



Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e
Clínica Integrada

ISSN: 1519-0501

apesb@terra.com.br

Universidade Federal da Paraíba
Brasil

Bessa NEUMANN, Simone Regina; Torres de FREITAS, Sérgio Fernando; Telino de LACERDA,
Josimari

Prevalência de Cárie e Fatores Associados na Dentição Decídua em Escolares de Sete Anos de
Idade da Rede Pública de Joinville, SC, Brasil

Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, vol. 10, núm. 3, septiembre-diciembre,
2010, pp. 405-411

Universidade Federal da Paraíba
Paraíba, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63717313012>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Prevalência de Cárie e Fatores Associados na Dentição Decídua em Escolares de Sete Anos de Idade da Rede Pública de Joinville, SC, Brasil

Prevalence of Dental Caries and Associated Factors in the Primary Dentition of 7-year-old Schoolchildren Attending the Public Schools in Joinville, SC, Brazil

Simone Regina Bessa NEUMANN¹, Sérgio Fernando Torres de FREITAS², Josimari Telino de LACERDA³

¹Mestre em Saúde Pública pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis/SC, Brasil.

²Professor Associado II do Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis/SC, Brasil.

³Professora Adjunto II do Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis/SC, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Conhecer a prevalência da cárie na dentição decídua de crianças de 7 anos de idade e fatores associados, em instituições públicas de ensino no município de Joinville-SC.

Método: Desenvolveu-se um estudo de prevalência a partir de uma amostra composta por 360 escolares, estratificada por grupo sócio-econômico do entorno escolar. Os parâmetros utilizados para composição da amostra foram: intervalo de confiança de 95%, prevalência estimada de 34% e erro amostral de 5%. Utilizaram-se os testes de proporções para avaliar as diferenças de prevalência de cárie dental entre sexos e grupos de escolas. Regressão logística foi aplicada para analisar os fatores associados a prevalência de cárie.

Resultados: Encontrou-se uma prevalência de 55%. Análises bivariadas com teste de qui-quadrado foram feitas para definir as variáveis do modelo multivariado, desenvolvido com regressão logística múltipla não condicional. Ao final, foram encontradas associações independentes e significativas para percepção da mãe sobre estado de saúde bucal de seu filho e grupos de escolas. A prevalência de cárie esteve associada com percepção de alguns problemas no estado de saúde bucal (RP= 4,69); ou graves problemas (RP= 8,21) e pertencer as escolas com entornos socioeconômicos de média renda (RP= 1,84) e baixa renda (RP= 1,98). A prevalência ainda é alta, embora a severidade para esta idade seja considerada baixa.

Conclusão: Crianças cujas mães tinham a percepção de que seus filhos apresentavam sérios problemas de cárie e que estudavam em bairros mais desprovidos sócio-economicamente apresentam maior prevalência de cárie e maior proporção de dentes cariados, o que reitera a importância de se priorizar este grupo mais vulnerável à doença e abre a possibilidade de identificação mais simples para grupos de risco.

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of dental caries in the primary dentition and associated factors in 7-year-old children attending public schools in the city of Joinville, SC, Brazil.

Method: A prevalence study was developed from a sample composed of 360 schoolchildren, stratified by socioeconomic group of the school surroundings. The following parameters were used for composing the sample: 95% confidence interval, estimated prevalence of 34%, and 5% sample error. Proportion tests were used to evaluate the differences of dental caries prevalence between genders and among school groups. Logistic regression was applied to analyze the factors associated with caries prevalence.

Results: A prevalence of 55% was found. Bivariate analyses with chi-square test were done to define the variables of multivariate model, developed with non-conditional multiple logistic regression. At the end, independent and significant associations were found for mothers' perception of the oral health of their children and school groups. Caries prevalence was associated with the perception of some problems in the oral health status (RP= 4.69) or serious problems (RP= 8.21), and belonging to the schools with medium (RP= 1.84) and low (RP= 1.98) socioeconomic income surroundings. The prevalence was still high, although the severity for this age was considered as low.

Conclusion: Children whose mothers perceived that their children presented serious caries problems and who studied in more socioeconomically deprived neighborhoods showed higher caries prevalence and higher proportion of decayed teeth, which reinforces the importance of prioritizing this more vulnerable group to caries disease, and offers the possibility of a more simplified identification for risk groups.

DESCRIPTORES

Cárie dentária; Classe social; Prevalência; Percepção.

KEYWORDS

Dental caries; Social class; Prevalence; Perception.

INTRODUÇÃO

A importância do conhecimento da cárie na dentição decídua advém da possibilidade de vislumbrar as condições mais ou menos favoráveis do meio bucal durante a erupção dos primeiros molares permanentes, já que estes dentes se mostram mais suscetíveis à doença¹.

Os dentes decíduos são importantes para o desenvolvimento normal da oclusão e fundamentais como preditores da dentição permanente, funcionando como guia, contribuindo para uma dentição completa e harmônica, proporcionando a realização de suas funções primordiais e colaborando para o desenvolvimento psicossocial da criança².

Estudos relacionados à dentição decídua, medida pelo índice ceo-d ainda são limitados, como pôde ser observado numa revisão sistemática de trabalhos sobre a efetividade das ações preventivas no controle da cárie dental, publicados no MEDLINE entre 1980 e 1998: dos 161 estudos que explicitaram no resumo o tipo de medida utilizada, apenas 25, ou 15,5% deles, trabalharam com o índice ceo-d, mesmo que associados ao CPO-D³. Uma busca desenvolvida pelos autores na base Scielo em dezembro de 2009 encontrou 7 artigos entre 159 listados cujo assunto estava denominado pela expressão “cárie dentária” que apresentavam resultados de prevalência em dentição decídua, a partir de 2007.

No Brasil, a cárie de crianças em idade escolar tem sido mais estudada, pela facilidade de localização e identificação do escolar, e por esta faixa etária ser considerada prioritária no planejamento da assistência no setor público. Os estudos de cárie na pré-escola no Brasil acontecem em menor número, existindo uma carência de informações, acrescida pelo uso de metodologias que muitas vezes não permitem comparações.

A mudança constatada no quadro epidemiológico na faixa de idade dos sete aos doze anos pode ser explicada provavelmente por um somatório de diversos fatores, com destaque para a virtual universalização do consumo de dentífricos fluoretados, a eficácia da fluoretação de águas em um grande número de cidades, a obtenção de resultados favoráveis por parte de programas de saúde pública⁴.

Nos levantamentos epidemiológicos mais amplos realizados no Brasil, pode-se destacar aquele realizado pelo Serviço Social da Indústria (SESI) em 1993, primeiro estudo de alcance nacional a usar o índice ceo-d. Foram examinadas crianças de 3 a 14 anos, sendo observado um valor de 3,34 para o ceo-d médio aos 5 anos⁵. No Levantamento Nacional de 1996, no qual foram examinados pré-escolares de 6 anos, o valor do ceo-d

encontrado foi de 2,89⁶.

Em 2003, o Ministério da Saúde realizou o Levantamento epidemiológico denominado SB BRASIL 2000 - Condições de Saúde Bucal da população brasileira no ano 2000. Foi encontrado ceo-d de 2,80 aos cinco anos de idade⁷.

Alguns exemplos de estudos de prevalência mostram a situação da dentição decídua no Brasil, como o realizado em 1999, no interior do estado de Goiás. Foram examinados 1.419 escolares de 6 a 12 anos de idade, de ambos os sexos que frequentavam 25 escolas públicas de 9 municípios do estado. A prevalência na idade de 6 anos foi de 64,9%, considerada alta⁸.

No município de Itirapina/SP foram examinadas 159 crianças de 3 e 12 anos, sendo encontradas prevalências de 67,9% e 81,1% para as idades de 12 e 3 anos, respectivamente⁹.

Em Curitiba/PR, um estudo com 1157 escolares das redes pública e privada mostrou uma prevalência de 51,3%, em 2007¹⁰ e concluiu-se que a identificação precoce de subgrupos de maior risco, associada a estratégias populacionais para controle da doença cárie nessa população devem ser incrementadas.

Pesquisa realizada em Blumenau/SC com 1473 alunos de 6 a 12 anos de idade de escolas públicas e privadas do município de Blumenau revelou uma prevalência de cárie na dentição decídua aos 6 anos de 47,8%. A prevalência e as necessidades de tratamento em escolares nesta idade foram consideradas baixas¹¹.

Mais recentemente, estudos mostraram prevalências de 42,6% em Indaiatuba/SP, no ano de 2007¹²; de 37,8% em Piracicaba/SP, em 2009¹³ e ambos analisaram crianças de 05 anos de idade. Outras regiões apresentam variações importantes: em João Pessoa/PB, a prevalência de crianças com 4 anos foi de 43,7% em 2005¹⁴; em população ribeirinha de Rondônia, este índice sobe para 80,36% aos 4 e cinco anos de idade¹⁵.

O município de Joinville/SC realizou levantamentos epidemiológicos de cárie em 1996, com prevalência de 58% aos cinco anos, e em 2003, dentro do levantamento nacional, quando a prevalência encontrada foi de 34% para esta mesma idade.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de corte transversal com a população escolar na idade de 7 anos regularmente matriculada na rede pública estadual e municipal de Joinville.

O estudo foi realizado no município de Joinville/SC, com uma população de 496.051 habitantes distribuídos

em 38 bairros, a maior parte reside na zona urbana. É o município mais populoso e industrializado do estado. O ensino fundamental do município é formado por 98 escolas e a rede estadual de ensino por 53 escolas¹⁶.

A Secretaria Municipal de Saúde implantou, desde 1998, o Programa de Educação e Saúde Bucal, que tem como prioridade a atenção a gestantes, pré-escolares e escolares. São realizadas visitas periódicas aos estabelecimentos de ensino da rede municipal com finalidade de promover saúde bucal abrangendo serviços educativos, preventivos e curativos de diversas complexidades atendendo crianças de 0 a 12 anos de idade do município.

A Lei Municipal 2.937/94 garante a obrigatoriedade da escovação supervisionada com pasta dental fluoretada aos alunos das escolas municipais de Joinville. Ainda quanto ao acesso a fluoretos, a população joinvillense é beneficiada pela fluoretação da água desde 1979, que atualmente abrange praticamente 100% da população urbana. O abastecimento é realizado pela Estação de Tratamento de Água (ETA) do Rio Cubatão e a ETA do Rio Pirai, que são redes independentes com diferentes sistemas de fluoretação. O controle sanitário dos níveis de flúor da água é realizado pela Companhia de Águas de Joinville, e pela Secretaria Municipal de Saúde através do Serviço de Vigilância Sanitária do Flúor¹⁷.

Para a definição da amostra considerou-se um erro amostral de 5%, um intervalo de confiança de 95%, uma prevalência de 34%. A prevalência para a idade de 5 anos foi obtida a partir do levantamento epidemiológico de 2003¹⁸, que foi o último em que os examinadores foram devidamente treinados e calibrados. O tamanho final da amostra foi de 360 crianças.

A seleção foi realizada de forma aleatória em dois estágios: Primeiro, sorteio das escolas, estratificadas em três grupos por nível de renda do bairro, descrito posteriormente; em seguida, sorteio das crianças pelo método de amostragem sistemática. As escolas foram classificadas segundo nível de renda dos bairros onde se localizavam, tendo como fonte os dados censitários do IBGE. Para esta estratificação empregou-se a amplitude quartil, sendo que o Grupo 1 (G1) correspondeu aos 25% com maior renda média (acima de 7,04 salários mínimos), o Grupo 2(G2) correspondeu aos 50% com renda intermediária (entre 7,04 e 4,15 salários mínimos) e o Grupo 3 (G3) correspondeu aos 25% com menor renda média (abaixo de 4,15 salários mínimos). Foram selecionadas aleatoriamente 12 escolas através de listagens previamente obtidas das Secretarias Municipal e Estadual de Educação de Joinville. Os Grupos 1, 2 e 3 foram compostos por 3, 6 e 3 escolas respectivamente, respeitando-se a relação proporcional da população

envolvida no estudo em cada grupo. Como critério de exclusão não participou do estudo escola que apresentava menos de 20 alunos.

No sorteio das crianças foram utilizadas listagens nominais fornecidas pela direção das instituições de ensino participantes do estudo. De cada escola foram sorteadas 30 crianças que eram substituídas pela próxima da listagem quando o termo de consentimento livre e esclarecido não estava assinado pelos pais e/ou responsável ou quando estas não estavam presentes nos dias de coleta de dados. Vale ressaltar que a substituição ocorria somente após três visitas em cada escola. O percentual de crianças substituídas foi de 12%.

Os dados foram coletados pela pesquisadora, devidamente treinada e calibrada, através de exame clínico e questionário especialmente elaborado para o estudo e previamente testado. Para o processo de calibração os critérios de diagnósticos para exames em dentes decíduos foram estudados e discutidos, utilizando o Manual de Instruções para Levantamento Epidemiológico Básico de Saúde Bucal da OMS. Na aferição do erro inter e intra – examinador foi adotado o Coeficiente de Kappa, sendo obtida concordância de 0,90, considerada ótima¹⁹.

Na mesma ocasião realizou-se o estudo piloto, com testagem do questionário, para avaliar o grau de clareza e entendimento do entrevistado. Foram examinadas crianças com idade semelhante às do estudo, próximo a 10% da amostra, para treinamento de todas as etapas das atividades de campo, com o objetivo de detectar e corrigir previamente deficiências que pudessem prejudicar a coleta de dados. As mães e as crianças que participaram do estudo piloto não fizeram parte da amostra do estudo.

Após a autorização das diretoras das escolas para a realização do trabalho de campo, foram entregues aos pais e/ou responsáveis dos escolares o Termo de Esclarecimento Livre e Esclarecido, juntamente com o questionário composto por perguntas relativas a questões sócio-econômicas, biológicas, comportamentais a serem respondidas pelas mães das crianças. O projeto foi aprovado pelo CEPISH/UFSC, sob número 221/2006.

Os dados foram coletados no mês de setembro de 2006. Para se aferir o erro intra-examinadora ao longo da coleta dos dados, 10% das crianças foram reexaminadas. As crianças do exame duplicata foram arbitrariamente indicadas por funcionários das escolas. A porcentagem de acerto variou de 100% a 91,2% estando dentro dos limites aceitáveis. O índice de Kappa variou de 1,00 a 0,75, demonstrando bom grau de reprodutibilidade²⁰.

Para análise dos desfechos de prevalência de cárie a variável dependente foi presença de cárie (ceo-d ≥ 1) e as variáveis

independentes foram agrupadas em: características sócio-econômicas, hábitos comportamentais e percepção

da mãe em relação à saúde bucal de seu filho, como pode ser visto em detalhes no Quadro 1.

Quadro1. Descrição das variáveis operacionais utilizadas.		
Variável de desfecho	Descrição	Mensuração
Ceo-d	Prevalência de cárie na dentição decídua	ceo-d = 0 / ceo-d \geq 1
Variáveis Sócio-Econômicas		
Grupo sócio-econômico	Agrupamentos sócio-econômicos do entorno escolar, definidos por amplitude quartil, de acordo com a renda do chefe da família, em salários mínimos.	Grupo 1 – acima de 7,04 SM; Grupo 2 – entre 7,04 e 4,15 SM; Grupo 3 – abaixo de 4,15 SM
Escolaridade materna	Anos de estudo completados pela mãe, categorizados em grupos	0 – analfabeta; 1- primeiro grau incompleto; 2 – primeiro grau completo ou mais
Quem cuida da criança	Pessoa que permanece por mais tempo com a criança quando ela não está na escola, categorizado em grupos	0- mãe; 1- outros parentes (avós, pai, irmãos, etc); 3- outra pessoa (vizinho, babá, etc)
Acesso aos serviços odontológicos	Dificuldade de atendimento odontológico	0= sim/ 1= não
Tipo de escola	Divididas em escolas públicas da rede municipal ou estadual	0= municipal/ 1= estadual
Variáveis Biológicas		
Problemas de saúde durante a gravidez	Enfermidades graves da mãe durante a gravidez	0= sim/ 1=não
Problemas de saúde da criança até um ano de vida	Enfermidades graves da criança até o primeiro ano de vida	0=sim/ 1=não
Variáveis Comportamentais		
Tempo de amamentação	Período de amamentação materna	0- mais de 6 meses; 1- menos de 6 meses; 2- não foi amamentada
Percepção da mãe	Forma como a mãe percebe o estado de saúde bucal do filho	0-excelente; 1- poucos problemas; 2- muitos problemas
Higienização após as mamadas	Remoção de resíduos alimentares após a mamadeira ou aleitamento	0=sim 1=não
Acompanhamento da escovação	Período em que a mãe acompanhou a escovação do filho	0 - 6 anos ou mais; 1- entre 3 e 6 anos; 2- até 3 anos
Frequência de escovação	Número de vezes que a criança escova seus dentes por dia	0- 2 ou mais vezes; 1- 1 vez
Escovação noturna	Escovação após última refeição do dia	0= sim/ 1= não
Alimentação noturna	Alimentação após fazer a última escovação	0 =sim/ 1= não
Preferência por doces	Preferência de consumo de alimentos açucarados	0=sim/ 1=não
Frequência de consumo de alimentos doces	Quantas vezes a criança consome alimentos doces por dia	0 = 1 vez ao dia; 1 = 2 a 3 vezes ao dia; 2 = mais de 3 vezes ao dia
Presença de placa dental	Visualização do biofilme através do exame clínico bucal	0= sim/ 1= não
Uso do fio dental	Hábito diário de uso do fio dental	0=sim/ 1=não
Tempo de uso do flúor	Período em que a criança utilizou o flúor tópico (em anos)	0 - desde os 3 anos de idade; 1- 5 anos de idade ou mais

As crianças foram examinadas sob luz natural, sentadas, em média de 60 crianças por dia, nos períodos matutino e vespertino. Foram utilizados espelhos clínicos e sondas exploradoras de ponta romba, esterilizadas em autoclave ao final de cada período de exame. Os dados clínicos foram registrados numa ficha odontológica adaptada para a pesquisa.

Para o processamento dos dados utilizou-se o Microsoft Office Excel. Na análise estatística utilizaram-se os softwares Epi Info 6 versão 6.04 e SPSS (Statistical Package For Social Sciences) versão 10.0. Foram feitos testes de associação pelo Qui-quadrado e Odds ratio e seus intervalos de confiança e regressão logística múltipla

não condicional.

Na análise múltipla adotou-se o procedimento passo a passo para a inclusão das variáveis (stepwise forward procedure), em ordem crescente do nível de significância. O critério de inclusão das variáveis no modelo foi apresentar nível de significância $p < 0,20$ na análise bivariada. Foram mantidas no modelo final as variáveis que apresentaram nível de significância $p < 0,05$ e/ou aceitas como ajuste. Os valores de odds ratio e seus intervalos de confiança foram transformados em Razão de Prevalências ²¹, devido à alta prevalência do desfecho. Para avaliar o ajuste do modelo final, utilizou-se o teste de Hosmer e Lemeshow

RESULTADOS

Foram examinadas 360 crianças de 7 anos de idade de ambos os sexos, sendo que do total 50,3% eram do sexo feminino e 49,7% do sexo masculino. A severidade, determinada pelo ceo-d médio, foi de 2,05 ($s=2,51$).

Do total das crianças examinadas, 17,7 % foram responsáveis por 54,9 % de todas as cáries da população estudada.

Do total das crianças examinadas 162, (45%) apresentaram-se livres de cárie e 198 (55%) com ceo \geq 1. No sexo feminino 47,5% estavam livres de cárie e no sexo masculino 42,5% eram livres de cárie. O teste de proporções não indicou diferença significativa para este achado ($p = 0,3350$).

Quando analisados os componentes do índice ceo-d separadamente, observa-se uma tendência do sexo masculino de ter mais dentes obturados ($p= 0,0597$), que o sexo feminino. Os outros componentes do índice ceo-d não apresentaram diferença significativa.

O componente cariado foi o maior responsável pelo índice ceo-d, compondo 53,6% deste índice. Os componentes extraído e obturado corresponderam a 8,4% e 38% da composição final do índice respectivamente.

A análise estatística bivariada está apresentada na Tabela 1, a seguir. Foram testadas associações entre presença de cárie na dentição decídua e variáveis independentes selecionadas para este estudo. A análise bivariada mostrou associações significativas para seis variáveis, apresentadas em ordem de maior significância.

Tabela 1. Resultados da análise bivariada de associação entre ceo (considerado nas categorias ceo=0 e ceo>ou = 1) e demais variáveis estudadas.

Variável de associação ao desfecho	Qui-quadrado	P	Variável de risco
Percepção da mãe	123,21	<0,0001	Muitos problemas
Escolaridade materna	22,26	<0,0001	Baixa escolaridade
Condições de acesso	20,99	<0,0001	Difícil acesso
Grupos sócio econômicos do entorno da escola	16,57	= 0,0002	Grupo 3
Preferência por doces	15,39	<0,001	Sim
Frequência do consumo de doces	3,31	0,069	Mais de 3 vezes ao dia
Placa visível	6,35	0,0117	Sim
Frequência escovação	3,66	0,0557	Menos de 3 vezes ao dia
Tempo de amamentação	3,26	0,1963	Não amamentou
Alimentação noturna	3,10	0,0783	sim
Higienização após mamadeira	1,05	0,3048	não
Sexo	0,93	0,3350	masculino
Escovação acompanhada	0,634	0,4256	não
Flúor tópico	0,46	0,4970	Não
Uso de fio dental	0,22	0,6377	não
Escovação noturna	0,16	0,6880	Não
Problemas de saúde	0,10	0,7542	sim
Problemas de saúde na gravidez	0,08	0,7826	sim

Em relação à percepção da mãe quanto à saúde bucal de seu filho, 131 (36,8%) consideravam excelente a dentição de seu filho, 173 (48,6%) consideravam com poucas cáries e 52 (14,6%) relataram que seu filho tinha muitos e/ou seríssimos problemas de cárie. Foi observada uma forte associação estatística ($p < 0,0001$) entre a percepção da mãe, de que havia problemas sérios de saúde bucal em seu filho e presença de cárie.

Quanto à escolaridade materna, 177 (32,8%) das crianças tinham mães que possuíam alta escolaridade (superior completo, superior incompleto, 2º grau completo), 113 (31,7%) tinham mães com média escolaridade (2º grau incompleto, 1º grau completo) e 127

(35,6%) das crianças tinham mães com baixa escolaridade (1º grau incompleto, analfabeto). Foi encontrada uma diferença estatística significativa ($p < 0,001$) entre as mães com baixa escolaridade e maior presença de cárie, em relação aquelas mães com alta escolaridade.

Em relação às condições de acesso aos serviços de atendimento odontológico para seu filho, 188 (52,2 %) das mães declararam ter dificuldade de acesso contra 172 (47,8 %) que não tinham. Foi observada forte associação estatística ($p < 0,0001$) entre as crianças que apresentavam ceo-d ≥ 1 e as que encontravam dificuldade de acesso aos serviços de atendimento odontológico.

Entre grupos, ocorreu diferença significativa entre

G1, $\text{ceo-d}=1,04$ ($s=1,75$) com 63,3% de crianças livres de cárie e o G3, 2,51 ($s=2,66$) com 36,7% de crianças livres de cárie.

Do total de crianças examinadas, 273 (75,8%) tinham preferência por alimentos doces e 87 (24,2%) não tinham preferência. Houve associação positiva entre declarar preferência por doces e presença de cárie ($p < 0,001$). Não foi encontrada diferença estatística entre crianças que comiam doces uma vez ao dia ou mais de uma vez ao dia.

Em relação à placa visível, 204 crianças (57%) apresentaram placa visível no exame clínico e 154 (43%) não apresentaram placa visível. A diferença estatística encontrada foi significativa ($p < 0,0117$), entre presença de cárie e placa visível. As demais variáveis analisadas não apresentaram associação estatística, como indicado na Tabela 01.

Para a análise multivariada, foi aplicada uma regressão logística, não condicional. Ao final, foram encontradas associações independentes e significativas para percepção da mãe sobre estado de saúde bucal de seu filho e entorno sócio-econômico da escola. A prevalência de cárie esteve associada com percepção de alguns problemas no estado de saúde bucal ($\text{RP}=4,69$); ou graves problemas ($\text{RP}=8,21$) e pertencer aos grupos socioeconômicos de média renda ($\text{RP}=1,84$) e baixa renda ($\text{RP}=1,98$), cujo melhor desenho é demonstrado a seguir:

Este modelo teve seu ajuste avaliado pelo teste de Hosmer & Lemeshaw, com um valor de $p = 0,979$. A regressão logística indicou um percentual estimado de acerto de 67,7% dos livres de cárie e 87,8% das crianças com cárie, a partir deste modelo.

Tabela 2. Modelo que melhor explicou a prevalência de cárie em escolares de cinco anos de idade da rede pública de Joinville, de acordo com os resultados da regressão logística múltipla não condicional. Resultados já convertidos para Razão de prevalências.

Variáveis	RPb	IC 95%	RPaj	IC95%
Percepção da Mãe				
Sem problemas	1		1	
Poucos problemas	3,74	2,73; 5,13	4,69	3,19; 6,88
Muitos problemas	5,31	2,85; 9,91	8,21	3,70; 18,18
Entorno Escolar				
Alta renda	1		1	
Média renda	1,64	1,25; 2,15	1,84	1,07; 3,16
Baixa renda	1,73	1,27; 2,34	1,98	1,07; 3,68

RPb= Razão bruta de Prevalências; RPaj= Razão ajustada de prevalências

A meta preconizada pela OMS para a dentição decídua era apresentar 50% de crianças livres de cárie aos 5 e 6 anos de idade até o ano 2000. No presente estudo foi encontrado um percentual de crianças livres de cárie de 45%, apesar da diferença de idade. Esta prevalência é semelhante a de achados recentes em outras regiões do país, para a faixa etária de cinco anos, o que pressupõe um quadro ligeiramente melhor¹²⁻¹⁴.

A distribuição da cárie na população com concentração da doença em um percentual restrito também foi observada neste estudo, onde 17,7% da população concentraram 55% de toda a carga da doença. Estudo anterior destacou um aspecto importante do padrão de comportamento da doença, que cerca de 13% a 15% da população eram responsáveis por cerca de 50% da doença no Brasil na década de 90²².

Neste estudo não foi encontrada diferença estatística significativa em relação ao sexo. Estudos epidemiológicos realizados no Brasil, Colômbia, Venezuela, Japão e Tailândia não mostraram diferenças entre homens e mulheres quanto à prevalência de cárie. Considerando-se essa similaridade de resultados, atualmente os levantamentos epidemiológicos no Brasil não costumam estratificar a população por sexo¹⁹.

Crianças que estudavam em escolas cujos entornos tinham menor renda apresentaram maior probabilidade de apresentar prevalência mais alta de cárie, na análise multivariada. Este risco foi estimado em 1,84 para o grupo de renda média em relação a alta, e de quase 1,98 para o grupo de renda baixa.

A percepção da mãe que seu filho tinha alguns, ou muitos problemas de saúde bucal revelou-se com forte associação estatística. No modelo final da regressão logística, crianças cujas mães tinham essa percepção apresentaram risco maior para presença de cárie na faixa de 4,7 e 8,2 vezes, aproximadamente.

Estes resultados abrem possibilidades importantes para o diagnóstico de grupos prioritários para atendimento pelo serviço público, permitindo que avaliações orientadas para a gestão possam redefinir grupos de atendimento com um mapeamento rápido e de baixo custo. No caso de Joinville, identificar o entorno sócio-econômico das escolas e obter uma única resposta das mães das crianças apresentou um potencial de identificação de praticamente 90% das crianças com cárie na dentição decídua.

CONCLUSÕES

1) A prevalência ainda é alta, pois atinge mais de 50% da população de 7 anos de idade.

DISCUSSÃO

2) A prevalência de cárie na população analisada está associada a estudar em escolas com entornos sócio-econômicos de menor renda e a percepção pela mãe da presença de problemas sérios de saúde bucal em seus filhos.

3) Estes resultados apontam para possibilidades promissoras de identificação de grupos prioritários para atenção na dentição decídua, úteis para a gestão pública do SUS, pela facilidade e rapidez da identificação de crianças com cárie na dentição decídua.

REFERÊNCIAS

1. Cypriano S, Souza MLR, Rihs LB, Wada RS. Saúde bucal dos pré - escolares de Piracicaba, SP. *Rev Saúde Pública* 2003; 37(2):247-53.
2. Stelter CM. Prevalência de cárie dentária em crianças de creches públicas de Joinville-SC e sua relação com a concentração de flúor na água de abastecimento. [Dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.
3. Chaves SCL, Vieira LMS. As práticas preventivas no controle da cárie dental: uma síntese de pesquisas. *Cad Saúde Pública* 2003; 18 (1):129-39.
4. Reibnitz C, Carcereri DL. Treinamento básico em saúde bucal – Cárie dental. PROESASUL, Programa de Educação em Saúde Bucal, Secretaria Municipal e Serviço Social. Departamento de Odontologia, Rio do Sul/SC. 2000.
5. SESI. Estudo Epidemiológico sobre prevenção da cárie dental em crianças de 3 14 anos. Serviço Social da Indústria, Departamento Nacional de Brasília, 1995.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Área Técnica de Saúde Bucal. Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Cárie Dental, Capitais, 1996. [Acesso em 13 Nov 2006]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sbucal/sbdescr.htm>>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB-2000 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
8. Freire MCM, Pereira MF, Batista SMO, Borges MRS, Barbosa MI, Rosa AGF. Prevalência de cárie e necessidades de tratamento em escolares de 6 a 12 anos da rede pública de ensino. *Rev Saúde Pública* 1999; 33(4):385-90.
9. Hoffmann RHS, Cypriano S, Souza MLR, Fagian JEM. Padrão epidemiológico da cárie dentária e necessidades de tratamento em um município com prevalência moderada de cárie dentária. *Rev Fac Odontol Porto Alegre* 2006; 47(1):34-8.
10. Barbosa APM. Prevalência da doença cárie em crianças de cinco anos de idade na cidade de Curitiba - Análise Crítica. *Epidemiol Serv Saúde* 2007; 16(2):142-5.
11. Traebert JL, Peres MAA, Galesso ER, Zabot NE, Marcenés WS. Prevalência e severidade da cárie dentária em escolares de seis anos de idade. *Rev Saúde Pública* 2001; 35(3):283-8.
12. Rihs LB, Souza MLR, Cypriano S, Abdalla NM, Guidini DDN, Amgarten C. Atividade de cárie na dentição decídua, Indaiatuba, São Paulo, Brasil, 2004. *Cad Saúde Pública* 2007; 23(3):593-600.
13. Cortellazzi KL, Tagliaferro EPS, Assaf AV, Tafner APMF, Ambrosano GMB, Bittar TO, Meneghim MC, Pereira AC. Influência de variáveis socioeconômicas, clínicas e demográfica na experiência de cárie dentária em pré-escolares de Piracicaba, SP. *Rev Bras Epidemiol* 2009; 12(3):490-500.
14. Ribeiro AG, Oliveira AF, Rosenblatt A. Cárie precoce na infância: prevalência e fatores de risco em pré-escolares, aos

48 meses, na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(6):1695-1700.

15. Silva RHA, Castro RFM, Cunha DCS, Almeida CT, Bastos JRM, Camargo LMA. Cárie dentária em população ribeirinha do Estado de Rondônia, Região Amazônica, Brasil, 2005/2006. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(10):2347-53.

16. Joinville. Prefeitura Municipal de Joinville. [Acesso em 30 Maio 2006]. Disponível em: <<http://www.joinville.sc.gov.br/index.php?sect=você&goto=investajlle>>.

17. Paiano HM. Fluoretação da água de abastecimento público do município de Joinville/SC, nos últimos 5 anos e a prevalência da cárie dental em escolares de 12 anos. [Dissertação]. Joinville: Universidade Regional de Joinville, 2001.

18. Joinville. Prefeitura Municipal de Joinville. Gerência de atenção básica, SMS. In: Vizzoto D. Odontologia integral e inclusiva: desafios para um “município saudável”. [Acesso em 15 Dez 2009]. Disponível em: <<http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=727>>.

19. Frias AC. Estudo de confiabilidade do levantamento epidemiológico de saúde bucal - Estado de São Paulo, 1998. [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2000.

20. Pinto VG. Saúde bucal: Odontologia social e preventiva. 3. ed. São Paulo: Santos, 1994. 415p.

21. Schiaffino A, Rodriguez M, Pasarin MI, Regidor E, Borrell C, Fernández E. Odds ratio o razón de proporciones? Su utilización en estudios transversales. *Gac Sanit* 2003; 17(1):51.

22. Freitas SFT. História social da cárie dentária. São Paulo: EDUSC, 2001. 126p.

Recebido/Received: 10/12/09

Revisado/Reviewed: 14/05/10

Aprovado/Approved: 29/05/10

Correspondência:

Sérgio F. Torres de Freitas
 Depto. de Saúde Pública – CCS/UFSC
 Campus universitário s/n – Trindade
 Florianópolis/SC CEP: 88040-900
 Telefone: (48) 3721-5146
 E-mail: sergiofreitas@ccs.ufsc.br