

Determinantes Sociais e sua Relação com a Experiência de Cárie em Adolescentes: um Estudo Transversal

Social Determinants and Their Relationship with the Dental Caries in Adolescents: a Cross Sectional Study

Nayara Silva Alves^{a*}; Victor Pinheiro Gavina^b; Fabio Renato Pereira Robles^b; Flavia Maia Silveira^b; Andréa Videira Assaf^b

^aUniversidade Federal Fluminense, Faculdade de Odontologia de Nova Friburgo, Programa de Mestrado em Clínica Odontologia, RJ, Brasil

^bUniversidade Federal Fluminense, Faculdade de Odontologia de Nova Friburgo, RJ, Brasil

*E-mail: nayaraalves@id.uff.br

Recebido: 20 de junho de 2014; Aceito: 27 de janeiro de 2015

Resumo

Recursos materiais e não materiais têm sido investigados para o entendimento do processo saúde-doença. Entretanto, o papel do suporte social na proteção/desenvolvimento de doenças bucais, como a cárie dentária, ainda parece obscuro. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência dos recursos socioeconômicos e psicossociais na experiência de cárie em adolescentes residentes em duas regiões de Nova Friburgo, Lumiar e Olaria. A amostra não probabilística compreendeu 45 adolescentes de Lumiar e 75 de Olaria de 12 anos de idade de escolas públicas de ambas regiões. Os resultados foram avaliados através de análise descritiva e mostraram uma baixa prevalência de cárie (CPO-D 1,13), para os adolescentes de Lumiar, e CPO-D= 3,27 para grupo de polarização da doença. Em Olaria, observou-se um valor médio de CPO-D dos adolescentes de 1,84. O grupo de polarização da cárie nos residentes do bairro de Olaria apresentou CPO-D= 4,21. Houve tendência à maior escolaridade estar relacionada aos responsáveis dos adolescentes livres de cáries. Concluiu-se que a escolaridade dos responsáveis parece ser um possível fator relacionado à experiência de cárie e que o capital social pode ter influenciado a experiência de cárie.

Palavras-chave: Cárie Dentária. Rede Social. Fatores Socioeconômicos.

Abstract

Material and non-material resources have been investigated to understand the health-disease process. However, the role of social support in the protection/development of oral diseases such as dental caries still seems unclear. This study evaluated the effect of socio-economic and psychosocial resources on caries experience in adolescents in two regions of Nova Friburgo, Lumiar and Olaria. The non-probabilistic sample comprised of 45 and 75 12 year old students of public schools, living in Lumiar and Olaria, respectively. The evaluation involved an examination of dental caries on the adolescents, according to WHO criteria, besides a semi-structured interview with each tutor of the adolescents, in home environments, in order to record information about the different material and non-material resources. The descriptive results showed a low prevalence of caries (D_3MFT 1.13) and a polarization group- SIC Index (Significant Caries Index) - with a D_3MFT mean of 3.27 for the adolescents living in Lumiar. The D_3MFT mean was 1.84 and SIC Index was 4.21 in the adolescent group in Olaria. Thus, education of the tutor seemed to lead to protection against the disease and social capital may have influenced the caries experience by behaving negatively as a detrimental factor to oral health in adolescents.

Keywords: Dental Caries. Social Networking. Socioeconomic Factors.

1 Introdução

Ao longo das últimas décadas, têm merecido destaque os estudos que apontam a influência dos recursos materiais e simbólicos no processo de estruturação das competências individuais e coletivas para o enfrentamento das adversidades da vida e das questões relacionadas à saúde¹. Dentre os recursos materiais, podemos incluir aqueles relacionados às condições socioeconômicas dos indivíduos bem como ao ambiente físico, político e cultural. Já os recursos não materiais estão relacionados aos comportamentos sociais, à vida interior, ao suporte social e às atividades diárias em que os indivíduos estão engajados. A literatura destaca que a capacidade de se utilizar os distintos recursos correlaciona-se positivamente com uma melhoria na saúde, bem-estar e qualidade de vida de indivíduos/famílias/comunidades².

O desenvolvimento contínuo de estudos sobre a

disponibilidade de recursos (materiais e não materiais) ainda se faz necessário para se explicar e comprovar, por exemplo, as razões de indivíduos pertencentes a baixos estratos socioeconômicos apresentarem maior tendência ao desenvolvimento de doenças bucais. No que tange à cárie dental, a influência das desigualdades sociais tem resultado na maior concentração da doença em um pequeno grupo de indivíduos, pertencentes a baixos estratos socioeconômicos, os chamados grupos de polarização³⁻⁶. Tais evidências podem favorecer o aprimoramento de políticas públicas sociais e de saúde equitativas para a sociedade.

Os aspectos comportamentais têm sido extensivamente abordados em estudos sobre cárie dentária infantil, apontando-se, de forma geral, a correlação direta entre hábitos e percepções em saúde bucal de pais/responsáveis (ex: higiene bucal e consumo de açúcar das mães) e o padrão da doença

cárie nas crianças⁷⁻¹¹.

Observa-se que outros recursos psicossociais tais como os vínculos sociais (rede e apoio social) apresentam efeito protetor à saúde, já que favorecem condutas adaptativas às situações de estresse, diminuindo o risco do adoecer e morrer. Alguns estudos mostram que dispor de uma rede social e/ou receber o apoio para resolução de questões materiais, emocionais, afetivas, entre outras, beneficiam a saúde e o bem-estar individual/comunitário¹²⁻¹⁵.

Além disso, a ruptura de laços sociais pode influenciar a saúde do indivíduo, já que pode afetar os sistemas de defesa do organismo e levar a maior susceptibilidade às doenças^{12,13,15-17}.

Apesar da relevância desta temática no estudo de sua influência no processo saúde-doença, a literatura ainda apresenta poucos indícios que correlacionam o suporte social com a proteção/desenvolvimento de doenças bucais, como a cárie dental, em contextos individuais, familiares e comunitários¹⁸, fazendo-se assim, necessário o desenvolvimento de investigações que possam mostrar a possível relevância do fortalecimento de laços sociais enquanto recurso protetor à saúde bucal.

Neste sentido, o objetivo do presente estudo foi avaliar a influência dos recursos socioeconômicos e psicossociais (comportamentos, rede e apoio social) na experiência de cárie em adolescentes de 12 anos de idade, residentes em uma região rural e urbana do município de Nova Friburgo-RJ, no ano de 2012.

2 Material e Métodos

2.1 Aspectos éticos

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Fluminense, pela resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde, sob o processo: CEP/CMM/HUAP n.127/2010.

Ofícios foram inicialmente apresentados às Secretarias Municipal e Estadual de Educação, com autorização posterior para a execução do projeto. Em seguida, foi realizado contato com os responsáveis das Escolas Públicas das regiões avaliadas, rural e urbana, os quais apoiaram a realização da pesquisa. Numa segunda etapa, Termos de Consentimento Livre e Esclarecido foram entregues às mães ou demais responsáveis dos adolescentes das respectivas regiões avaliadas. Todos os adolescentes com necessidades de atenção odontológica foram encaminhados para atendimento na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense/Nova Friburgo, Rio de Janeiro.

2.2 Caracterização das regiões selecionadas para o estudo

O presente estudo transversal consistiu na avaliação de residentes da cidade de Nova Friburgo, localizada na Região Serrana do Rio de Janeiro, com área total de 933,4 km² correspondente a 13,46 % da área da Região Serrana.

O município de Nova Friburgo possui uma população de 182.016 habitantes e observa-se que a população é predominantemente urbana (159.335). A cidade apresenta 54.636 domicílios, sendo que 29,0% deles são de famílias pertencentes à Classe Econômica “C1” que possuem renda familiar mensal em torno de R\$1.400,00. A maioria da população encontra-se na faixa etária entre 30 e 49 anos, sendo a de 10-14 anos de 13.657 habitantes, correspondendo a 7,5% da população geral. O município de Nova Friburgo está classificado com índice de desenvolvimento humano de 0,810, ocupando a quarta posição no critério do IDH estadual¹⁹.

Duas regiões do município foram selecionadas, o bairro de Olaria, com características urbanas, e o distrito de Lumiar, uma região rural. Estas duas regiões foram escolhidas devido às características demográficas, ambientais, socioeconômicas, culturais e de oferta de serviços de saúde bucal diferenciadas.

Primeiramente, Olaria situa-se na região Sul de Nova Friburgo. Divide-se basicamente em duas subáreas, Olaria propriamente dita e o Alto de Olaria, sendo a última fortemente residencial, com uma população de menor nível socioeconômico do que a região baixa de Olaria. Quanto à estruturação de serviços públicos, apresenta escolas municipais, estaduais e privadas de ensino fundamental e médio, além de três Unidades de Saúde da Família (USF). Entretanto, as USF apresentam Equipe de Saúde Bucal incompleta, ou seja, apenas uma das três USF conta com a presença do cirurgião-dentista.

O Distrito de Lumiar é localizado região Leste da cidade, de características rurais, sendo que a subsistência das famílias se dá basicamente por meio da produção agrícola e de roupas. Apresenta duas escolas públicas, uma municipal, de ensino básico e uma estadual, de ensino médio, e uma Unidade de Saúde da Família, também com a presença de uma equipe de saúde bucal incompleta.

A caracterização de variáveis diversas em duas regiões tão distintas foi, portanto, relevante para se discutir sobre tais influências no padrão da doença nos grupos dos adolescentes.

2.3 Seleção amostral

Uma amostra não probabilística foi constituída por adolescentes de 12 anos de idade, pertencentes a uma Escola Estadual do distrito de Lumiar (a única da região) e quatro Escolas Públicas, duas Municipais e duas Estaduais, do bairro de Olaria (todas do bairro). Todos os escolares foram convidados a participar do estudo, sendo que o critério de exclusão constituiu-se dos pais/responsáveis que não autorizaram a participação dos escolares na pesquisa, bem como dos adolescentes que apresentavam doenças sistêmicas graves, hipoplasia e fluorose em graus avançados, bem como portadoras de qualquer tipo de aparelho ortodôntico fixo, o

que poderia impossibilitar a condução dos exames clínicos.

A partir da lista fornecida pelas Secretarias Municipal e Estadual de Educação, tornou-se possível identificar as escolas em cada região e o número de alunos de 12 anos completos matriculados em cada estabelecimento de ensino, compreendido de um total de 71 crianças em Lumiar e 127 em Olaria.

2.4 Avaliação clínica da cárie dentária

A avaliação clínica da cárie dentária nos adolescentes foi realizada nas escolas públicas das duas regiões, sendo os exames realizados sob luz natural e conduzidos por pesquisadores previamente calibrados, estando os sujeitos do estudo sentados em cadeiras comuns. Sondas periodontais milimetradas de extremo arredondado (WHO 621) e espelhos clínicos planos nº5 foram utilizados e os exames foram conduzidos de acordo com a metodologia preconizada pela OMS²⁰. Previamente ao exame, escovação dentária com dentifrício fluoretado foi realizada nos escolares, no intuito de auxiliar na remoção do biofilme dental e/ou restos alimentares que poderiam ter permanecido sobre as superfícies dentárias, facilitando assim o diagnóstico visual.

2.5 Fase preparatória: estudo piloto e calibração dos examinadores

O estudo piloto foi realizado previamente ao início da fase de campo, com a utilização de cinco adolescentes e seus respectivos pais/responsáveis da região de Lumiar e de Olaria, com propósito de se verificar a compreensão das perguntas pelos agentes avaliados, treinar os pesquisadores na condução das entrevistas, a partir do uso de uma linguagem condizente com a população estudada, como também rever alguns parâmetros quanto à avaliação epidemiológica, como a forma de abordagem para a condução dos exames clínicos nos adolescentes.

O processo de calibração consistiu no treinamento teórico-clínico por um período de 24 horas de um examinador, por um pesquisador com experiência prévia em levantamentos epidemiológicos²⁰. Adotou-se o critério de consenso no diagnóstico clínico entre os examinadores para se chegar a uma concordância nas respostas. Uma revisão dos códigos e critérios adotados para o exame, bem como a realização de exames em escolares de uma escola pública do Centro de Nova Friburgo foram conduzidas pelos examinadores para análise e cálculo da concordância interexaminador, por meio da estatística *kappa*. Exames em 10% da amostra foram realizados, durante a fase de campo, para o cálculo do *kappa* intraexaminador.

Os códigos e critérios utilizados foram o da Organização Mundial de Saúde, segundo o Manual de Levantamentos Básicos em Saúde Bucal²⁰.

Após os exames clínicos, entrevistas com os responsáveis dos adolescentes foram marcadas e conduzidas em ambiente

domiciliar, por dois pesquisadores previamente treinados, na fase piloto da pesquisa. O questionário semiestruturado foi aplicado para a coleta de informações relativas à: 1) caracterização socioeconômica e ambiental da família; 2) comportamentos em saúde bucal do adolescente e da mãe/responsável; 3) acesso aos serviços odontológicos pelos adolescentes; 4) rede social; 5) apoio social. À exceção das dimensões relacionadas à rede/ apoio social, as quais foram baseadas nas metodologias propostas por Chor *et al.*²¹ e Griep *et al.*²² resultado da validação do questionário do *Medical Outcomes Study* - o questionário consistiu em uma adaptação do instrumento de Silva¹⁸ e do SB Brasil²³.

2.6 Forma de análise estatística dos resultados

Os dados foram analisados de forma descritiva para a caracterização socioeconômica, psicossocial, e clínica (desfecho cárie), por meio de percentuais e médias aritméticas, para os dois grupos de adolescentes das distintas regiões, de Lumiar e Olaria. A dicotomização das variáveis extraclínicas foi baseada em Cortellazzi *et al.*²⁴.

A unidade de avaliação foi o indivíduo e os índices de cárie empregados para a dentição permanente foram o CPO-D (média de dentes cariados, perdidos e obturados), bem como o SIC index - Índice Significativo de Cárie⁴, para o cálculo do grupo de polarização da doença. Percentuais de indivíduos livres de cáries, molares cariados e perdidos também foram calculados para a análise do padrão de cárie dos distintos grupos geográficos.

3 Resultados e Discussão

Do total de 198 adolescentes, houve a participação de 120, correspondendo a uma taxa de resposta de 60,61%, 45 (63%) escolares em Lumiar e 75 (59%) em Olaria, matriculados nas duas regiões.

Com relação aos resultados de concordância, obteve-se valor médio de *kappa* interexaminador de 0,91²⁵. Exames em duplicata em 10% da amostra foram realizados pelo examinador previamente calibrado, durante a fase de campo, para o cálculo do *kappa* intraexaminador, cujo valor médio foi de 0,94.

Ao se analisar a Tabela 1, foi possível constatar uma baixa prevalência de cárie (CPO-D 1,13), com pequena representatividade do componente cariado e do perdido (0,51 e 0,02, respectivamente), para os adolescentes de Lumiar, e CPO-D= 3,27 para grupo de polarização da doença. Em Olaria, observou-se um valor médio de CPO-D dos adolescentes de 1,84, com maiores necessidades de tratamento, dado pelo componente cariado, quando comparado aos dados em Lumiar. O grupo de polarização da cárie nos residentes do bairro de Olaria apresentou CPO-D= 4,21. Um maior percentual de adolescentes livres de cárie e menor percentual de molares acometidos pela doença foi observado na região de Lumiar quando comparado à Olaria (Tabela 2).

Tabela 1: Análise descritiva da prevalência de cárie (número absoluto, média de CPO e seus respectivos componentes) dos adolescentes dos grupos de Lumiar e Olaria, Nova Friburgo, no ano de 2012.

Parâmetros	Lumiar			Olaria		
	N	Média	DP	N	Média	DP
C	23	0.51	0.00	71	0.95	1.69
P	1	0.02	0.15	5	0.07	0.34
O	27	0.6	1.08	62	0.83	1.43
CPO	51	1.13	2.15	138	1.84	2.05
CPO SIC	15	3.27	2.71	25	4.21	1.91

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 2: Análise descritiva da prevalência de cárie (número absoluto e porcentagens) dos adolescentes dos grupos de Lumiar e de Olaria, Nova Friburgo, no ano de 2012. Nova Friburgo, 2012.

Parâmetros	Lumiar		Olaria	
	n	%	n	%
Crianças livres de cáries (CPO=0)	28	62.22	24	32.00
1º Molares perdidos	01	2.22	05	4.00
1º Molares acometidos por cárie	15	17.77	52	38.67
2º Molares acometidos por cárie	02	2.22	18	2.66

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com os resultados obtidos para as variáveis socioeconômicas, parece haver uma tendência de Lumiar apresentar melhores condições socioeconômicas, pois apresentaram, em geral, percentuais maiores para renda e

posse de bem. Entretanto, ao se analisar dentro de cada região, constatou-se que a maioria das famílias com crianças com alto CPO-D apresentou imóvel próprio, além da renda deste subgrupo, em Olaria, ser também maior (Quadro 1).

Quadro 1: Análise descritiva das variáveis socioeconômica e comportamental no grupo de adolescentes de Lumiar e Olaria, Nova Friburgo, em 2012.

Parâmetros		Olaria n(%)			Lumiar n(%)		
		Total (n=75)	SIC (n=25)	Livres de cárie (n=24)	Total (n=45)	SIC (n=15)	Livres de cárie (n=28)
Renda	≤ R\$ 1.500.00	61(81.33)	17(68.00)	21(87.50)	33(73.33)	12(85.71)	20(74.00)
	> R\$ 1.500.00	14(18.66)	08(32.00)	03(12.50)	12(26.67)	02(14.28)	07(25.92)
Posse de bem	Próprio	34(45.33)	15(60.00)	08(33.33)	26(57.78)	09(60.00)	14(50.00)
	Alugado	41(54.67)	10(40.00)	16(66.67)	19(42.22)	06(40.00)	14(50.00)
Escolaridade	≤ 8 anos	59(78.66)	21(84.00)	18(75.00)	38(84.43)	14(93.33)	23(82.14)
	> 8 anos	16(21.34)	04(16.00)	06(25.00)	7(15.55)	01(6.67)	05(17.86)
Ida ao dentista	Sim	64(85.33)	23(92.00)	18(75.00)	42(93.33)	13(86.67)	27(96.43)
	Não	11(14.77)	02(8.00)	06(25.00)	3(6.67)	02(13.33)	1(3.57)
Tipo de serviço	Público	28(43.75)	11(47.83)	04(22.22)	20(47.62)	05(38.46)	14(51.85)
	Privado	36(56.25)	12(52.17)	14(77.77)	22(52.38)	08(61.54)	13(48.15)
Razão da consulta	Revisão/ Rotina	28(43.75)	05(21.74)	12(66.66)	17(40.48)	05(38.46)	11(40.74)
	Outros motivos	36(56.25)	18(78.26)	06(33.33)	25(59.52)	08(61.54)	16(59.26)
Última consulta	< 1 ano	31(41.33)	13(56.52)	09(50.00)	28(62.22)	07(53.85)	19(70.37)
	≥ 1 ano	44(58.67)	10(43.48)	09(50.00)	17(37.78)	06(46.15)	08(29.62)
Ingestão de carboidrato	≤ 2 vezes	19(25.33)	06(24.00)	05(20.83)	18(40.00)	07(46.67)	11(39.28)
	> 2 vezes	56(74.66)	19(76.00)	19(79.16)	27(60.00)	08(53.33)	17(60.71)
Frequência/ escovação dentária	< 2 vezes	7(9.33)	02(8.00)	12(50.00)	6(13.34)	07(46.67)	09(32.14)
	≥ 2 vezes	68(90.67)	23(92.00)	12(50.00)	39(86.66)	08(53.33)	19(67.86)
Uso do fio dental	Sim	51(68.00)	18(72.00)	16(66.66)	24(53.33)	07(46.67)	15(53.57)
	Não	24(32.00)	07(28.00)	08(33.33)	21(46.67)	08(53.33)	13(46.43)

Fonte: Dados da pesquisa.

A variável escolaridade apresentou um padrão mais apropriado para uma sugestiva relação com o padrão da cárie dentro de cada região geográfica (subgrupo livre de cáries versus subgrupo de polarização da cárie). Houve uma tendência à maior escolaridade estar relacionada aos responsáveis dos adolescentes livres de cáries, quando comparados àqueles pertencentes aos grupos de polarização, tanto em Lumiar quanto em Olaria (Quadro 1).

Ambos os grupos (Olaria e Lumiar) mostraram uma alta frequência de ida ao dentista, sendo que não houve uma tendência de maior frequência entre os indivíduos livres de cáries ou entre os indivíduos dos grupos de polarização. A distribuição dos motivos de ida ao dentista também foi similar, sendo que houve uma maior tendência do subgrupo de polarização da cárie, especialmente de Olaria, ir devido ao tratamento dentário. Esta ida ao dentista pareceu ser frequente, em menos de um ano, especialmente para os adolescentes de Lumiar livres de cáries. A distribuição da consulta no serviço público (47,62% e 43,75%) e no serviço privado (52,38% e 56,25%) foi percentualmente similar para as duas regiões, Lumiar e Olaria, respectivamente.

Além disso, observou-se que a frequência de ingestão de carboidratos não foi uma variável sugestiva para se explicar o padrão de cárie intragrupos (subgrupo de polarização versus livres de cárie), já que a distribuição percentual foi bem similar. Entretanto, em termos gerais, averiguou-se uma maior frequência de ingestão relacionada aos adolescentes de Olaria.

Por outro lado, a frequência de escovação e uso do fio dental também não pode ser considerada variáveis explicativas para as diferenciações entre Lumiar e Olaria. Além disso, os resultados pareceram ser contraditórios para a frequência de escovação, ao se comparar os grupos livres de cáries e de polarização, para cada respectiva região. Constatou-se que todos os respondentes relataram possuir sua própria escova de dentes e fazer uso de dentífrico para realizar a escovação dentária (Quadro 1).

Quanto aos demais parâmetros psicossociais, a rede social dos participantes foi explorada a partir de questões que visaram conhecer a sua “localização”, se era em amigos ou na família, se havia participação em eventos religiosos, trabalhos voluntários, associação de moradores, dentre outros. Constatou-se, em termos gerais, uma forte rede social, tanto em Lumiar como em Olaria, especialmente relacionada à família e à participação em eventos religiosos. Um fator diferenciador se deu com relação à rede ligada à participação esportiva, maior para Lumiar. Entretanto, provavelmente, a rede em si também não pode ser considerada variável sugestiva para se explicar o padrão de cárie nas duas regiões geográficas. O mesmo pode ser relacionado ao apoio social, que, em termos gerais, foi forte para ambas as regiões e intragrupos, sendo possível observar que os principais tipos de apoio para os respondentes do distrito de Lumiar foram o apoio afetivo e, para Olaria, o apoio afetivo e o apoio de informação (Quadro 2).

Quadro 2: Análise descritiva das variáveis psicossocial (rede e suporte social) nos grupos de adolescentes de Lumiar e Olaria, Nova Friburgo em 2012.

Parâmetros		Olaria n(%)			Lumiar n(%)		
		Total (n=75)	SIC (n=25)	Livres de cárie (n=24)	Total (n=45)	SIC (n=15)	Livres de cárie (n=28)
Rede social	parentes	53(70.67)	18(72.00)	13(54.17)	34(75.56)	12(80.00)	20(71.43)
	amigos	36(48.00)	11(44.00)	11(45.83)	23(51.11)	09(60.00)	13(46.43)
	esportes	08(10.67)	03(12.00)	01(4.17)	11(24.44)	03(20.00)	06(21.43)
	Assoc. de moradores	09(12.00)	03(12.00)	02(8.33)	08(17.78)	04(26.67)	03(10.71)
	voluntarismo	11(14.67)	04(16.00)	04(16.67)	09(20.00)	03(20.00)	05(17.85)
	eventos religiosos	72(96.00)	24(96.00)	23(95.83)	39(88.64)	14(93.33)	24(85.71)
Presença de suporte social	material	195(86.67)	66(88.00)	63(87.50)	119(88.15)	39(86.67)	74(88.09)
	afetivo	141(94.00)	43(86.00)	48(100.00)	87 (96.67)	29(96.67)	54(96.43)
	emocional	198(88.00)	66(88.00)	65(90.28)	111(82.22)	41(91.11)	64(76.19)
	informação	214(95.11)	72(96.00)	65(90.28)	106(78.52)	37(82.22)	63(75.00)
	interação social positiva	188(83.55)	65(86.67)	57(79.17)	111(82.22)	41(91.11)	67(79.76)

Fonte: Dados da pesquisa.

A recente preocupação com os determinantes sociais de saúde se deve ao fato do processo saúde-doença não estar relacionado apenas a fatores biológicos, mas também aos aspectos sociais, econômicos, psicossociais e ambientais. Cada vez mais as políticas públicas têm se pautado na implementação de programas e estratégias que visam às ações intersetoriais voltadas à promoção da saúde. Nesse sentido,

reforça-se a importância do presente estudo para um melhor conhecimento da influência dos determinantes sociais na população investigada para o desenvolvimento e adoção de políticas que sejam efetivas no controle epidemiológico da doença cárie dentária.

Pesquisas epidemiológicas em cárie dentária têm sido realizadas no Brasil, com apresentação de experiências, tanto

em âmbito local, como nacional. De acordo com a pesquisa nacional de saúde bucal realizada em 2010²³, a proporção de crianças livres de cárie (CPO-D=0) aos 12 anos é de 44%. Por meio dos resultados deste estudo, foi possível observar que os adolescentes de 12 anos de idade do distrito de Lumiar apresentaram porcentagens superiores (62.22%) quando comparadas a do SB Brasil de 2010²⁴. Em contrapartida, o mesmo não ocorreu para o bairro de Olaria, com 32.00% de indivíduos livres de cáries. Segundo critérios da OMS, para ser considerado país de baixa prevalência de cárie, o índice CPO-D deve estar entre 1.2 e 2.6²³. Os adolescentes avaliados, tanto em Lumiar (1.13) quanto em Olaria (1.84) apresentaram médias de CPO-D inferiores a do Brasil em 2010 (2.1) e, dentro dos valores para serem considerados como baixa prevalência de cárie, sendo que o valor do índice para tal grupo foi superior ao preconizado pela OMS para o ano 2010 (CPO-D<1)²⁰. No entanto, os grupos de polarização apresentaram médias de CPO-D alto, para ambas as regiões (Lumiar = 3.27; Olaria = 4.21).

A literatura científica mostra que os recursos socioeconômicos como renda familiar e grau de escolaridade dos pais exercem forte influência no padrão de cárie de uma determinada população²⁶⁻²⁸. Nas populações estudadas, observou-se uma sugestiva relação entre esses fatores, apenas no que diz respeito ao grau de escolaridade dos responsáveis, visto que os responsáveis dos adolescentes livres de cárie apresentaram maior escolaridade nas duas comunidades, em relação àqueles pertencentes aos grupos altos índices de cárie (Tabela 1). O mesmo não pode ser afirmado em relação à renda familiar e à posse de imóveis, pois crianças com alto índice de CPO-D pertenciam às famílias com maior posse de imóveis em Lumiar e com maior renda e posse de imóveis em Olaria (Quadro 1). Portanto, o fator socioeconômico com uma relação inversa com a cárie seria o grau de escolaridade, o que vem a corroborar com autores como Freysleben *et al.*²⁸, Meneghim *et al.*²⁷ e Freire *et al.*²⁹. Esta relação pode ser justificada pelo maior acesso à informação, o que tende a um indivíduo adotar práticas de maior proteção à saúde bucal, como a higienização dentária.

Poucos estudos têm investigado a relação entre capital social e doenças bucais. Com relação à cárie dentária, apenas 3 estudos³⁰⁻³² foram encontrados, sendo que somente dois destes estudos mostraram uma relação inversa entre cárie e capital social, ou seja quanto maior o capital social menor a prevalência da doença. Este tipo de inferência não pôde ser obtida por este estudo, já que limitou-se a uma análise descritiva dos dados. Entretanto, houve uma tendência a se observar que os grupos com mais doença apresentaram maior capital social, especialmente referente às variáveis de rede social. O fato de fatores psicossociais, como a rede social, estarem fortemente presentes nos grupos de polarização das duas comunidades pode ser elucidado pelo aspecto negativo, que muitas vezes é proporcionado pelas relações sociais desarmoniosas baseadas em ofensas, críticas, rejeições e

exigências excessivas³³. Deste modo, o capital social acaba atuando como um fator prejudicial para o bem-estar e saúde do indivíduo, como pode ter ocorrido na população alvo do estudo, onde a presença do capital social foi relacionada a uma maior experiência de cárie.

Há uma tendência a se questionar que os resultados desse estudo, em relação aos comportamentos em saúde bucal, apresentaram uma superestimação para o bom padrão de higiene oral, já que a maioria dos responsáveis respondeu positivamente às perguntas pertinentes a esta categoria. Neste caso, sugere-se que os hábitos possam ser avaliados indiretamente, por meio de mensuração clínica do acúmulo de biofilme dental e presença de sangramento gengival, dando mais confiabilidade às respostas obtidas pelo questionário.

Cabe aqui salientar que o presente estudo apresenta algumas limitações metodológicas, como uma considerável perda de amostra e o fato desta não ser probabilística. Além disso, a análise descritiva do estudo não possibilitou uma inferência estatística, tornando assim necessária uma avaliação mais aprofundada dos dados. Entretanto, ressalta-se que esta perda de amostra deve-se a alguns fatores como falta de consentimento dos pais/responsáveis, bem como preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de forma inadequada, ausência do escolar nos dias dos exames, bem como problemas de se encontrar os pais/responsáveis nos seus respectivos domicílios das famílias dos escolares.

O presente estudo possibilitou o conhecimento epidemiológico, com a identificação de possíveis recursos que favorecem a proteção e/ou desenvolvimento da cárie dentária em duas comunidades distintas do município de Nova Friburgo. Desta forma, os resultados obtidos nesta pesquisa poderão servir de base para novas investigações, para a geração de bases diagnósticas imprescindíveis ao processo de planejamento em saúde bucal pelo município, com o desenvolvimento de ações programáticas, de cunho individual e populacional, adequadas e necessárias ao controle da doença.

4 Conclusão

Apesar da prevalência de cárie dentária para o grupo etário de 12 anos em Nova Friburgo-RJ estar levemente abaixo da média nacional, observa-se uma clara polarização da doença, além de estar acima das metas preconizadas pela Organização Mundial de Saúde para o ano de 2010. Além disso, o índice CPO-D, verificado nas diferentes comunidades, aponta para uma maior prevalência de cárie entre adolescentes do bairro Olaria, tendência observada também nos grupos de polarização.

Dentre todos os recursos investigados, a escolaridade dos responsáveis parece ser um possível fator relacionado à experiência de cárie.

O capital social, especialmente a rede social, pode ter influenciado a experiência de cárie, comportando-se

negativamente como um fator prejudicial à saúde bucal dos adolescentes.

Referências

- Antonovsky, A. The salutogenic model as a theory to guide health promotion. *Health Promot Internation* 1996;11(1):11-8.
- Eriksson M, Lindström B. Antonovsky's sense of coherence scale and its relation with quality of life: a systematic review. *J Epidemiol Community Health* 2007;61:938-44.
- Brasil. Ministério da Saúde. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana, 1986. Brasília: MS; 1988.
- Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. *Int Dent J* 2000;50:378-84.
- Marthaler TM. Changes in dental caries 1953-2003. *Caries Res* 2004;38:173-81.
- Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003 – resultados principais. Brasília: MS; 2004.
- Disney JA, Graves RC, Stamm JW, Bohannon HM, Abernathy JR, Zack DD. The university of North Carolina caries risk assessment study: further developments in caries risk prediction. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992;20:64-75.
- Powell LV. Caries prediction: a review of the literature. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998;26:361-71.
- Astrom AN. Parental influences on adolescent's oral health behavior: two-year follow-up of the Norwegian Longitudinal Health Behavior Study participants. *Eur J Oral Sci* 1998;106(5):922-30.
- Peres KG, Latorre MR, Peres MA, Traebert J, Panizzi M. Impact of dental caries and dental fluorosis on 12-year-old schoolchildren's self-perception of appearance and chewing. *Cad Saude Publica* 2003;19(1):323-30.
- Harris RV, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dent Health* 2004;21:71-85.
- Berkman LF, Syme SL. Social networks, host resistance, and mortality: a nine-year follow-up study of Alameda County residents. *Am J Epidemiol* 1979;109:186-204.
- House JS, Robbins C, Metzner HL. The association of social relationships and activities with mortality: prospective evidence for Tecumseh Community Health Study. *Am J Epidemiol* 1982;116:123-40.
- Aida J, Hanibuchi T, Nakade M, Hirai H, Osaka K, Kondo K. The different effects of vertical social capital and horizontal social capital on dental status: a multilevel analysis. *Soc Sci Med* 2009;69(4):512-8.
- Fratiglione L, Wang HX, Ericsson K, Maytan M, Winblad B. Influence of social network on occurrence of dementia: a community-based longitudinal study. *Lancet* 2000;355:1315-9.
- Kaplan G. Social connections and mortality from all causes and from cardiovascular disease: prospective evidence from Eastern Finland. *Am J Epidemiol* 1988;128:370-80.
- Oxman TE, Berkman LF, Kasl S, Freeman Junior DH, Barrett J. Social support and depressive symptoms in the elderly. *Am J Epidemiol* 1992;135:356-68.
- Silva AN. Desvelando os mistérios da saúde bucal: estudo epidemiológico e contribuições da salutogênese para a promoção da saúde bucal. Tese [Doutorado em Odontologia] - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro; 2009.
- Sebrae. Informações socioeconômicas do município de Nova Friburgo. Rio de Janeiro; 2011.
- Oral Health Surveys: basic methods. Geneva: WHO, 1997.
- Chor D, Griep RH, Lopes CS et al. Medidas de rede e apoio social no Estudo Pró-Saúde: Pré-testes e estudo piloto. *Cad Saude Publica* 2001;17:887-96.
- Griep RH, Chor D, Faerstein E, Werneck AGL, Lopes CS. Validade de constructo de escala de apoio social do Medical Outcomes Study adaptada para o português no Estudo Pró-Saude. *Cad Saude Publica* 2005;21(3):703-14.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de atenção básica. Departamento de atenção primária. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil. Brasília: MS; 2011.
- Cortellazzi KL, Tagliaferro EPS, Assaf AV, Tafner APMF, Glaucia MBA, Bittar TO, et al. Influência de variáveis socioeconômicas, clínicas e demográficas na experiência de cárie dentária em pré-escolares de Piracicaba, SP. *Rev Bras Epidemiol* 2009;12(3):490-500.
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977;33(1):159-74.
- Tomita NE, Bijeela VT, Lopes ES, Frabci LJ. Prevalência de cárie dentária em crianças da faixa etária de 0 a 6 anos matriculadas em creches: importância de fatores sócio-econômicos. *Rev Saude Pública* 1996;30(5):413-20.
- Meneghim MC, Kozlowski FC, Pereira AC, Ambrosano GMB, Meneghim ZMAP. Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária. *Ciênc Saúde Coletiva* 2007;12(2):523-29.
- Freysleben GR, Peres MAA, Marcenes W. Prevalência de cárie e CPO-D médio em escolares de doze a treze anos de idade nos anos de 1971 e 1997, região Sul, Brasil. *Rev Saude Pública* 2000;34(3):304-8.
- Freire MCM, Melo RB, Almeida e Silva S. Dental caries prevalence in relation to socioeconomic status of nursery school children: Goiânia. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996;24:357-61.
- Pattussi MP, Hardy R, Sheiham A. The potential impact of neighborhood empowerment on dental caries among adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006;34(5):344-50.
- Pattussi MP, Marcenes W, Croucher R, Sheiham A. Social deprivation, income inequality, social cohesion and dental caries in Brazilian school children. *Soc Sci Med* 2001;53(7):915-25.
- Moysés SJ. Oral health and Healthy Cities: an analysis of intra-urban differentials in oral health outcomes in relation to "healthy cities" policies in Curitiba, Brazil. London: The Royal Free and University College Medical School; 1999
- Rook KS. The negative side of social interaction: impact on psychological well-being. *J Pers Soc Psychol* 1984;46(5):1097-108.

