

Revista de Saúde Pública

Journal of Public Health

Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais

Relationship between severity of dental caries and social and behavioral factors in children

Karen Glazer de Anselmo Peres^a, José Roberto de Magalhães Bastos^b e Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre^a

^aDepartamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. ^bFaculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Bauru, SP, Brasil.

Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais*

Relationship between severity of dental caries and social and behavioral factors in children

Karen Glazer de Anselmo Peres^{a**}, José Roberto de Magalhães Bastos^b e Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre^a

^aDepartamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. ^bFaculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Bauru, SP, Brasil.

Descritores

Cárie dentária, epidemiologia[#].
Levantamentos de saúde bucal[#].
Fatores socioeconômicos[#]. Fatores de risco. Índice CPO. Hábitos alimentares.

Keywords

Dental caries, epidemiology[#]. Dental health surveys[#]. Socioeconomic factors[#]. Risk factors. DMF index. Food habits.

Resumo

Objetivo

Conhecer os fatores de risco para a alta severidade de cárie dentária em crianças de 12 anos de idade.

Métodos

Partindo-se dos resultados obtidos no levantamento epidemiológico em saúde bucal, realizado em Florianópolis, em 1995, comparou-se algumas condições sociais e de comportamento entre dois grupos com severidades distintas da cárie dentária: um com alto/muito alto (n=50) e outro com muito baixos níveis da doença (n=50), através da análise de regressão logística multivariada.

Resultados/Conclusões

Os fatores de risco para alta severidade de cárie foram a frequência de consumo de doces e a renda familiar. Crianças que consumiram produtos cariogênicos duas a três vezes ao dia, todos os dias, apresentaram 4,41 vezes mais chances de ter alta severidade de cárie quando comparadas com as que consumiram esses produtos no máximo uma vez ao dia – IC_{95%} (OR) = [1,18; 16,43]. A renda familiar foi o fator socioeconômico de maior importância. Crianças cuja renda familiar foi menor que 5 salários-mínimos tiveram 4,18 vezes mais chances de apresentar alta severidade de cárie quando comparadas com as que apresentaram renda familiar superior a 5 salários-mínimos – IC_{95%} (OR) = [1,16; 15,03]. Novos estudos acerca dos determinantes gerais da cárie dentária, como os diferentes aspectos da vida dos indivíduos, deveriam ser desenvolvidos, a fim de contribuir para implantar medidas amplas de promoção de saúde bucal.

Abstract

Objective

To identify social and behavioral conditions that could act as risk factors to the severity of dental caries in 12-year-old children.

Methods

Based on the oral health survey data obtained in Florianópolis, Brazil, in 1995, social and behavior conditions were compared between two 12-year-old children groups with dental caries with different severity: high and very high severity, and very low severity. In the interview, there were questions about each family were part of the interview, besides social-economic conditions and behavior aspects.

Results/Conclusions

The multivariate logistic regression analysis showed that the risk factors for dental caries with high severity were candy intake and family income. Children who consumes cariogenic products 2 or 3 times a day on a daily basis has 4.41 more chance of having dental caries with high severity when compared to children who consumes these same products only once a day – CI (OR) = [1.18; 16.43]. Family income was the most important socioeconomic factor. Children whose family income is lower than five minimum wages has 4.18 more chance of having high severity dental caries when compared to children whose family income is higher than five minimum wages – CI (OR) = [1.16; 15.03]. The purpose of this study was to have a better knowledge of dental caries occurrence in 12-year-old children who, in most cases, have a complete permanent dentition that showed the illness history.

INTRODUÇÃO

A partir da década de 70 ocorreu uma expressiva redução na prevalência da cárie dentária da população infantil na maioria dos países desenvolvidos.^{1,4} Esse fato também foi observado no Brasil, através de estudos epidemiológicos nacionais realizados em 1986 e 1996.^{8,13} Levantamentos epidemiológicos realizados em diferentes municípios ao longo da última década confirmam que, pelo menos nas regiões Sul e Sudeste, uma expressiva redução da doença também vem ocorrendo.^{7,10,11}

Pesquisadores que constataram a redução da cárie dentária no mundo verificaram que esse declínio ocorreu acompanhado de um fenômeno conhecido como polarização da doença, caracterizado pela concentração dos mais altos índices da cárie em pequenos grupos populacionais dentro de um mesmo país ou região.^{1,4}

Na Austrália, 12% das crianças de 12 anos de idade concentravam metade do índice CPO-D encontrado entre 1963 e 1982.² Nos Estados Unidos, 10% a 30% do total de crianças foram responsáveis por mais da metade dos dentes cariados encontrados em 1985.¹ No Brasil, em municípios como Santos (SP),⁷ em 1995, e Blumenau (SC),¹¹ em 1998, 45,4% e 47,3%, respectivamente, das crianças de 12 anos de idade estavam livres de cárie.

A partir da constatação da queda nos níveis de cárie dentária, muito tem sido discutido quanto aos fatores associados a esse fenômeno, dentre eles os fatores sociais e de comportamento. A possibilidade de conhecer fatores de risco para a cárie dentária permitiria adequar os cuidados de saúde bucal e reorientar gastos em prevenção, respeitando-se assim o princípio da equidade.

No município de Florianópolis, SC, um estudo transversal realizado em 1995¹⁰ revelou um CPO-D médio igual a 2,21 para os 12 anos de idade nas regiões com água fluoretada, com apenas 18,5% da população apresentando níveis da doença equivalentes

a um CPO-D maior ou igual a 5. Tendo em vista os diferentes níveis de cárie dentária encontrados no município e um pequeno grupo de crianças concentrando os mais altos índices da doença, a presente pesquisa teve como objetivo conhecer as diferenças sociais e de comportamento em relação a cárie dentária em dois grupos de crianças de 12 anos de idade com diferentes graus de severidade de cárie.

MÉTODOS

Em 1995, a Secretaria Municipal da Saúde e Desenvolvimento Social de Florianópolis pesquisou a prevalência e severidade da cárie dentária, dentre outras doenças e condições bucais, através de uma amostra probabilística, estratificada por idade e região geográfica do município, na população de 3 a 12 anos de idade matriculadas em escolas públicas e privadas. Para a obtenção da amostra final (n=271), considerou-se um nível de confiança de 95%, precisão de 3% e a prevalência da doença igual a 90%. Houve calibração prévia dos oito cirurgiões dentistas examinadores. Os critérios de exame, diagnóstico e codificação dos resultados utilizados no estudo foram os propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1991).⁹

A partir dos resultados do levantamento, foram identificados dois grupos distintos de crianças de 12 anos de idade residentes em região com água fluoretada. Um primeiro grupo foi composto por crianças que apresentaram, no momento do levantamento, CPO-D igual a zero ou um, isto é, *muito baixa* severidade de cárie (Grupo 1); e o segundo grupo composto por crianças que apresentaram o CPO-D igual ou maior que 5, isto é, *alta* severidade de cárie (Grupo 2), critérios estes definidos pela OMS.* Cada grupo foi composto por 50 crianças, havendo necessidade de sorteio aleatório apenas para o grupo 1. No Grupo 2, esse número representou o total de crianças CPO-D maior ou igual a 5.

Obteve-se autorização para o acesso às fichas de exame utilizadas no levantamento e assim foi possí-

*Foi adotado o conceito de severidade da cárie como o equivalente aos níveis do índice CPO-D médio.

vel localizar e entrevistar a mãe ou os responsáveis pelas crianças no domicílio.

Elaborou-se uma entrevista estruturada com perguntas categorizadas e com as variáveis de interesse compondo 4 grupos distintos: 1) dados de identificação das crianças; 2) dados familiares; 3) questões socioeconômicas; e 4) questões relacionadas a hábitos comportamentais relativos à saúde bucal. As variáveis independentes foram: número de habitantes por cômodo na mesma casa da criança, número de crianças na mesma casa da criança, companhia da criança quando esta não está na escola, responsável pelo sustento da família, renda familiar, inserção profissional do principal responsável pelo sustento da família, grau de escolaridade do responsável pelo sustento da família, frequência de escovação dentária, frequência de consumo de dieta cariogênica, procura por serviços odontológicos e tipo de serviço odontológico utilizado.

O questionário foi pré-testado e aplicado no domicílio de cada uma das crianças por um dos autores (KGAP). Tabelas de frequências simples, com número e porcentagem para cada variável estudada segundo a severidade de cárie, foram construídas a fim de avaliar a distribuição das respostas. Para a análise dos fatores de risco, utilizou-se o modelo de regressão logística multivariado. Considerou-se como variável dependente a variável dicotômica índice CPO-D maior ou igual a 5 ($Y=1$) ou CPO-D menor ou igual a 1 ($Y=0$) [Prob ($Y=1$)].

Para análise estatística foram utilizados os *softwares* Statistica, para a elaboração do banco de dados, e o Epi Info (versão 6.04) para a realização dos testes de associação do qui-quadrado (χ^2). Utilizou-se o programa MULTLR para o cálculo das razões de probabilidades (*odds ratio* - OR) e intervalos de confiança de 95% através do método de regressão logística não condicional (*Stepwise Forward Selection Procedure*).⁵ Testaram-se as interações por meio dessa técnica. Avaliou-se a signifi-

cância estatística através do teste da razão de verossimilhança (*Likelihood Ratio Test*).

RESULTADOS

A variável “tipo de trabalho do responsável pela criança” e “tipo de higiene bucal” apresentaram-se de forma idêntica para as duas condições (alta e baixa severidade) e, portanto, foram excluídas da análise estatística.

O teste de significância estatística através do qui-quadrado foi realizado entre a variável dependente dicotômica (severidade de cárie) e as variáveis independentes, após o agrupamento de algumas categorias das variáveis restantes. Os resultados para as variáveis familiares podem ser observados na Tabela 1.

O teste de associação do qui-quadrado mostrou que, das variáveis familiares, apenas a variável “responsável pelo sustento da família” foi estatisticamente significativa com relação à severidade de cárie ($p=0,035$). A Tabela 2 mostra os resultados do teste do qui-quadrado para as variáveis socioeconômicas.

A maioria das crianças com alta severidade de cárie pertenciam às famílias com menor renda familiar ($p<0,05$). Além da renda familiar, o alto grau de escolaridade do pai da criança pesquisada mostrou-se associado com baixa severidade de cárie dentária ($p<0,05$). O resultado do teste de associação do qui-quadrado para as variáveis comportamentais pode ser observado na Tabela 3.

Para as variáveis comportamentais, apenas a “frequência de consumo de doces” e o “motivo da consulta odontológica” foram estatisticamente significativas. As crianças do grupo de alta severidade de cárie consumiam com mais frequência produtos cariogênicos do que as crianças com baixa severidade ($p<0,001$). As crianças com baixa severidade de cárie procuraram mais o dentista para controle do que as de alta severidade de cárie ($p<0,003$).

Tabela 1 – Testes qui-quadrado e valores de p para as variáveis familiares de acordo com a severidade de cárie dentária, em crianças de 12 anos de idade. Florianópolis, SC, 1996.

Variável	Categorias	Baixa severidade N	%	Alta severidade N	%	χ^2	p
Residentes < 15 anos	Até 2	40	80,0	33	66,0	1,51	0,176
	Mais de 2	10	20,0	17	34,0		
Número de residentes por cômodo	0,25-0,83	13	26,0	7	14,0	5,85	0,054
	0,84-1,25	16	32,0	10	20,0		
	1,26 ou +	21	42,0	33	66,0		
Responsável no domicílio	Pai/mãe	27	54,0	23	62,0	5,53	0,063
	Avós/outros	14	28,0	8	16,0		
	Sozinha	9	18,0	19	38,0		
Responsável pelo sustento da família	Pai/mãe	24	48,0	20	40,0	8,63	0,035*
	Pai	19	38,0	13	26,0		
	Mãe	5	10,0	5	10,0		
	Outros	2	4,0	12	24,0		

*estatisticamente significativo (95% de confiança).

A Tabela 4 apresenta a análise univariada de todas as variáveis estudadas após os agrupamentos realizados.

Para a elaboração do modelo de regressão logística múltiplo iniciou-se a inserção das variáveis, com novas categorias, que apresentaram maior significância estatística ($p < 0,20$).

A Tabela 5 apresenta o modelo de regressão logística multivariado final. Os resultados encontrados após a análise mostraram que os fatores de risco para a alta severidade de cárie no presente estudo foram a frequência de consumo de doces e a renda familiar. Crianças que consumiram produtos cariogênicos, duas a três vezes ao dia, todos os dias, tiveram 4,41 vezes mais chances de ter alta severidade de cárie quando comparadas com crianças que consumiram esses produtos no máxi-

mo uma vez ao dia – $IC_{95\%}$ (OR) = [1,18; 16,43]. Crianças que consumiram produtos cariogênicos mais de três vezes ao dia, todos os dias, tiveram 3,56 vezes mais chances de apresentar alta severidade de cárie do que crianças que consumiram esses produtos no máximo uma vez ao dia – $IC_{95\%}$ (OR) = [1,21; 10,47].

A renda apresentou-se como o fator de risco para alta severidade de cárie dentária, independente da frequência de consumo de doces. Crianças cuja renda familiar foi menor do que cinco salários-mínimos tiveram 4,18 vezes mais chances de apresentar alta severidade de cárie quando comparadas com crianças cuja renda familiar foi superior a quinze salários-mínimos – ($IC_{95\%}$ (OR) = 1,16; 15,03]. As outras categorias de renda familiar não se mostraram como fatores de risco para alta severidade de cárie.

Tabela 2 – Testes qui-quadrado e valores de p, para as variáveis socioeconômicas de acordo com a severidade de cárie dentária, em crianças de 12 anos de idade. Florianópolis, SC, 1996.

Variável	Categorias	Baixa severidade		Alta severidade		χ^2	p
		N	%	N	%		
Renda familiar	Mais 15 SM*	18	36,0	8	16,0	10,80	0,013**
	10-15 SM	8	16,0	05	10,0		
	5-10 SM	17	34,0	17	34,0		
	até 5 SM	7	14,0	20	40,0		
Escolaridade do pai	Universitário completo	13	26,0	3	6,0	11,38	0,027**
	2º grau/universitário incompleto	13	26,0	8	16,0		
	1º grau/2º grau incompleto	4	8,0	9	18,0		
	1º grau incompleto	13	26,0	19	38,0		
	Sem resposta	7	14,0	11	22,0		
Escolaridade da mãe	Universitário completo	7	14,0	3	6,0	7,17	0,127
	2º grau/universitário incompleto	11	22,0	5	10,0		
	1º grau/2º grau incompleto	4	8,0	8	16,0		
	até 1º grau incompleto	9	18,0	16	32,0		
	Sem resposta	19	38,0	18	36,0		

*SM = salário-mínimo

**estatisticamente significativo (95% de confiança)

Tabela 3 - Teste do qui-quadrado (χ^2) e valores de p para as variáveis comportamentais de acordo com a severidade de cárie dentária, em crianças de 12 anos de idade. Florianópolis, SC, 1996.

Variável	Categorias	Baixa severidade		Alta severidade		χ^2	p
		N	%	N	%		
Frequência de escovação	2 vezes ou +/dia	37	75,5	32	65,3	4,01	0,134
	1 vez/dia	10	20,4	9	18,4		
	menos 1 vez/dia	2	4,0	8	16,3		
Consumo de produtos cariogênicos	Máximo 1 vez/dia	11	22,0	3	6,0	18,47	0,001*
	3 a 4 vezes/semana	16	32,0	15	30,0		
	1 vez/ dia	12	24,0	3	6,0		
	2 a 3 vezes/ dia	4	8,0	14	28,0		
	+ 3 vezes/ dia	7	14,0	15	30,0		
Atendimento odontológico	Sim	38	76,0	37	75,0	0,00	1,000
	Não	12	24,0	13	26,0		
Motivo da consulta	Controle/outros	28	56,0	11	22,0	14,70	0,003**
	Tratamento	5	10,0	15	30,0		
	Urgência	5	10,0	11	22,0		
	Sem resposta	12	24,0	13	26,0		
Tipo de atendimento	Privado	18	36,0	10	20,0	4,66	0,199
	Convênio	13	26,0	13	26,0		
	Público	7	14,0	14	28,0		
	Sem resposta	12	24,0	13	26,0		

*estatisticamente significativo (99% de confiança)

**estatisticamente significativo (95% de confiança)

Tabela 4 – Análise univariada, após agrupamento das categorias que obtiveram comportamentos semelhantes. Número, porcentagens, OR, intervalos de confiança e valores de p, em crianças de 12 anos de idade. Florianópolis, SC, 1996.

Variável	Categorias	Baixa severidade N	Baixa severidade %	Alta severidade N	Alta severidade %	OR, IC (95%)	p
Residentes < 15 anos	Até 2	40	54,8	33	45,2	1,00	0,113
	Mais de 2	10	37,0	17	63,0	2,06 [0,83;5,10]	
Nº de residentes por cômodo	0,25-1,25	29	58,0	17	34,0	1,00	0,016
	1,26 ou +	21	42,0	33	66,0	2,68 [1,19;6,03]	
Responsável no domicílio	Acompanhada	41	82,0	31	62,0	1,00	0,025
	sozinha	9	18,0	19	38,0	2,79 [1,11;7,01]	
Responsável pelo sustento da família	Pai/mãe	24	48,0	20	40,0	1,00	0,024
	Pai	19	38,0	13	26,0	0,82 [0,33;2,06]	
	Mãe	5	10,0	5	10,0	1,20 [0,30;4,74]	
	Outros	2	4,0	12	24,0	7,20 [1,44;36,03]	
Renda familiar	5 SM ou mais	43	86,0	30	60,0	1,00	0,003
	até 5 SM*	07	14,0	20	40,0	4,09 [1,54;10,90]	
Escolaridade do pai	2º grau ou mais	26	52,0	11	22,0	1,00	0,031
	1º grau completo	4	8,0	9	18,0	5,11 [1,29;20,22]	
	1º grau incompleto	13	26,0	19	38,0	3,32 [1,22;9,03]	
	Sem resposta	7	14,0	11	22,0	3,13 [0,99;9,91]	
Escolaridade da mãe	2º grau ou mais	28	36,0	13	26,0	1,00	0,018
	até 2º grau incompleto	13	26,0	16	32,0	4,39 [1,51;12,74]	
	Sem resposta	19	38,0	18	36,0	2,38 [0,83;6,81]	
Frequência de escovação	1 vez /dia ou mais	47	95,9	41	83,7	1,00	0,120
	menos 1 vez/dia	2	4,0	8	16,3	4,59 [0,92;22,83]	
	sem resposta	1	0,1	3	6,0	1,15 [0,07;19,91]	
Consumo de produtos cariogênicos	Máximo 1 vez/dia	39	68,0	21	42,0	1,00	<0,001
	2 ou 3/todos dias	4	8,0	14	28,0	6,50 [1,90;22,27]	
	mais 3/todos dias	7	14,0	15	30,0	3,58 [1,40;11,29]	
Atendimento odontológico	Sim	38	76,0	37	75,0	1,00	0,817
	Não	12	24,0	13	26,0	1,11 [0,45;2,75]	
Motivo da consulta	Controle	33	66,0	26	52,0	1,00	<0,001
	Urgência/tratamento	5	10,0	11	22,0	6,62 [2,41;18,16]	
	Sem resposta	12	24,0	13	26,0	2,76 [0,97;7,88]	
Tipo de atendimento	Privado/convênio	31	62,0	23	46,0	1,00	0,164
	Público	7	14,0	14	28,0	2,70 [0,94;7,75]	
	Sem resposta	12	24,0	13	26,0	1,46 [0,56;3,78]	

Tabela 5 – Análise de regressão logística múltipla. Modelo final para os fatores relacionados a severidade de cárie dentária em crianças de 12 anos de idade. Florianópolis, SC, Brasil, 1995.

Variável	Categoria	Coefficiente	OR	IC	p
Frequência de consumo de produtos cariogênicos	1/dia no máximo	Referência	1,00		
	2 a 3/diariamente	1,6189	5,05	[1,42;18,00]	0,013
	+ 3/diariamente	1,3029	3,68	[1,26;10,72]	0,012
Renda	5 SM ou +	Referência	1,00		
	Até 5 SM	1,1508	3,16	[1,12;8,93]	0,029

DISCUSSÃO

A principal limitação do presente estudo relaciona-se ao fato de tratar-se de uma população específica e um número de casos reduzido, conforme relatado na metodologia. Portanto, os resultados obtidos devem ser interpretados cuidadosamente, respeitando-se essa particularidade. A taxa de respostas obtida foi igual a 100%, não havendo perdas por qualquer motivo.

Os fatores biológicos e comportamentais aparecem

freqüentemente associados à cárie dentária e mostram ser de mais fácil compreensão, quando se estuda os fatores de risco para essa doença.¹⁴ No presente estudo, esses fatores apareceram representados pelo consumo de dieta cariogênica, ou seja, o substrato para os microrganismos. Hábitos de consumo de produtos cariogênicos, principalmente com relação à sua frequência, parecem ser o fator comportamental mais comprovadamente aceito no desenvolvimento do processo cariioso, principalmente relacionado ao ato de “beliscar” entre as principais refeições.¹⁴

O número de crianças residentes na mesma casa da criança pesquisada não apresentou significância estatística e, portanto, não compôs o modelo final de risco para a cárie dentária. Shou et al¹² apontaram como fator de risco para a cárie dentária o número de crianças presentes numa mesma residência, num estudo realizado com crianças de 5 anos de idade na Escócia. A diferença entre as idades estudadas na presente pesquisa e na daqueles autores talvez explique os diferentes resultados encontrados. Famílias numerosas e crianças sozinhas em casa não foram fatores associados a cárie dentária. Observou-se a participação de outros parentes como avós, tios ou mesmo irmãos mais velhos assumindo o papel de “chefe da casa”, enquanto os pais estão no trabalho.

A responsabilidade pelo sustento da família foi estudada, admitindo-se que esses indivíduos têm influência direta nos hábitos e costumes da família, principalmente da criança. No presente estudo, o sustento familiar realizado pelo pai e pela mãe apresentou-se associado estatisticamente à baixa severidade de cárie dentária, apesar de não compor o modelo final na análise de regressão múltipla.

Tipo de ocupação dos responsáveis pela família,¹² renda³ e escolaridade dos responsáveis pela família,^{12,15} têm sido relacionados aos graus de severidade de cárie dentária. Quanto mais desfavorável a situação socioeconômica, maior o número de dentes afetados pela cárie e maior a sua severidade.

Limitações na utilização da variável renda familiar são apontadas por alguns autores,³ como a concentração em uma mesma faixa de renda de indivíduos com formação e inserção social diferentes, influência de conjunturas econômicas como a inflação e a instabilidade no mercado de trabalho na coleta dos dados, além de problemas relacionados a veracidade da informação. Por outro lado, Locker e Ford⁶ (1994) destacam a renda familiar como representante dos fatores sociais para a saúde bucal, mesmo quando comparada a um sistema mais complexo de informações

(lifestyles). Os resultados do presente estudo reforçam a importância da baixa renda familiar como fator de risco para a cárie dentária, independente dos outros fatores estudados.

Estudos têm demonstrado que grau de instrução elevado vem acompanhado de mais oportunidades de acesso à informação sobre saúde. Crianças que convivem com adultos, nessa condição, estão sujeitas a hábitos e condutas de saúde bucal mais saudáveis.^{12,15}

Apesar de não contribuir com o modelo final, apenas 6% das crianças com alta severidade de cárie tinham o pai com grau de instrução completo, corroborando com outros estudos,^{12,15} que também encontraram associação estatisticamente significativa entre cárie dentária e grau de instrução do pai.

Com relação aos fatores comportamentais, o consumo de produtos cariogênicos foi o mais relevante. Assim, esforços no sentido de mudança desse hábito constituem-se em importantes desafios. Políticas públicas de abrangência nacional, orientadas à redução do consumo desses produtos, respeitando-se as diferenças regionais do Brasil, contribuiriam para informar e orientar a população sobre a importância de controlar a ingestão de açúcares e para a manutenção da saúde.

A utilização de um critério único para identificar grupos ou indivíduos de risco para alta severidade de cárie não parece adequada, segundo os resultados apresentados. Além disso, mostrou-se a complexidade e a dificuldade de se tentar explicar a doença cárie dentária através de fatores mais gerais como as condições sociais e os hábitos comportamentais.

Novos estudos sobre a relação entre a cárie dentária e os seus determinantes mais gerais, como os diferentes aspectos da vida dos indivíduos, deveriam ser realizados na tentativa de conhecer fatores preditivos da doença e contribuir para implantar medidas de promoção de saúde bucal, buscando melhorar a qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

1. Burt BA. Trends in caries prevalence in North American children. *Int Dent J* 1994;44:403-13.
2. Burton VJ, Rob MI, Craig GG, Lawson JS. Changes in the caries experience of 12 years old Sidney School children between 1963 and 1982. *Med J Aust* 1984;140:405-7.
3. Cleaton-Jones P, Chosack A, Hargreaves JA, Fatti LP. Dental caries and social factors in 12-year-old South African children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994;22:25-9.
4. Downer MC. Caries prevalence in the United Kingdom. *Int Dent J* 1994;44:365-70.
5. Kleinbaum DG. *Logistic regression: a self-learning text*. New York: Springer-Verlag; 1994.
6. Locker D, Ford J. Evaluation of an area-based measure as an indicator of inequalities in oral health. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994;22:80-5.

7. Manfredini MA. *Santos: cidade sorriso*. In: Cadernos de resumos do ENATESPO XII/Congresso Brasileiro de Saúde Bucal Coletiva; Curitiba; 1996. p.8.
8. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. *Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana, 1986*. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde; 1988.
9. Organização Mundial da Saúde. *Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal: manual de instruções*. São Paulo: Santos; 1991.
10. Peres MAA, Freitas ST, Lacerda J, Calvo MCM. *Prevalência de cárie dentária na população de 3 a 12 anos de idade do município de Florianópolis, SC, Brasil, 1995*. In: Cadernos de resumos do ENATESPO XII/Congresso Brasileiro de Saúde Bucal Coletiva; Curitiba; 1996. p.31.
11. Peres MAA, Traebert JL, Marcenes WC. *Levantamento epidemiológico em saúde bucal em escolares de 6 e 12 anos de idade do município de Blumenau, SC, 1998: relatório final*. Blumenau; 1998.
12. Schou L, Uitenbroek D. Social and behavioural indicators of caries experience in 5-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995;23:276-81.
13. Souza SMD de. *CPO-D brasileiro aos 12 anos tem redução de 53,22%*. *Jornal ABO Nacional*, Rio de Janeiro, 1996. p.8B.
14. Thylstrup A, Fejerskov O. *Cariologia clínica*. São Paulo: Santos; 1995.
15. Verrips GH, Kaisbeek, H, Eijkman MAJ. Ethnicity and maternal education as risk indicators for dental caries, and the role of dental behaviour. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993;21:209-14.