



Revista Paulista de Pediatria

ISSN: 0103-0582

rpp@spsp.org.br

Sociedade de Pediatria de São Paulo

Brasil

Guskuma, Renata Cristina; Aguiar Lages, Vinícius; Botta Hafner, Maylu; Maciel RandoMeirelles, Maria Paula; Cypriano, Silvia; de Sousa, Maria da Luz Rosário; Batista, Marília Jesus

FATORES ASSOCIADOS À PREVALÊNCIA E INTENSIDADE DE ODONTALGIA EM CRIANÇAS DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE CAMPINAS, SÃO PAULO

Revista Paulista de Pediatria, vol. 35, núm. 3, julio-septiembre, 2017, pp. 322-330

Sociedade de Pediatria de São Paulo

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406052157014>

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



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

# FATORES ASSOCIADOS À PREVALÊNCIA E INTENSIDADE DE ODONTALGIA EM CRIANÇAS DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE CAMPINAS, SÃO PAULO

Factors associated with the prevalence and intensity of dental pain in children in the municipalities of the Campinas region, São Paulo

Renata Cristina Guskuma<sup>a</sup>, Vinícius Aguiar Lages<sup>a,\*</sup>, Maylu Botta Hafner<sup>a</sup>,  
Maria Paula Maciel Rando-Meirelles<sup>a</sup>, Silvia Cypriano<sup>b</sup>, Maria da Luz Rosário de Sousa<sup>a</sup>,  
Marília Jesus Batista<sup>a</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a prevalência e a intensidade de odontalgia em crianças segundo porte populacional do município, fatores associados e absenteísmo.

**Métodos:** A amostra constituiu-se de crianças de 12 anos provenientes de escolas públicas e privadas, sorteadas em oito cidades da região de Campinas (SP). Foi aplicado um questionário com dados de odontalgia, demográficos, socioeconômicos bem como foi realizado exame clínico para avaliar a experiência de cárie. Ter dor foi o desfecho para análise de regressão logística e a intensidade da dor para a regressão log-binomial negativa. Adotou-se nível de significância de 5%.

**Resultados:** A amostra foi constituída de 1.233 crianças, sendo que 16,7% relataram dor nos últimos seis meses. A odontalgia foi causa de 46,4% do absenteísmo escolar nesse período. A prevalência de dor foi menor entre os de alta renda familiar ( $p=0,023$ ) e maior entre não brancos ( $p=0,027$ ). A intensidade da dor foi menor nos municípios de médio ( $p=0,02$ ) e pequeno porte ( $p=0,004$ ) e maior nas crianças cujos pais tinham menor nível de escolaridade ( $p=0,003$ ), que procuraram o dentista por dor ( $p=0,04$ ) e que apresentavam cárie não tratada ( $p=0,04$ ).

**Conclusões:** A prevalência e a intensidade da dor de dente em crianças de 12 anos estão relacionadas com aspectos socioeconômicos da família, como baixa renda e menor escolaridade dos pais, e causam impacto na atividade diária por meio do absenteísmo escolar. A intensidade foi menor em municípios de médio e pequeno porte. Estratégias de promoção de saúde bucal nessa faixa etária devem ser estimuladas para evitar a odontalgia.

**Palavras-chave:** Odontalgia; Criança; Absenteísmo.

## ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the prevalence and intensity of dental pain in children according to size of municipality, associated factors and absenteeism.

**Methods:** The sample consisted of children aged 12 years old from public and private schools drawn from eight cities in the region of Campinas (SP). A questionnaire was applied to obtain dental pain, demographic, socioeconomic data, and a clinical examination was carried out to evaluate the experience of having a cavity. The outcome for the logistic regression analysis was having pain and the outcome for the negative log-binomial regression was the intensity of pain. The significance level was 5%.

**Results:** The sample consisted of 1,233 children, and 16.7% reported pain in the last six months. Dental pain was the cause of 46.4% of school absenteeism during this period. The prevalence of pain was lower among households with high income ( $p=0.023$ ) and higher among nonwhites ( $p=0.027$ ). Pain intensity was lower in medium-sized cities ( $p=0.02$ ) and small cities ( $p=0.004$ ), and higher in children whose parents had a lower educational level ( $p=0.003$ ), children who sought out a dentist for the pain ( $p=0.04$ ) and who had untreated cavities ( $p=0.04$ ).

**Conclusions:** The prevalence and intensity of dental pain in children aged under 12 are related to socioeconomic aspects of the family, such as low-income and parents with a low level of education, which impact daily activities as seen through school absenteeism. Pain intensity was lower in medium and small cities. Oral health promotion strategies in this age group should be encouraged to avoid dental pain.

**Keywords:** Dental pain; Children; Absenteeism.

\*Autor correspondente. E-mail: [viniciusthe@hotmail.com](mailto:viniciusthe@hotmail.com) (V.A. Lages).

<sup>a</sup>Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, SP, Brasil.

<sup>b</sup>Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

Recebido em 6 de junho de 2016; aprovado em 28 de outubro de 2016; disponível on-line em 14 de julho de 2017.

## INTRODUÇÃO

A Associação Internacional para o estudo da Dor (*International Association for the Study of Pain – IASP*) conceitua a dor como uma experiência sensorial e emocional desagradável, que promove mudanças no comportamento do indivíduo, muitas vezes impedindo a realização normal de atividades diárias.<sup>1</sup> Esse fenômeno complexo é um sintoma relativamente comum nas doenças de origem dentária, que pode causar impacto negativo na qualidade de vida das pessoas e culminar no absenteísmo.<sup>2,3</sup> A principal causa de odontalgia entre crianças é a doença cária<sup>2</sup>, mas a dor também está associada à erosão, ao trauma e à esfoliação de dentes decíduos.<sup>4</sup>

A prevalência da dor dentária entre escolares varia bastante entre os diferentes países: de 9% no Japão<sup>5</sup> a 40% na Inglaterra.<sup>6</sup> No Brasil, essa prevalência também é variável, com taxas entre 11 e 39%.<sup>7-9</sup> A cária dentária ou suas sequelas são frequentemente associadas às visitas de urgência ao dentista. Há também evidências de que a prevalência é maior em populações com menos acesso aos serviços odontológicos, tais como crianças de classes sociais mais baixas e populações onde a cária dentária não é tratada. Assim, as crianças com menos acesso aos cuidados são mais propensas a ter lesões cariosas extensas, e, portanto, dolorosas.<sup>4,7,9,10</sup>

Os problemas bucais podem causar deficiências nutricionais, comprometer a estética, a fonação, a mastigação e a deglutição assim como prejudicar a autoestima.<sup>9,10</sup> Além disso, crianças que apresentam odontalgia e não têm acesso aos serviços odontológicos são mais propensas ao absenteísmo, o que prejudica o desempenho escolar.<sup>11</sup> Características como cor de pele, baixo índice de escolaridade dos pais e baixo nível socioeconômico foram associadas ao baixo desempenho escolar de crianças.<sup>10-12</sup> Estudos recentes<sup>13,14</sup> apontam variáveis contextuais associadas à dor dentária em pré-escolares, como baixos níveis de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), mostrando que o ambiente pode refletir suas desigualdades no desenvolvimento da cária dentária.

A busca pelo melhor entendimento desse fenômeno, sua diminuição ou interrupção é de grande importância para a ciência e para a população. Assim, essa questão deve ser abordada durante o planejamento das ações de promoção de saúde. Este artigo traz o diferencial de abordar, além dos fatores socioeconômicos individuais, o possível efeito do porte populacional do município sobre a dor de dente. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência e a intensidade de dor em escolares de 12 anos segundo porte populacional do município, fatores associados e absenteísmo.

## MÉTODO

O delineamento deste estudo foi do tipo transversal e realizado em escolares de 12 anos, que é uma idade adotada internacionalmente como parâmetro básico em estudos de saúde bucal com

dentição permanente de crianças. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP/Unicamp), sob o protocolo 105/2010. Aos pais dos alunos selecionados para participarem do levantamento, foi enviado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para assinatura, mediante concordância.

Este trabalho é proveniente de dados secundários do Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal da Direção Regional de Saúde (DRS) VII, ano de 2010, intitulado “Condições de Saúde Bucal em Municípios localizados na região de Campinas” e realizado pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. Os escolares avaliados frequentavam escolas públicas e privadas sorteadas dessas cidades, que foram classificadas segundo o porte, a partir dos dados populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).<sup>15</sup>

A amostragem foi sistemática probabilística, de modo a ser representativa para cada um dos oito municípios. A seleção da amostra nos municípios ocorreu em dois estágios, sendo que, no primeiro estágio, as Unidades Primárias Amostrais (UPA) foram as escolas e, no segundo estágio, foram os escolares. Assim, foram sorteadas 20 escolas em cada município, organizadas sistematicamente de acordo com o número de alunos e, posteriormente, foram selecionados os alunos de 12 anos. Na realização dos exames, adotou-se a regra de não reposição dos elementos amostrais.

O cálculo amostral para cada município que compôs essa amostra está de acordo com dados das Condições de Saúde Bucal do Estado de São Paulo de 2002.<sup>16</sup> Adotou-se nível de confiança de 95% (IC95%), precisão de 20% e efeito do desenho (deff) de 2. Somaram-se 20% ao total, para compensar eventuais perdas e recusas. O tamanho amostral final foi: Valinhos, 230 crianças; Lindóia, 263; Vinhedo, 301; Amparo, 199; Águas de Lindóia, 184; Indaiatuba, 184; Monte Alegre, 184; e Monte Mor, 184 – totalizando 1.729 crianças.

A calibração da equipe, formada por quatro examinadores (cirurgiões-dentistas) por município, foi realizada pelo mesmo examinador de referência, por meio de discussões teóricas e atividades práticas, simulando as diferentes condições e situações que os profissionais encontrariam durante a realização do trabalho prático por 20 horas. A porcentagem de concordância interexaminadores e intraexaminadores foi de 95% e de 98 a 100%, respectivamente, para a experiência presente e passada do ataque da cária dental à dentição permanente, que é estimada pelo Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPOD). Para o cálculo do CPOD, faz-se o somatório do número de dentes que apresentam lesões cariosas (componente C), dentes perdidos (componente P) e restaurados (componente O). Os valores desse índice correspondem aos seguintes graus de severidade: muito baixo (0,0–1,1), baixo (1,2–2,6), moderado (2,7–4,4), alto (4,5–6,5) e muito alto (≥6,6).<sup>17</sup> Os dados foram registrados por anotadores previamente treinados, em fichas individuais. O Kappa variou de 0,91 a 1.

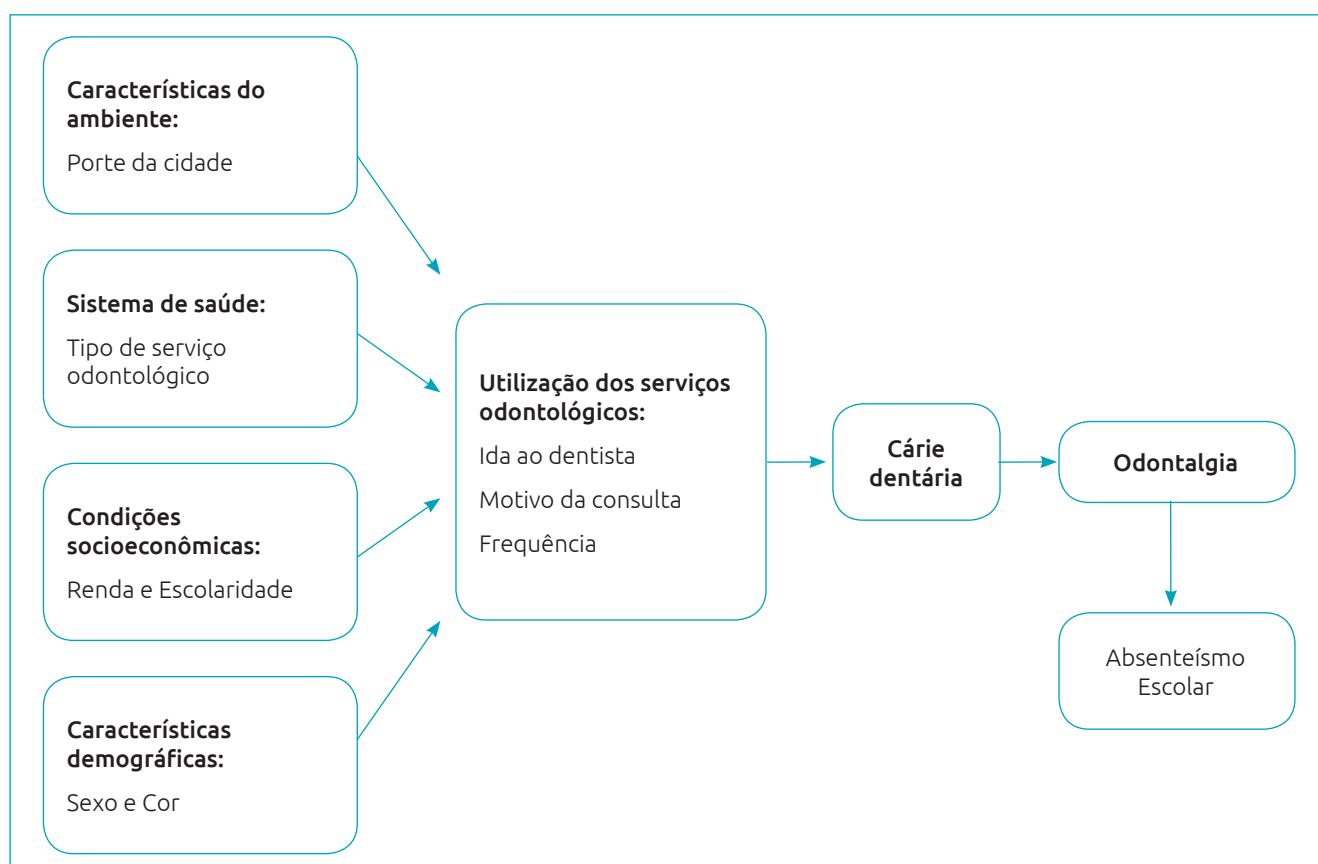
Os dados foram coletados por meio de exames clínicos nas escolas sorteadas bem como a partir da aplicação de questionário estruturado, o qual foi enviado aos pais dos escolares sorteados por meio da escola. Os exames odontológicos seguiram a metodologia proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS).<sup>17</sup> Utilizaram-se espelho bucal plano e sonda periodontal de ponta esférica, sob luz natural, com o examinador e a pessoa examinada sentados. Além da experiência de cárie avaliada pelo índice CPOD, no momento do exame também foram verificadas as necessidades de tratamento odontológico, segundo os critérios propostos pela OMS.

O relato de dor foi respondido pelas crianças por meio de uma entrevista com o cirurgião-dentista, enquanto o questionário foi preenchido pelos seus pais ou responsáveis. Para avaliar a intensidade da dor, foi utilizada uma Escala de Estimativa Numérica (*Numeric Rating Scale – NRS*)<sup>18</sup> de autopercepção da dor com valores de 1 a 10, sendo um a menor intensidade de dor e dez, a maior. O questionário abordou questões relativas à utilização de serviços odontológicos, odontalgia nos últimos seis meses, absenteísmo escolar relatado pelos pais como consequência dessa dor nos últimos seis meses, além de aspectos demográficos e socioeconômicos.

Neste estudo, o desfecho foi a presença de relato de dor (sim ou não) nos últimos seis meses e a intensidade dessa dor (que variou de 1 a 10). As variáveis independentes analisadas foram: porte populacional das cidades, aspectos socioeconômicos (renda e escolaridade dos pais), aspectos demográficos (gênero e cor), utilização de serviços odontológicos (ida ao dentista, motivo da consulta e frequência) e presença de cárie.

As variáveis independentes foram agrupadas em categorias e recodificadas. Para porte populacional de cidades, foi realizada uma divisão em três classes de acordo com critérios do IBGE:<sup>15</sup> pequeno (até 50.000 habitantes), médio (50.001 até 100.000 habitantes) e grande porte (acima de 100.001 habitantes). A variável “ida ao dentista” foi dicotomizada em sim e não; “o tempo da última visita ao dentista” em mais de um ano e menos de um ano; “o uso de serviço odontológico” em público, privado e convênio; o “estudo dos pais” em mais e menos de oito anos; o “motivo de ida ao dentista” em dor, tratamento e rotina; a “cor da pele” em branco e não branco; e a “renda familiar” em até R\$ 500,00, entre R\$ 501,00 e R\$ 1.500,00 e mais de R\$ 1.501,00.

Para a análise dos resultados, foi utilizado o SPSS. Foram realizadas análises estatísticas descritivas das variáveis. A prevalência de dor (ter ou não dor) foi o desfecho para a análise de regressão



**Figura 1** Modelo Conceitual teórico utilizado para o estudo.

logística e a intensidade da dor foi o desfecho para a regressão log-binomial negativa, utilizando-se de um modelo conceitual de dor adaptado para o estudo (Figura 1).<sup>19</sup> Primeiramente, foram realizadas análises bivariadas entre o desfecho e as variáveis independentes escolhidas para o estudo e, posteriormente, foram construídos os modelos de regressão em uma abordagem hierárquica, considerando o ajuste de cada bloco, sendo que: o bloco 1 se referiu às variáveis demográficas, socioeconômicas, porte da cidade e sistema de saúde (que são mais distais); o bloco 2 contou com a utilização do serviço de saúde (comportamento em saúde) e a presença de cárie, que é uma variável clínica mais proximal. Para o ajuste entre os blocos, foi utilizado o corte de  $p<0,20$ .<sup>20</sup>

Por meio do teste do qui-quadrado, foi verificada a associação do absenteísmo escolar com a dor. Adotou-se o nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

Foram identificadas duas cidades de grande porte (GP; n=398), quatro cidades de médio porte (MP; n=663) e duas cidades de pequeno porte (PP; n=180). A amostra constituiu-se de 1.241 crianças com idade de 12 anos examinadas. 1.233 retornaram o questionário respondido pelos pais. Portanto, para o estudo, foram consideradas as 1.233 crianças. Entre as crianças examinadas, 16,7% (n=206) relataram dor nos últimos seis meses, com prevalência de 15,2, 22,0 e 23,9%, respectivamente, para cidades de GP, MP e PP. Os dados sociodemográficos e de uso de serviços odontológicos encontram-se na Tabela 1.

A distribuição de variáveis ocorreu de acordo com a prevalência (Tabela 2) e com a intensidade (Tabela 3) da dor. Os fatores associados à prevalência de odontalgia foram a cor de pele autodeclarada e a renda familiar. Os não brancos apresentaram maior prevalência do que os brancos, enquanto os de maior renda (superior à R\$ 1.500,00) apresentaram menor chance de sentir dor dentária.

As médias de intensidade de dor relatadas foram  $4,97 \pm 2,82$ ,  $4,33 \pm 2,18$  e  $4,08 \pm 2,06$ , respectivamente, para GP, MP e PP. O porte do município, a escolaridade do pai e o tratamento da doença cárie foram os fatores associados à intensidade de dor dentária. A intensidade da dor diminui junto com o porte da cidade. Em relação ao estudo do pai, os resultados indicam que quanto menos anos de estudo, maior é a intensidade de dor relatada pelas crianças. Já a ida ao dentista por dor e a presença de dentes com lesão de cárie não tratada foram associadas aos relatos de maior intensidade de dor. Na Tabela 4, observa-se que a falta à escola por dor é associada aos relatos de odontalgia. A dor de origem dentária foi associada ao absenteísmo entre os 84 escolares que os pais relataram ter faltado à escola nos últimos seis meses.

**Tabela 1** Características demográficas, socioeconômicas e de uso do serviço odontológico da amostra. Direção Regional de Saúde VII de São Paulo, 2011.

|                                  | Frequência |      |
|----------------------------------|------------|------|
|                                  | n          | %    |
| Presença de dor                  |            |      |
| Sim                              | 206        | 16,7 |
| Não                              | 999        | 81,0 |
| Sexo                             |            |      |
| Masculino                        | 576        | 46,7 |
| Feminino                         | 657        | 53,3 |
| Cor                              |            |      |
| Branco                           | 841        | 68,2 |
| Não branco                       | 377        | 30,6 |
| Tipo de serviço odontológico     |            |      |
| Particular                       | 268        | 21,7 |
| Público                          | 594        | 48,2 |
| Convênio                         | 144        | 11,7 |
| Última visita ao dentista        |            |      |
| Nunca, não sabe ou mais de 1 ano | 322        | 26,1 |
| Até 1 ano                        | 661        | 53,6 |
| Escolaridade da mãe (anos)       |            |      |
| Até 8                            | 488        | 39,6 |
| Mais de 8                        | 559        | 45,3 |
| Escolaridade do pai (anos)       |            |      |
| Até 8                            | 520        | 42,2 |
| Mais de 8                        | 502        | 40,7 |
| Renda (reais)                    |            |      |
| Até 500,00                       | 119        | 9,7  |
| De 500 a 1.500                   | 447        | 36,3 |
| Mais de 1.500                    | 316        | 25,6 |
| Porte do município               |            |      |
| Grande                           | 398        | 32,3 |
| Médio                            | 655        | 53,1 |
| Pequeno                          | 180        | 14,6 |
| Motivo da visita ao dentista     |            |      |
| Rotina                           | 514        | 41,7 |
| Dor                              | 84         | 6,8  |
| Tratamento                       | 267        | 21,7 |

On de cada variável não coincide devido a dados perdidos de não resposta ao questionário. O total de crianças que relataram nunca ter ido ao dentista foi 46.

## DISCUSSÃO

A odontalgia foi associada ao absenteísmo escolar aos 12 anos e teve menor prevalência entre escolares de famílias de renda alta e maior prevalência entre não brancos. A intensidade da

dor dentária foi menor nos municípios de médio e pequeno porte populacional e maior entre crianças sem tratamento dentário e que procuravam serviços de urgência por conta desse tipo de dor.

**Tabela 2** Variáveis socioeconômicas e demográficas associadas à prevalência de odontalgia. Direção Regional de Saúde VII de São Paulo, 2011.

|                                 | RP Bruta (IC95%) | p-valor | RP ajustada (IC95%) | p-valor |
|---------------------------------|------------------|---------|---------------------|---------|
| Porte populacional do município |                  |         |                     |         |
| Grande porte                    | 0,57 (0,37–0,89) | 0,013   |                     |         |
| Médio porte                     | 0,62 (0,42–0,93) | 0,020   |                     |         |
| Pequeno porte                   | 1                |         |                     |         |
| Tipo de serviço odontológico    |                  |         |                     |         |
| Público                         | 1,57 (0,94–2,62) | 0,086   |                     |         |
| Privado                         | 0,65 (0,35–1,21) | 0,171   |                     |         |
| Convênio                        | 1                |         |                     |         |
| Renda (reais)                   |                  |         |                     |         |
| >1.500,00                       | 0,49 (0,29–0,84) | 0,010   | 0,53 (0,31–1,00)    | 0,023   |
| 501,00 a 1.500,00               | 0,68 (0,42–1,12) | 0,129   | 0,71 (0,42–1,25)    | 0,171   |
| ≤500,00                         | 1                | 1,00    |                     |         |
| Escolaridade do pai (anos)      |                  |         |                     |         |
| Até 8                           | 1,44 (1,03–2,01) | 0,034   |                     |         |
| Mais de 8                       | 1                |         |                     |         |
| Escolaridade da mãe (anos)      |                  |         |                     |         |
| Até 8                           | 1,45 (1,04–2,01) | 0,027   |                     |         |
| Mais de 8                       | 1                |         |                     |         |
| Cor                             |                  |         |                     |         |
| Não Branco                      | 1,49 (0,99–2,23) | 0,052   | 1,52 (1,10–2,44)    | 0,027   |
| Branco                          | 1                |         | 1                   |         |
| Sexo                            |                  |         |                     |         |
| Masculino                       | 0,81 (0,60–1,09) | 0,164   |                     |         |
| Feminino                        | 1                |         |                     |         |
| Última visita ao dentista (ano) |                  |         |                     |         |
| Até 1                           | 0,85 (0,59–1,21) | 0,362   |                     |         |
| Mais de 1                       | 1                |         |                     |         |
| Motivo da visita ao dentista    |                  |         |                     |         |
| Tratamento                      | 2,46 (1,68–3,16) | <0,001  |                     |         |
| Dor                             | 3,47 (2,04–5,90) | <0,001  |                     |         |
| Rotina                          | 1                |         |                     |         |
| Presença de cárie não tratada   |                  |         |                     |         |
| Sim                             | 1,92 (1,06–3,49) | 0,032   | 1,30 (0,67; 3,58)   | 0,525   |
| Não                             | 1,00             |         | 1                   |         |

RP: razão de prevalência. Foi realizada a regressão logística simples para RP bruta e regressão logística múltipla com abordagem hierárquica para a RP ajustada.

Quase a metade (46,4%) das crianças que faltaram às aulas referiram que as faltas foram motivadas pela dor dentária. Entre as 1.233 crianças, 16,7% relataram odontalgia e, entre aquelas que responderam as questões sobre absenteísmo e sentiram dor, 22,0% faltaram na escola devido à dor de dente e 78,0% não faltaram,

mesmo com dor de dente. A relação entre odontalgia e absenteísmo escolar também foi verificada no estudo de Blumenshine et al.,<sup>11</sup> que verificaram que crianças com más condições de saúde bucal e geral foram 2,3 vezes mais propensas a ter um baixo desempenho escolar. Piovesan et al.<sup>12</sup> observaram que problemas de origem

**Tabela 3** Variáveis socioeconômicas e demográficas associadas à intensidade da odontalgia. Direção Regional de Saúde VII de São Paulo, 2011.

|                                 | RP bruta (IC95%) | p-valor | RP ajustada (IC95%) | p-valor |
|---------------------------------|------------------|---------|---------------------|---------|
| Porte populacional do município |                  |         |                     |         |
| Pequeno porte                   | 0,79 (0,66–0,97) | 0,020   | 0,72 (0,58–0,89)    | 0,004   |
| Médio porte                     | 0,78 (0,69–0,89) | <0,001  | 0,83 (0,70–0,97)    | 0,020   |
| Grande porte                    | 1                |         |                     |         |
| Cor                             |                  |         |                     |         |
| Não Branco                      | 1,15 (1,02–1,23) | 0,022   |                     |         |
| Branco                          | 1                |         |                     |         |
| Escolaridade do pai (anos)      |                  |         |                     |         |
| Até 8                           | 0,83 (0,73–0,95) | 0,008   | 0,74 (0,68–0,92)    | 0,003   |
| Mais de 8                       | 1                |         | 1                   |         |
| Escolaridade da mãe (anos)      |                  |         |                     |         |
| Até 8                           | 0,95 (0,83–1,08) | 0,409   |                     |         |
| Mais de 8                       | 1                |         |                     |         |
| Tipo de serviço odontológico    |                  |         |                     |         |
| Convênio                        | 1,06 (0,85–1,31) | 0,599   |                     |         |
| Privado                         | 0,98 (0,82–1,18) | 0,859   |                     |         |
| Público                         | 1                |         |                     |         |
| Renda (reais)                   |                  |         |                     |         |
| >1.500,00                       | 0,97 (0,78–1,21) | 0,785   |                     |         |
| 501,00 a 1.500,00               | 0,87 (0,71–1,07) | 0,185   |                     |         |
| ≤500,00                         | 1                |         |                     |         |
| Sexo                            |                  |         |                     |         |
| Feminino                        | 0,99 (0,88–1,12) | 0,860   |                     |         |
| Masculino                       | 1                |         |                     |         |
| Motivo da visita ao dentista    |                  |         |                     |         |
| Tratamento                      | 1,08 (0,93–1,27) | 0,297   | 1,12 (0,96–1,30)    | 0,162   |
| Dor                             | 1,24 (1,01–1,51) | 0,036   | 1,24 (1,00–1,53)    | 0,041   |
| Rotina                          | 1                |         | 1                   |         |
| Última visita ao dentista (ano) |                  |         |                     |         |
| Mais de 1                       | 1,03 (0,89–1,19) | 0,654   |                     |         |
| Até 1                           | 1,00             |         |                     |         |
| Presença de cárie não tratada   |                  |         |                     |         |
| Sim                             | 1,03 (0,91–1,16) | 0,688   | 1,179 (1,00–1,39)   | 0,046   |
| Não                             | 1                | 0,995   | 1                   |         |

Foi realizada a regressão log-binomial simples para RP bruta e regressão log-binomial múltipla com abordagem hierárquica para a RP ajustada.

bucal aumentam o índice de absenteísmo escolar e as crianças com menor nível socioeconômico tiveram rendimento escolar prejudicado. Assim, sugere-se que a melhoria nas condições de saúde bucal das crianças poderia melhorar o desempenho escolar.

A prevalência de odontalgia encontrada no presente estudo está dentro das variações encontradas em pesquisas de países desenvolvidos<sup>5,6</sup> e do Brasil,<sup>7,9</sup> o que desperta atenção porque a dor gera um impacto negativo sobre a qualidade de vida dessas crianças.<sup>10,12</sup> Porém, esses percentuais não garantem a generalização dos resultados sobre a prevalência de odontalgia em crianças para outras regiões do Brasil devido às diferenças socioeconômicas existentes. Acredita-se que o alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) desses municípios da região de Campinas influenciou as condições de saúde encontradas. Uma alta prevalência de odontalgia em crianças foi observada em outros estudos. Em Sobral, Ceará, a prevalência de odontalgia em crianças de 11 a 15 anos foi de 31,8%.<sup>21</sup> Em Florianópolis, Santa Catarina, a prevalência de odontalgia em escolares de 12 a 13 anos foi de 33,7%.<sup>22</sup> Em estudo realizado em Paulínia, São Paulo, a prevalência de dor de origem bucal em escolares de 12 a 13 anos foi de 22,8%.<sup>23</sup>

Em levantamento epidemiológico realizado no estado de São Paulo em 1998, observou-se uma tendência de os municípios de maior porte apresentarem um índice CPOD menor.<sup>24</sup> Observação similar foi feita por trabalho realizado por Baldani et al.<sup>25</sup> no Paraná, o qual registrou que a maioria dos municípios de pequeno porte apresenta padrões de alta e muito alta prevalência de cárie, em comparação com os municípios de grande porte. Na cidade de São Paulo, Peres et al.<sup>26</sup> concluíram que a odontalgia foi 33% menos prevalente em adolescentes que viviam em áreas mais desenvolvidas do que entre aqueles que viviam em áreas menos desenvolvidas. Esses dados não corroboram com os encontrados no presente estudo, porque as crianças de municípios de médio e pequeno porte apresentaram menor média de intensidade de dor. É interessante notar que, mesmo sentindo dor, algumas crianças não procuraram o dentista. Tal fato pode ter ocorrido devido às dificuldades

**Tabela 4** Dor de dente e absenteísmo de escolares de 12 anos, nos últimos seis meses. Direção Regional de Saúde VII de São Paulo, 2011.

|  | Não relatou dor<br>n (%) | Relatou dor<br>n (%) | Total | p-valor |
|--|--------------------------|----------------------|-------|---------|
| Falta na escola nos últimos seis meses |                          |                      |       |         |
| Não                                    | 827 (85,7)               | 138 (14,3)           | 965   | <0,01   |
| Sim                                    | 45 (53,6)                | 39 (46,4)            | 84    |         |
| Total                                  | 872                      | 177                  | 1.049 |         |

Teste do qui-quadrado.

de acesso aos serviços odontológicos e pode haver, no caso específico desses municípios, maior atenção à saúde bucal nos municípios de menor porte, ou ainda, por ter uma população menor, o serviço pode atender melhor à demanda.

O baixo IDH, o sexo feminino, a cor negra, ter baixa renda familiar, cárie não tratada e necessidade de tratamento endodontico foram fatores associados à odontalgia em outros estudos.<sup>25-27</sup> Esses dados evidenciam as desigualdades sociais existentes no Brasil, o que faz com que a população apresente perfis de saúde diferentes, prevalecendo piores indicadores para os grupos com piores condições de vida. No presente trabalho, a dor de dente foi também associada à baixa escolaridade do pai, aos não brancos, ao motivo “dor” na procura por serviço odontológico e a lesões de cárie sem tratamento. Possuir maior renda apareceu como fator de proteção para esse tipo de dor.

A associação entre odontalgia, renda e nível de escolaridade dos pais observada neste estudo está bem estabelecida na literatura. Um estudo realizado em Belo Horizonte com estudantes de 8 e 9 anos de idade concluiu que há maior prevalência e gravidade da odontalgia em crianças com mães com baixo nível de escolaridade e menos favorecidas socioeconomicamente.<sup>2</sup> Em estudo realizado em Florianópolis, Santa Catarina, Nomura et al.<sup>22</sup> mostraram que crianças com baixo nível de escolaridade materna tinham 2,5 mais chances de apresentar odontalgia, comparadas com aquelas cujo nível de escolaridade das mães era mais alto. Esses dados são explicados pela possibilidade de maior discernimento diante da real necessidade de tratamento da criança quando a mãe tem um nível maior de escolaridade. Nomura et al.<sup>22</sup> também verificaram que crianças com renda familiar de até U\$ 67,00 tinham 3,2 mais chances de apresentar odontalgia, comparadas com crianças de renda familiar mais elevada. Como consequência dos baixos níveis de escolaridade dos pais, a renda familiar é mais baixa, o que influencia as condições de vida, trabalho, emprego e moradia. Sabe-se que indivíduos de baixo nível socioeconômico são mais frequentemente expostos a vários fatores de risco que afetam sua autopercepção da saúde bucal e bem-estar,<sup>3,12</sup> sendo mais propensos a apresentarem piores condições de saúde bucal.<sup>4,22,27</sup>

O acompanhamento regular do paciente é fundamental para o diagnóstico precoce e tratamento imediato das afecções de origem bucal, evitando que elas se agravem e sejam prejudiciais à qualidade de vida.<sup>27,28</sup> Observou-se, neste estudo, que 26,1% das crianças relataram que a última visita ao dentista foi há mais de um ano ou nunca haviam ido ao dentista, o que pode ser justificado pelo acesso esporádico dessas crianças aos serviços odontológicos, provavelmente para tratar apenas a urgência, assim como acontece em outras faixas etárias.<sup>29</sup> O uso de medidas de dor dental possibilita uma melhor avaliação de necessidade de cuidado e o estabelecimento de prioridades de

atenção em saúde bucal,<sup>28</sup> o que pode melhorar o acesso ao tratamento. Ficou evidente também a importância do Sistema Único de Saúde (SUS) na utilização dos serviços odontológicos na região, considerando que 48,2% das crianças procuraram o serviço público. Assim, há a necessidade de se executar medidas compensatórias no campo da promoção da saúde bucal e da assistência odontológica dirigidas à população mais vulnerável para limitar os efeitos das desigualdades sociais.<sup>26,27</sup>

Estudos sobre dor de dente usando análise contextual são incomuns, mas podem demonstrar que variáveis como o porte populacional do município possibilitam melhor compreensão da interação entre fatores individuais e aqueles relacionados ao ambiente social. A análise multinível dos fatores associados à prevalência e intensidade de dor dentária da população estudada não foi realizada, o que pode ser considerada uma limitação do estudo. Sugere-se, para trabalhos futuros, que outros fatores contextuais, além do porte populacional das cidades, sejam inseridos em análise multinível com as demais variáveis relacionadas com a dor dentária para a idade de

12 anos, como foi observado no estudo Ferreira-Júnior et al. com pré-escolares.<sup>13</sup>

Concluiu-se que a prevalência e a intensidade da dor de dente em crianças de 12 anos estão relacionadas com aspectos socioeconômicos da família, como baixa renda e menor escolaridade dos pais, e causam impacto na atividade diária por meio do absenteísmo escolar. A intensidade foi menor em municípios de médio e pequeno porte. Ressalta-se, ainda, que as crianças com maior intensidade de odontalgia foram atendidas em serviços de urgência. Diante dessa situação, os municípios dessa região devem alocar recursos para estratégias de promoção de saúde bucal que previnam o desenvolvimento das doenças bucais, para que não cheguem ao ponto de produzir o agravio da dor.

### Financiamento

O estudo não recebeu financiamento.

### Conflito de interesses

Os autores declararam não haver conflito de interesses.

## REFERÊNCIAS

1. The International Association for the Study of Pain [homepage on the Internet]. Task Force on Taxonomy. Part III: pain terms, a current list with definitions and notes on usage. Seattle: IASP Press; 1994.
2. Barrêto EP, Ferreira E, Pordeus IA. Determinant factors of toothache in 8- and 9-year-old schoolchildren, Belo Horizonte, MG, Brazil. *Braz Oral Res*. 2009;23:124-30.
3. Mashoto KO, Astrom AN, David J, Masalu JR. Dental pain, oral impacts and perceived need for dental treatment in Tanzanian school students: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 2009;7:73.
4. Slade GD. Epidemiology of dental pain and dental caries among children and adolescents. *Community Dent Health*. 2001;18:219-27.
5. Karibe H, Shimazu K, Okamoto A, Kawakami T, Kato Y, Warita-Naoi S. Prevalence and association of self-reported anxiety, pain, and oral parafunctional habits with temporomandibular disorders in Japanese children and adolescents: a cross-sectional survey. *BMC Oral Health*. 2015;15:8.
6. Milsom KM, Tickle M, Blinkhorn AS. Dental pain and dental treatment of young children attending the general dental service. *Br Dent J*. 2002;192:280-4.
7. Bastos JL, Peres MA, Peres KG, Araújo CL, Menezes AM. Toothache prevalence and associated factors: a life course study from birth to age 12 yr. *Eur J Oral Sci*. 2008;116:458-66.
8. Bastos JL, Nomura LH, Peres MA. Dental pain, socioeconomic status, and dental caries in young male adults from southern Brazil. *Cad Saude Publica*. 2005;21:1416-23.
9. Lacerda JT, Bem MP, Traebert J. Dental pain in Brazilian schoolchildren: a cross-sectional study. *Int J Paediatr Dent*. 2013;23:131-7.
10. Schuch HS, Correa MB, Torriani DD, Demarco FF, Goettems ML. Perceived dental pain: determinants and impact on Brazilian schoolchildren. *J Oral Facial Pain Headache*. 2015;29:168-76.
11. Blumenshine SL, Vann WF Jr, Gizlice Z, Lee JY. Children's school performance: impact of general and oral health. *J Public Health Dent*. 2008;68:82-7.
12. Piovesan C, Antunes JL, Mendes FM, Guedes RS, Ardenghi TM. Influence of children's oral health-related quality of life on school performance and school absenteeism. *J Public Health Dent*. 2012; 72:156-63.
13. Ferreira-Junior OM, Freire MC, Moreira RS, Costa LR. Contextual and individual determinants of dental pain in preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2015;43:349-56.
14. Ardenghi TM, Piovesan C, Antunes JL. Inequalities in untreated dental caries prevalence in preschool children in Brazil. *Rev Saude Publica*. 2013;47 Suppl 3:129-37.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [homepage on the Internet]. Cidades [cited 2010 Sep 10]. Available from: [www.cidades.ibge.gov.br](http://www.cidades.ibge.gov.br)
16. Brazil - Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo (SES-SP). Condições de Saúde Bucal no Estado de São Paulo em 2002. São Paulo: SES-SP; 2002.
17. World Health Organization. Bucal health surveys, basics methods. 4<sup>th</sup> ed. Geneva: WHO; 1997.

18. Costa LO, Maher CG, Latimer J, Ferreira PH, Ferreira ML, Pozzi GP, et al. Clinimetric testing of three self-report outcome measures for low back pain patients in Brazil: which one is the best? *Spine*. 2008;33:2459-63.
19. Bastos JL, Gigante DP, Peres KG, Nedel FB. Determinação social da odontalgia em estudos epidemiológicos: revisão teórica e proposta de um modelo conceitual. *Cien Saude Colet*. 2007; 12:1611-621.
20. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*. 1997;26:224-7.
21. Noro LR, Roncalli AG, Mendes Junior FI, Lima KC, Teixeira AK. Tootache and social and economic conditions among adolescents in Northeastern Brazil. *Cienc Saude Colet*. 2014;19:105-13.
22. Nomura LH, Bastos JL, Peres MA. Dental pain prevalence and association with dental caries and socioeconomic status in schoolchildren, Southern Brazil, 2002. *Braz Oral Res*. 2004;18:134-40.
23. Rihs LB, Cypriano S, Sousa ML, Silva RC, Gomes PR. Dor de dente e sua relação com a experiência de cárie em adolescentes. *RGO*. 2008;56:361-5.
24. Narvai PC, Castellanos RA. Levantamento das Condições de Saúde Bucal – Estado de São Paulo, 1998. Relatório de Pesquisa. São Paulo: Núcleo de Estudos e Pesquisas de Sistemas de Saúde, Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo.
25. Baldani MH, Narvai PC, Antunes JL. Cárie dentária e condições socioeconômicas no Estado do Paraná, Brasil, 1996. *Cad Saude Publica*. 2002;18:755-63.
26. Peres MA, Iser BP, Peres KG, Malta DC, Antunes JL. Desigualdades contextuais e individuais da prevalência de dor dentária em adultos e idosos no Brasil. *Cad Saude Publica*. 2012;28:S114-23.
27. Frias AC, Antunes JL, Junqueira SR, Narvai PC. Determinantes individuais e contextuais da prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;22:279-85.
28. Carvalho JC, Rebelo MA, Vettore MV. Dental pain in the previous 3 months in adolescents and Family Health Strategy: the comparison between two areas with different to oral health care approaches. *Cien Saude Colet*. 2011;16:4107-14.
29. Lacerda JT, Simionato EM, Peres KG, Peres MA, Traebert J, Marques W. Dor de origem dental como motivo de consulta odontológica em uma população adulta. *Rev Saude Publica*. 2004;38:453-8.