5% e precisão de 5,0%, calculou-se o tamanho mínimo da amostra de 262 crianças. Foram acrescentados 20,0% a mais de sujeitos, tendo em vista a possibilidade de recusas. A amostra aleatória, composta por 314 crianças, foi sorteada proporcionalmente ao tamanho da população de crianças de 3 anos de idade cadastradas em cada uma das 29 Unidades de Saúde da Família (USF). No ano do exame (2009), todas as crianças tinham completado 3 anos de idade.

A cárie precoce em dentes anteriores tem sido associada como precursora confiável da experiência de cárie na dentição decídua posterior; e esta, como preditora da cárie em molares permanentes.

O exame físico foi realizado por um único cirurgião-dentista, treinado para o exame clínico odontológico pelo Projeto SB Brasil.⁹ A higiene oral foi avaliada de acordo com o índice de biofilme visível proposto por Ribeiro,¹⁰ tendo sido o examinador calibrado. A medição da reprodutibilidade diagnóstica, pela estatística Kappa, obteve o valor de 0,87. A avaliação da condição dental seguiu os critérios de diagnóstico recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS),¹¹ permitindo o cálculo do índice ceo-d (número de dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados). Durante a avaliação, foi anotado se a criança apresentava algum tipo de defeito de esmalte em pelo menos uma superfície dental, avaliado pelo Índice de Defeitos de Desenvolvimento do Esmalte.¹² A concordância para o exame clínico foi superior a 85,0%.

Para a identificação dos fatores associados à cárie precoce, como hábitos de amamentação natural e/ou artificial, dieta, higiene, uso de flúor, caracterização socioeconômica, acesso a serviços de saúde, características de crescimento e desenvolvimento da criança, foi aplicado um questionário fechado – adaptado do modelo de Ribeiro e colaboradores,⁶ acrescentadas

algumas questões relativas ao acesso a tratamento odontológico e cobertura da ESF –, disponibilizado aos pais/responsáveis no momento do exame, pelo mesmo pesquisador.¹³⁻¹⁵

Os dados, processados em banco de dados criado pelo *software* Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows versão 15.0¹⁶ (nível de significância do estudo de 5%), foram submetidos a análise descritiva para obtenção das frequências absoluta e relativa das variáveis analisadas, e da prevalência dos desfechos investigados. Na análise bivariada, verificou-se a associação entre cada uma das variáveis independentes e com a variável dependente, pelo teste qui-quadrado (χ^2).

Todas as variáveis pesquisadas foram dicotomizadas para se obter a razão de prevalência bruta (RP bruta). Na análise multivariada, utilizou-se a regressão de Poisson para a análise das variáveis independentes associadas ao desfecho, controladas por possíveis fatores de confusão (RP ajustada); nesta etapa, foi aplicado o programa STATA 7.0.¹⁷

Para a análise dos fatores associados à ocorrência do evento cárie em crianças nascidas em 2006, foi construído um modelo teórico de determinação com blocos hierarquizados de variáveis, as quais foram ajustadas entre si em um primeiro momento. Aquelas variáveis que alcançaram um nível de significância menor ou igual a 0,20 foram incluídas no modelo de regressão e ajustadas ao nível superior ao seu.^{18,19}

O presente estudo foi autorizado pelas Secretarias Municipais de Educação e Saúde de Rondonópolis e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora-MG (Parecer nº 399/08). Os pais/responsáveis leram e assinaram o ‘Termo de Consentimento Livre e Esclarecido’, autorizando o exame clínico das crianças.

Resultados

A taxa de resposta ao estudo foi de 79,0% (247/314). As principais perdas decorreram da criança não permitir o exame ou da recusa dos pais/responsáveis em responder ao questionário. Alguns dos resultados aqui apresentados referem-se tão-somente a valores válidos, sendo excluídas as respostas indeterminadas presentes em alguns questionários.

As tabelas 1, 2 e 3 apresentam a descrição da amostra estudada. Entre as crianças examinadas livres de cárie, 24,7% participavam de um programa preventivo de cunho municipal e 44,2% residiam em áreas de cobertura de Equipes de Saúde Bucal (ESB) vinculadas à Estratégia Saúde da Família (Tabela 1). Ainda nesse grupo, salienta-se que 63,1% não apresentavam mancha branca no exame clínico (Tabela 2). Quanto aos comportamentos das crianças livres de cárie, 17,3% referiam não ingerir guloseimas entre as refeições, com higienização realizada 2 ou mais vezes ao dia em 35,4% dos casos (Tabela 3).

A prevalência de cárie dentária foi de 32,4% e o índice ceo-d apresentou valor médio igual a 0,79 (desvio-padrão, dp=1,62), com variação entre 0 e 10. O componente ‘cariado’ (média=0,71; dp=1,58) representou a maior parte do índice ceo-d calculado. O número médio de dentes hígidos por criança foi de 19,21 (dp=1,62) e sua prevalência correspondeu a 96% (4.744/4.940).

As tabelas 4 e 5 apresentam as análises bivariada e multivariada dos blocos compostos pelas variáveis relacionadas aos fatores socioeconômico e demográfico, ao crescimento e desenvolvimento infantil, aos cuidados com a criança, seus comportamentos e hábitos e a presença de cárie.

Na análise bruta, no bloco das variáveis socioeconômico-demográficas, a mais associada à ausência de cárie foi ‘Participa de projeto preventivo’, no caso, um projeto preventivo municipal, ainda que não tenha sido uma associação significativa. Entre as variáveis relativas ao crescimento e desenvolvimentos infantil, ‘Defeitos de esmalte’ apresentou associação a cárie mais significativa do que ‘Presença de mancha branca’. Entre as variáveis associadas a hábitos e comportamentos, ‘Presença de biofilme’ esteve associada a um aumento da frequência de carie quase cinco vezes maior nesse grupo (Tabela 4). A análise ajustada entre os blocos destacou como determinantes de cárie aos 3 anos de idade os hábitos e comportamentos (‘Mamar durante o sono’ e ‘Presença de biofilme’) e ‘Defeitos de esmalte’ (Tabela 5).

Discussão

A epidemiologia é um poderoso instrumento no campo do planejamento em saúde. Obter respostas para questões que envolvem os agravos à saúde é uma importante tarefa dos profissionais da área, uma vez

Tabela 1 - Características relacionadas aos padrões demográficos e socioeconômicos de nascidos vivos em 2006, no Município de Rondonópolis, Estado do Mato Grosso, Brasil, 2009

Variável	n	Com cárie		Sem cárie	
		N	%	N	%
Idade (em meses)					
32-35	61	19	7,2	42	17,0
36-38	66	18	7,0	48	19,8
39-40	57	14	5,6	43	17,8
41-43	62	28	11,2	34	14,4
Sexo					
Masculino	120	44	18,0	76	30,0
Feminino	127	36	15,0	91	37,0
Cor					
Branco	74	28	15,3	46	25,2
Pardo	107	36	19,0	71	38,0
Negro	3	2	1,7	1	0,8
Residente em área com USF^a					
Sim	192	63	25,3	129	52,2
Não	28	11	4,3	17	7,5
Não sabe	27	6	2,4	21	8,3
Residente em área com ESB^b					
Sim	159	50	20,3	109	44,2
Não	42	16	6,4	26	10,5
Não sabe	46	14	5,6	32	13,0
Participa de projeto preventivo					
Sim	98	37	15,0	61	24,7
Não	149	43	17,4	106	42,9
Nível socioeconômico Escala ABEP^c					
B	33	7	2,9	26	11,1
C	152	53	22,4	99	42,0
D	51	15	6,3	36	15,3
Nível de escolaridade dos pais					
Analfabeto	47	15	6,3	25	10,5
Fundamental até a 4ª série	58	18	7,6	61	25,7
Fundamental até a 8ª série	13	23	9,7	24	10,1
Ensino médio	61	17	7,2	41	17,3
Superior	66	2	0,9	11	4,7

Fa) USF: Unidades de Saúde da Família

b) ESB: Equipe de Saúde Bucal

c) Nível socioeconômico/Escala ABEP: critérios de classificação socioeconômica da população brasileira fundamentados no poder de consumo

que a definição de programas de prevenção e tratamento das doenças bucais, bem como o planejamento dos serviços, deve se orientar pelo resultado de estudos epidemiológicos.²⁰

Segundo os critérios da OMS²¹ para realização de levantamentos epidemiológicos, somente lesões cavitadas são consideradas e, dessa forma, computadas no cálculo do índice de cárie. Os dentes com lesões de mancha branca ativas, estágio inicial da doença,

são considerados dentes hígidos. Essa conduta foi adotada no presente estudo. Um fator que pode levar à exclusão dessa variável é a dificuldade de padronização de examinadores para o correto diagnóstico em um trabalho de campo.²²

Os estudos epidemiológicos em saúde bucal existentes provêm de diversas regiões brasileiras, diferentes países e continentes e, portanto, divergem quanto à metodologia empregada, ao tamanho e à natureza

Tabela 2 - Características relacionadas aos padrões do crescimento e desenvolvimento infantis de nascidos vivos em 2006, no Município de Rondonópolis, Estado do Mato Grosso, Brasil, 2009

Variável	n	Com cárie		Sem cárie	
		N	%	N	%
Peso ao nascer (em gramas)					
Mais de 2.500	204	66	29,4	138	61,6
Menos de 2.500	20	6	2,7	14	6,3
Tempo de gestação (em semanas)					
Mais de 37	152	50	22,4	102	45,7
Menos de 37	71	21	9,5	50	22,4
Hospitalização					
Não ocorreu	161	53	23,7	108	48,4
Ocorreu	62	18	8,2	44	19,7
Tempo de amamentação (em dias)					
Até 90	55	20	10,2	35	17,9
91-210	50	14	7,2	36	18,4
211-420	43	12	6,3	31	15,9
421-1.260	47	18	9,3	29	14,8
Mancha branca					
Ausente	223	67	27,3	156	63,1
Presente	24	13	5,2	11	4,4
Defeitos de esmalte					
Ausente	213	59	23,8	154	62,4
Presente	34	21	8,5	13	5,3

da amostra, e aos resultados obtidos. Nem todos os pesquisadores utilizam todas as faixas etárias de crianças com menos de 5 anos de idade, dificultando a comparação com os resultados deste trabalho.

A prevalência de cárie dentária em crianças nascidas em 2006 em Rondonópolis-MT (32,4%) e o índice ceo-d com valor médio igual a 0,79 (dp=1,62) estão abaixo das médias encontradas em estudos prévios.^{10,22} Entretanto, quando comparados a outros estudos,²³⁻²⁵ a prevalência de cárie dentária e o índice ceo-d das crianças do presente estudo apresentam valores maiores. Embora a prevalência de cárie esteja acima da verificada para a região Centro-Oeste pelo SBBrazil,⁹ cabe ressaltar que a idade média das crianças avaliadas em Rondonópolis-MT foi de 36 meses, enquanto no referido trabalho, os resultados de prevalência foram obtidos de amostra com idade entre 18 e 36 meses. Outrossim, este estudo, de forma pioneira na região, registra a condição de saúde bucal em uma faixa etária, servindo de modelo e referência para próximos trabalhos.

A Organização Mundial da Saúde fixa metas decenais para estimular países em desenvolvimento a

adotarem medidas visando ao aprimoramento de seus indicadores em saúde bucal. Para 2010, a meta da OMS era que 90,0% desses indivíduos estivessem livres de cáries.²⁶ Nesse sentido, é importante que se saiba reconhecer e modificar os fatores de risco para o desenvolvimento da doença, já que os eventos ocorridos na infância podem impactar a vida adulta, determinando a condição futura da criança.

Estudos realizados em João Pessoa-PB,⁶ Indaiatuba-SP⁷ e Itajaí-SC⁸ apontam para uma forte associação entre os defeitos de formação do esmalte e a prevalência de cárie dentária. Esses resultados estão de acordo com o presente estudo, onde a prevalência de defeitos de formação do esmalte foi de 13,7% e as crianças que apresentam essas alterações tiveram 3,9 mais chances (p=0,001) de desenvolver cárie dentária.

Alguns estudos avaliam a higienização pela frequência de escovação e seu impacto na redução da cárie dentária.^{4,6,7,10} Santos e colaboradores,²⁷ contudo, demonstram que a qualidade da higiene bucal não está associada a sua frequência. Não obstante se considere que a maioria das crianças (80,0%) tem seus dentes escovados diariamente, estes autores acreditam que

Tabela 3 - Características referentes aos cuidados com a criança, comportamentos e hábitos de nascidos vivos em 2006, no Município de Rondonópolis, Estado do Mato Grosso. Brasil, 2009

Variável	n	Com cárie		Sem cárie	
		N	%	N	%
Adoça a mamadeira					
Sim	123	40	17,1	83	35,5
Não	111	36	15,4	75	32,0
Hábito de mamar durante o sono					
Sim	154	41	17,2	113	47,5
Não	84	36	15,1	48	20,2
Após a mamada limpa a boca antes de dormir					
Sim	124	37	16,7	87	39,4
Não	97	37	16,7	60	27,2
Ingere guloseimas entre as refeições					
Sim	61	19	7,7	42	17,3
Não	185	61	24,8	124	50,2
Alimenta-se antes de dormir					
Sim	25	7	2,9	18	7,3
Não	220	73	29,8	147	50,2
Dieta cariogênica					
Sim	144	44	20,6	100	46,9
Não	69	24	11,3	45	21,2
Higieniza a boca antes de dormir					
Sim	84	21	9,4	63	28,0
Não	141	54	24,0	87	38,6
Frequência de higienização					
É feita às vezes	24	8	3,2	16	6,5
1 vez ao dia	92	28	11,4	64	26,0
2 ou mais vezes ao dia	130	43	17,5	87	35,4
Com o quê realiza a escovação					
Usa somente água	241	1	0,4	1	0,4
Dentífrico fluoretado	14	78	32,1	163	67,1
Presença de biofilme					
Ausente	161	2	0,8	12	4,9
Biofilme fino	72	37	15,0	124	50,2
Biofilme espesso	153	41	16,6	31	12,5
Já realizou consulta odontológica					
Sim	94	44	17,8	109	44,1
Não	180	36	14,6	58	23,5
Já recebeu aplicação tópica de flúor					
Sim	190	53	21,5	127	51,6
Não	66	26	10,5	40	16,4

os pais/responsáveis estão mais focados em remover restos alimentares do que em promover a desorganização do biofilme bacteriano, indicando a necessidade de todo um trabalho de orientação e treinamento, a ser implementado, para que esses mesmos pais/responsáveis estejam aptos a identificar o biofilme

visível, aumentando, assim, a probabilidade do seu controle efetivo.

A pesquisa realizada em Rondonópolis-MT corroborou o achado do estudo de Ribeiro:¹⁰ à medida que se observava a presença de biofilme mais espesso e maduro sobre as superfícies dentais, maior era o nú-

Tabela 4 - Presença de cárie dentária segundo fatores socioeconômicos e demográficos, de crescimento e desenvolvimento infantil relacionados aos cuidados com a criança, comportamento e hábitos de nascidos vivos em 2006, no Município de Rondonópolis, Estado do Mato Grosso, Brasil, 2009

Variável	RPbruta (IC _{95%})	p	RPajustada (IC _{95%})	p
1º Bloco: Presença de cárie e variáveis socioeconômico-demográficos				
Sexo		0,104		0,166
Masculino	1		1	
Feminino	1,46 (0,86-2,50)		1,48 (0,85-2,60)	
Participa de projeto preventivo		0,093		0,096
Sim	1		1	
Não	0,66 (0,38-1,14)		0,62 (0,35-1,09)	
Nível socioeconômico		0,112		0,195
Classes A,B e C	1		1	
Classes D e E	1,87 (0,77-4,53)		1,82 (0,73-4,51)	
Nível de escolaridade dos pais (em anos)		0,123		0,538
Até 4	1		1	
Acima de 4	0,73 (0,36-1,48)		0,80 (0,38-1,65)	
2º Bloco: Presença de cárie e variáveis crescimento e desenvolvimento infantis				
Presença de mancha branca		0,056		0,137
Sim	1		1	
Não	1,91 (0,94-3,90)		1,74 (0,84-3,62)	
Defeitos de esmalte		<0,001		0,001
Sim	1		1	
Não	3,08 (1,66-5,74)		2,97 (1,59-5,56)	
3º Bloco: Presença de cárie e variáveis cuidados com a criança, comportamentos e hábitos				
Mamar durante o sono		0,008		0,060
Sim	1		1	
Não	2,06 (1,18-3,62)		1,90 (0,97-3,70)	
Após a mamada, limpa a boca antes de dormir		0,124		0,299
Sim	1		1	
Não	0,69 (0,39-1,21)		0,67 (0,32-1,42)	
Higieniza a boca antes de dormir		0,028		0,804
Sim	1		1	
Não	0,53 (0,29-0,97)		0,90 (0,41-1,99)	
Presença de biofilme		<0,001		<0,001
Não visível	1		1	
Visível	4,83 (2,90-8,05)		4,82 (2,46-9,42)	
Já realizou consulta odontológica		0,079		0,326
Sim	1		1	
Não	0,65 (0,37-1,12)		0,80 (0,51-1,25)	
Já recebeu aplicação tópica de flúor		0,093		0,459
Sim	1		1	
Não	0,64 (0,35-1,15)		1,14 (0,80-1,63)	

a) RP bruta: variáveis não ajustadas – análise bivariada

b) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%

c) p: nível descritivo do teste de associação χ^2

d) RP ajustada: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla

Tabela 5 - Resultados da análise de regressão multivariada em blocos hierarquizados para a presença de cárie dentária em nascidos vivos em 2006, no Município de Rondonópolis, Estado do Mato Grosso, Brasil, 2009

Variável	RPbruta ^a (IC _{95%}) ^b	p ^c	RPajustada ^d (IC _{95%}) ^b	p ^c
1º Bloco				
Participa de projeto preventivo		0,093		0,131
Sim	1		1	
Não	0,63 (0,40-1,11)		0,62 (0,33-1,15)	
2º Bloco^e				
Defeitos de esmalte		<0,001		0,001
Sim	1		1	
Não	3,08 (1,66-5,74)		3,90 (1,69-8,95)	
3º Bloco^f				
Mamar durante o sono		0,008		0,037
Sim	1		1	
Não	2,06 (1,18-3,62)		1,93 (1,04-3,58)	
Presença de biofilme		<0,001		<0,001
Não visível	1		1	
Visível	4,83 (2,90-8,05)		4,25 (2,27-7,96)	

a) RP bruta: variáveis não ajustadas – análise bivariada

b) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%

c) p: nível descritivo do teste de associação χ^2

d) RP ajustada: variáveis ajustadas entre si – análise múltipla

e) Bloco 2: variáveis ajustadas entre si e pelo Bloco 1

f) Bloco 3: variáveis ajustadas entre si e pelos blocos 1 e 2

mero de superfícies apresentando lesões de cárie em atividade. Entre as crianças analisadas em Mato Grosso, as que apresentavam biofilme espesso tinham 4,25 ($p < 0,001$) mais chance de desenvolver a doença, na comparação com aquelas que apresentavam ausência de biofilme ou biofilme fino.

Estudos realizados em Londrina-PR,⁴ Salvador-BA²³ e Rio de Janeiro-RJ²⁸ também avaliaram a associação entre o biofilme dental e a cárie dentária e seus resultados confirmam os encontrados aqui, indicando ser esse um forte fator de risco para a doença em pré-escolares.

Ao se investigar o acesso a serviços odontológicos em Rondonópolis-MT, observou-se que 38,1% das crianças já haviam realizado consulta odontológica. Historicamente, pré-escolares têm sido excluídos da assistência. Resultados da pesquisa sobre acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil⁹ apontaram um percentual de apenas 18,1% de crianças com menos de 5 anos de idade já tendo consultado o cirurgião-dentista ao menos uma vez na vida. Mais

recentemente, Kramer e colaboradores²⁹ verificaram que apenas 13,3% (IC_{95%}: 11,3-15,3) de uma amostra de 1.092 crianças de Canela-RS já haviam realizado algum tipo de consulta odontológica e que, à medida que aumentava a idade, aumentava a frequência de crianças que tinham consultado o cirurgião-dentista ($p < 0,001$).

A Política Nacional de Saúde Bucal³⁰ recomenda que o acesso das crianças aos serviços de saúde bucal se dê, no máximo, a partir dos 6 meses de idade, aproveitando as campanhas de vacinação, consultas clínicas e atividades em espaços sociais. Em 2005, a coordenação municipal de saúde bucal de Rondonópolis-MT implantou o projeto 'Primeiro Sorriso', no qual os recém-nascidos, identificados pelos registros do Sistema de Informação da Atenção Básica (Siab), passam a ser acompanhados periodicamente, segundo o modelo de vigilância em saúde. Essa estratégia tinha por objetivo garantir maior acesso desse grupo etário às ações e serviços odontológicos. Seus resultados, contudo, apontam a necessidade

de aprimorar o monitoramento da população-alvo, uma vez que revelaram adesão parcial da amostra ao 'Primeiro Sorriso'.

Vale ressaltar que os resultados aqui apresentados não permitem esquecer a etiologia multifatorial da doença, tampouco anular a importância da dieta, da microbiota, dos fatores socioeconômicos e da exposição ao flúor. Deve-se, sempre, observar a qualidade de vida da população e alertar os profissionais de saúde, especialmente dos serviços de odontologia, para o cumprimento de sua missão social e conduta profissional, de forma a promover a saúde e contribuir para a redução das desigualdades sociais.

A metodologia utilizada e a análise dos resultados obtidos permitem concluir que a prevalência de cárie dentária em crianças nascidas em 2006 em Rondonópolis-MT foi de 32,4%, o índice ceo-d apresentou valor médio igual a 0,79 (dp=1,62) e a prevalência de defeitos de formação de esmalte foi de 13,7%. Na amostra avaliada, os fatores associados à cárie, encontrados mediante análise múltipla de regressão

logística, foram: presença de defeitos de formação de esmalte [RP ajustada = 3,90 (IC_{95%}: 1,69-8,95)]; hábito de mamar durante o sono [RP ajustada = 1,93 (IC_{95%}: 1,04-3,58)]; e presença de biofilme visível [RP ajustada = 4,25 (IC_{95%}: 2,27-7,96)].

Os dados apresentados chamam a atenção para a necessidade da implantação de políticas públicas voltadas a essa população – com ênfase em ações educativas, preventivas e de promoção da saúde –, que leve à identificação precoce de crianças sob alto risco de cárie.

Contribuição dos autores

Martello RP contribuiu na concepção do desenho do estudo, coleta de dados, análise dos resultados e aprovação da versão final do artigo.

Junqueira TP na coleta de dados, análise dos resultados e aprovação da versão final do artigo.

Leite ICG na concepção do desenho de estudo, análise dos dados, redação e aprovação da versão final do artigo.

Referências

1. American Academy of Pediatric Dentistry. Definition, oral health policies and clinical guidelines [Internet]. Chicago: American Academy of Pediatric Dentistry; c2002-2009. [acessado em 16 set. 2008]. Disponível em <http://www.aapd.org/media/policies.asp>.
2. Drury TF, Horowitz AM, Ismail AI, Msertens MP, Rozier RG, Selwitz RH. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. A report of a workshop sponsored by the National Institute of Dent and Craniofacial Research, the Health Resources and Services Administration, and the Health Care Financing Administration. *Journal of Public Health Dentistry*. 1999; 59(3):192-197.
3. Antunes JLE, Peres MA, Mello TRC. Determinantes individuais e contextuais da necessidade de tratamento odontológico na dentição decídua no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2006;11(1):79-87.
4. Fraiz FC, Walter LRF. Study of the factors associated with dental caries in children who receive early dental care. *Pesquisa Odontológica Brasileira*. 2001; 15(3):201-207.
5. Peres MA, Peres KG, Antunes JLE, Junqueira SR, Frazão P, Narvai PC. The association between socioeconomic development at the town level and the distribution of dental caries in Brazilian children. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2003;14(3):149-157.
6. Ribeiro AG, Oliveira AF, Rosemblat A. Cárie precoce na infância: prevalência e fatores de risco em pré-escolares, aos 48 meses, na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2005;21(6):1695-1700.
7. Hoffman RHS, Souza MLR, Cypriano S. Prevalência de defeitos de esmalte e sua relação com cárie dentária nas dentições decídua e permanente, Indaiatuba, São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2007;23(2):435-444.
8. Lunardelli SE, Peres MA. Prevalence and distribution of developmental enamel defects in the primary dentition of pre-school children. *Brazilian Oral Research*. 2005;19(2):144-149.
9. 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: Ministério da Saúde; 2004.
10. Ribeiro AA. Avaliação de um programa de promoção de saúde bucal em crianças HIV+ [Dissertação de

- Mestrado]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2000.
11. Organização Mundial da Saúde. Levantamentos básicos em saúde bucal. 4ª ed. São Paulo: Santos; 1999.
 12. Federation Dentaire Internationale. Commission on Oral Health Research and Epidemiology. A review of the developmental defects of enamel index (DDE Index). *International Dental Journal*. 1992;42(6):411-426.
 13. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Adoção do CCEB 2008. Critério de classificação econômica Brasil [Internet]. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; 2008. [acessado em 21 ago. 2009]. Disponível em <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=139>.
 14. Guedes-Pinto AC. Odontopediatria. 5ª ed. São Paulo: Santos; 1997.
 15. Machado FC, Ribeiro RA. Defeitos do esmalte e cárie dentária em crianças prematuras. *Pesquisa Brasileira de Odontopediatria Clínica Integrada*. 2004;4(3):243-247.
 16. Statistical Package for Social Sciences. Release 15.0 for Windows. Chicago: SPSS; 2006.
 17. Stata Corporation [programa de computador]. Version 7.0. Texas: College Station; 2001.
 18. Peres MA, Latorre MRDO, Sheiham A, Peres KG, Barros FC, Hernandez PG, et al. Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade: um estudo transversal aninhado numa coorte de nascidos vivos no Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2003;6(4):293-306.
 19. Silveira MF, Barros AJD, Santos IS, Matijasevich A, Victora CG. Diferenciais socioeconômicos na realização de exame de urina no pré-natal. *Revista de Saúde Pública*. 2008;42(3):389-395.
 20. Baldani MH, Narvai PC, Antunes JLE. Cárie dentária e condições sócio-econômicas no Estado do Paraná, Brasil, 1996. *Cadernos de Saúde Pública*. 2002;18(3):755-763.
 21. Pereira HP, Alves NCM, Riff GR, Magalhães EB, Costa MEPR, Charlier SC, et al. A doença cárie como preditor de cárie nos dentes decíduos e permanentes. *Arquivos em Odontologia*. 2009;45(2):67-72.
 22. Rihs LB, Sousa MLR, Cypriano S, Abdalla NM, Guidini DDN, Amgarten C. Atividade de cárie na dentição decídua, Indaiatuba, São Paulo, Brasil, 2004. *Cadernos de Saúde Pública*. 2007;23(3):593-600.
 23. Barros SG, Alves AC, Pugliese LS, Reis SRA. Contribuição ao estudo da cárie dentária em crianças de 0-30 meses. *Pesquisa Odontológica Brasileira*. 2001;15(3):215-222.
 24. Wambier DS, Bosco VL, Cuman V, Smiguel O, Eloy TC. Prevalência e distribuição de lesões de cárie em bebês. *Publicatio UEPG Ciências Biológicas e da Saúde*. 2004;10(1):15-22.
 25. Tiano AVP, Moimaz SAS, Saliba O, Saliba NA. Dental caries prevalence in children up to 36 months of age attending day care centers in Municipalities with different water fluoride content. *Journal Applied Oral Science*. 2009;17(1):39-44.
 26. Hobdell MH, Myburgh NG, Kelman M, Hausen H. Setting global goals for oral health for the year 2010. *International Dental Journal*. 2000;50(5):245-249.
 27. Santos APP, SélloS MC, RamoS MEB, Soviero VM. Oral hygiene frequency and presence of visible biofilm in the primary dentition. *Brazilian Oral Research*. 2007;1(21):64-69.
 28. Santos APP, Soviero VM. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. *Pesquisa Odontológica Brasileira*. 2002;16(3):203-208.
 29. Kramer PF, Ardenghi TM, Ferreira S, Fischer LA, Cardoso L, Feldens CA. Utilização de serviços odontológicos por crianças de 0 a 5 anos de idade no Município de Canela, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2008;24(1):150-156.
 30. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Diretrizes da política nacional de saúde bucal. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

Recebido em 19/09/2010
Aprovado em 27/02/2012