

Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em escolares do município de Palhoça (SC)

Prevalence of traumatic dental injuries and associated factors in schoolchildren of Palhoça, Santa Catarina State

Jefferson Traebert ¹
Karine Boneti Marcon ²
Josimari Telino de Lacerda ³

Abstract *The increase in the levels of violence, the number of traffic accidents and a greater participation of children in sports activities can transform traumatic dental injuries in an emerging public health problem. However, there is still a lack of data showing the behavior of this oral health event in Brazil. The aim of this study was to find out the prevalence of traumatic dental injuries in the permanent teeth and its associated factors in 12 year-old schoolchildren in Palhoça, Santa Catarina State. A cross-sectional study was carried out involving a representative sample of schoolchildren (n = 405). The traumatic dental injuries criteria of classification were the same used in the national survey of the United Kingdom. The statistic associations between the prevalence and clinical and socio-economic factors were tested through qui-squared test. The prevalence found was 22.5%, and statistically greater in male schoolchildren. Most traumatic injury was of small magnitude, but it was found high treatment needs in teeth suitable for immediate treatment. It can be concluded that the prevalence and the treatment needs of traumatic dental injuries were high in Palhoça. The prevalence showed no association with socio-economic or clinical factors.*

Key words *Traumatic dental injuries, Prevalence, Oral health, Schoolchildren*

Resumo *O aumento dos níveis de violência, do número de acidentes de trânsito e uma maior participação das crianças em atividades esportivas contribuem para transformar o traumatismo dental em um problema de saúde pública emergente. Todavia, ainda há carência de dados que mostrem o comportamento deste agravo no Brasil. O objetivo desse estudo foi conhecer a prevalência de traumatismo na dentição permanente e fatores associados em escolares de doze anos de idade de Palhoça (SC). Foi realizado um estudo transversal envolvendo uma amostra representativa dos escolares (n=405). Os critérios de classificação do traumatismo foram os mesmos usados no levantamento nacional do Reino Unido. Testou-se associação entre a prevalência e fatores clínicos e socioeconômicos por intermédio do qui-quadrado. A prevalência encontrada foi de 22,5%, sendo estatisticamente maior no sexo masculino. A maioria dos danos traumáticos foram de pequena magnitude, mas encontrou-se alta necessidade de tratamento entre os dentes passíveis de tratamento imediato. Pode-se concluir que foram altas a prevalência e a necessidade de tratamento do traumatismo dentário em Palhoça. A prevalência não mostrou associação com fatores socioeconômicos ou clínicos. Palavras-chave Traumatismo dentário, Prevalência, Saúde bucal, Escolares*

¹Grupo de Pesquisa em Saúde Bucal Coletiva, Universidade do Sul de Santa Catarina. Av. José Acácio Moreira 787, Dehon. 88704-900 Tubarão SC. jefferson.traebert@unisul.br

²Associação Brasileira de Odontologia, Seção Santa Catarina.

³Departamento de Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina.

Introdução

Qualquer injúria de natureza térmica, química ou física que afete um dente é referenciada como traumatismo dentário. Diferentemente de outras partes do corpo, os processos de cicatrização e reparo não acontecem logo após o incidente. O resultado final proveniente de um dente traumatizado pode levar mais de cinco anos para se manifestar¹.

O aumento dos níveis de violência, do número de acidentes de trânsito e uma maior participação das crianças em atividades esportivas contribuem para transformar o traumatismo dental em um problema de saúde pública emergente. Ainda, uma maior disponibilidade e acesso a equipamentos de lazer com potencial de risco vêm incrementando sobremaneira o número de casos².

Apesar do aumento de publicações sobre o traumatismo na dentição permanente no Brasil, ainda há carência de dados que mostrem o comportamento deste agravo em nosso país. As grandes variações nas prevalências encontradas (Tabela 1) evidenciam a necessidade de mais estudos de prevalência e fatores a ela associados. A falta de dados sobre incidência é ainda mais preocupante. Apenas um estudo de base populacional realizado recentemente na cidade de Luzerna (SC) apontou uma incidência de 13,5% em um período de três anos³.

O objetivo desse estudo foi conhecer a prevalência de traumatismo na dentição permanente e

fatores associados em escolares de doze anos de idade do município de Palhoça (SC).

Método

Foi realizado um estudo de delineamento transversal, como parte do levantamento epidemiológico em saúde bucal realizado no município de Palhoça em 2003. O município possui cerca de 132 mil habitantes e localiza-se na região metropolitana de Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina.

Para o cálculo do tamanho da amostra, foram considerados os seguintes parâmetros: nível de confiança de 95% e erro tipo I de 5%. Considerando uma prevalência desconhecida, estabeleceu-se $P=50\%$, já que este valor possibilita o maior grau de variância. Um fator de correção de 1,2 foi adotado em função da amostra ter sido selecionada em duplo estágio. Outros 10% foram acrescidos para compensar eventuais recusas em participar do estudo, totalizando uma amostra de 444 escolares. O primeiro estágio do processo de seleção da amostra foram as escolas pré-agrupadas por tamanho. No segundo estágio, os escolares foram selecionados aleatoriamente.

Os dados clínicos sobre traumatismo dentário, cobertura labial e *overjet* incisal foram coletados por intermédio de exames bucais. Os critérios de classificação de traumatismo foram os

Tabela 1. Estudos de base populacional sobre prevalência de traumatismo na dentição permanente publicados, envolvendo crianças brasileiras.

Autores/ano	Local	Idade	Amostra (n)	Prevalência (%)
Marcenes <i>et al.</i> (2000)	Jaraguá do Sul (SC)	12	476	15,3
Cortes <i>et al.</i> (2000)	Belo Horizonte (MG)	9	578	8,0
		10	573	9,1
		11	608	10,5
		12	649	13,6
		13	722	14,7
		14	572	16,1
Marcenes <i>et al.</i> (2001)	Blumenau (SC)	12	652	58,6
Nicolau <i>et al.</i> (2001)	Cianorte (PR)	13	652	20,4
Traibert <i>et al.</i> (2003)	Florianópolis (SC)	12	307	18,9
Traibert <i>et al.</i> (2004)	Biguaçu (SC)	11	724	10,4
		12	813	10,6
		13	723	11,2
		12	116	23,3
Soriano <i>et al.</i> (2004)	Recife (PE)	12	116	23,3
Soriano <i>et al.</i> (2007)	Recife (PE)	12	1150	10,5
Traibert <i>et al.</i> (2007)	Herval d'Oeste (SC)	12	260	17,3

utilizados no *Children's Dental Health Survey* do Reino Unido⁴ a partir da condição dos oito dentes incisivos, conforme o indicador recomenda. Tais critérios incluíam fraturas, descoloração e perda do dente por causa do traumatismo na dentição permanente. A necessidade de tratamento devido ao traumatismo foi notificada nos casos de presença de sinais de traumatismo não tratado ou perda de restauração realizada anteriormente por conta do traumatismo. Na ausência de outros sinais, pequenas fraturas de esmalte que não comprometessem a estética não foram incluídas na necessidade de tratamento. O tipo de tratamento necessário abrangeu restaurações adesivas, coroas unitárias, próteses móveis, tratamento endodôntico e clareamento. O tipo de tratamento providenciado em virtude do traumatismo incluiu restauração adesiva exclusivamente, restauração adesiva e tratamento endodôntico, coroa unitária e prótese móvel.

O *overjet* incisal foi codificado em menor ou igual a 5mm ou maior que 5mm, após a mensuração da maior distância entre os bordos incisais dos incisivos superiores em relação aos bordos incisais dos correspondentes inferiores com a sonda periodontal tipo CPI. Na coleta de dados sobre cobertura labial, considerou-se como adequada quando os lábios se tocavam, cobrindo inteiramente os dentes anteriores, com o escolar lendo um documento mentalmente, sem saber que estava sendo observado.

Dados não clínicos incluíram tipo de escola (pública ou privada), sexo e nível educacional dos pais em anos de estudo completados, coletados em entrevista após o exame clínico. As fichas clínicas e os formulários de entrevista foram previamente testados e não necessitaram de ajustes. Um estudo piloto foi realizado envolvendo quarenta escolares de onze anos de idade e os resultados mostraram que a metodologia proposta era exequível na situação local.

A coleta de dados foi realizada por uma equipe de sete cirurgiões-dentistas previamente capacitados e calibrados de acordo com metodologia descrita em outra publicação⁵. Os exames clínicos foram realizados em locais amplos com luz natural suficiente, com as crianças deitadas em carteiras arrumadas em forma de maca. Todos os procedimentos de biossegurança prescritos pelo Ministério da Saúde⁶ foram rigorosamente respeitados. A reprodutibilidade diagnóstica foi testada por intermédio de exames em duplicata em 10% da amostra, por cada um dos examinadores.

Os dados foram inseridos e analisados no programa SPSS 16.6 for Windows. O teste do

qui-quadrado foi utilizado para testar a associação entre as variáveis estudadas.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina. Uma carta foi enviada aos pais das crianças selecionadas, explicando o motivo e a importância do estudo, solicitando autorização por escrito para participação de seu(sua) filho(a) no estudo.

Resultados

A taxa de resposta foi de 91,2%. As principais razões de perdas foram a não autorização dos pais e a ausência da criança na escola nos dias de exame. O grau de reprodutibilidade diagnóstica foi alto, com valores de Kappa superiores a 0,86, calculados dente a dente, tanto intra como interexaminador.

Do total de participantes, 52,1% eram do sexo masculino. No que se refere ao grau de escolaridade, 62,9% dos pais e 67,6% das mães tinham até oito anos completos de estudo.

A prevalência do traumatismo dentário encontrada foi de 22,5% (IC95% 18,5; 26,8). A prevalência de *overjet* incisal superior a 5 mm foi de 15,1% (IC95% 11,7; 18,9) e de cobertura labial inadequada foi de 23,5% (IC95% 19,4; 27,9).

Fraturas envolvendo somente o esmalte (21,4%) e fraturas de esmalte e dentina (1,8%), ambos sem sinais de envolvimento pulpar, foram os tipos de danos mais prevalentes e representaram a quase totalidade dos casos. A necessidade de tratamento foi identificada em 6,6% dos escolares (Tabela 2). É importante destacar quem dentre os 91 casos de escolares com traumatismo identificados, quarenta (43,9%) demandavam algum tipo de intervenção reparadora. Destes, 27 apresentavam necessidade de tratamento; portanto, dentre os casos passíveis de intervenção, a necessidade de tratamento foi de 67,5%.

Para fins de melhor identificar a dimensão do traumatismo, uma vez que o indicador examina a condição de oito incisivos, e uma possível programação de ações reparadoras, dimensionou-se a frequência relativa do traumatismo tomando como universo de análise os elementos dentais. Um total de 129 incisivos apresentou danos traumáticos, o que configura uma média de 0,3 dentes afetados por indivíduo. O tipo de intervenção necessária na maioria dos casos foi restauração.

Os resultados dos estudos de associação mostraram que as crianças do sexo masculino apresentaram uma prevalência de traumatismo

dentário estatisticamente maior que as crianças do sexo feminino ($p=0,012$). Indicadores sociais como tipo de escola ($p=0,382$), nível de educação do pai ($p=0,365$) e da mãe ($p=0,344$) não se

mostraram estatisticamente associados à prevalência. Da mesma forma, indicadores clínicos como tamanho do *overjet* incisal ($p=0,153$) e tipo de cobertura labial ($p=0,923$) não se mostraram associados (Tabela 3).

Tabela 2. Prevalência de tipos de traumatismo, de tratamento providenciado devido ao traumatismo e necessidade de tratamento ($n= 405$ escolares) e frequência relativa por mil incisivos permanentes em escolares de 12 anos de idade. Palhoça, SC ($n=3.240$ dentes incisivos).

	Escolares n (%)	Dentes n (%)
Tipo de traumatismo		
Fratura de esmalte	87 (21,4)	119 (36,7)
Fratura de esmalte/dentina	6 (1,8)	8 (2,5)
Envolvimento pulpar sem fratura	1 (0,2)	1 (0,3)
Perda do dente	1 (0,2)	1 (0,3)
Traumatismo tratado		
Restauração adesiva	11 (2,7)	11 (3,4)
Tratamento endodôntico e restauração adesiva	1 (0,2)	1 (0,3)
Coroa unitária	1 (0,2)	1 (0,3)
Necessidade de tratamento		
Restauração adesiva	24 (5,9)	24 (7,4)
Tratamento endodôntico, clareamento e restauração adesiva	2 (0,5)	2 (0,6)
Prótese	1 (0,2)	1 (0,3)

Discussão

A boa taxa de resposta, o processo de calibração e os dados de reprodutibilidade intra e interexaminador garantem boa validade interna dos dados.

A prevalência de traumatismo dentário foi de 22,5% em Palhoça. Este valor é relativamente alto, se comparado a outros estudos envolvendo o mesmo tipo de população e idade. Valores inferiores foram encontrados nas cidades de Jaraguá do Sul (SC)⁷, Belo Horizonte (MG)⁸, Florianópolis (SC)⁹, Biguaçu (SC)¹⁰, Recife (PE)¹¹ e Herval d'Oeste (SC)¹². Já em Blumenau (SC)¹³ e Recife (PE)¹⁴, foram encontradas prevalências superiores. É notória a baixa quantidade de dados sobre prevalência populacional no Brasil, cabendo ressaltar a ausência do traumatismo dentário no levantamento epidemiológico nacional ocorrido recentemente¹⁵. Pesquisa de base nacional realizada nos Estados Unidos apontou uma alta prevalência de traumatismo dentário na população entre seis e cinquenta anos de idade¹⁶.

Tabela 3. Distribuição de frequência de casos de traumatismo na dentição permanente em escolares de 12 anos de idade em função de variáveis sociodemográficas e clínicas. Palhoça (SC).

	Sem traumatismo n (%)	Com traumatismo n (%)	Total	p*
Sexo				0,012
Masculino	153 (72,5)	58 (27,5)	211 (52,1)	
Feminino	161 (83,0)	33 (17,0)	194 (47,9)	
Tipo de escola**				0,382
Pública	299 (77,3)	88 (22,7)	387 (95,8)	
Privada	15 (88,2)	2 (11,8)	17 (4,2)	
Educação do pai**				0,365
< 8 anos	54 (83,1)	11 (16,9)	65 (20,4)	
> 8 anos	198 (78,0)	56 (22,0)	254 (79,6)	
Educação da mãe**				0,344
< 8 anos	74 (81,3)	17 (18,7)	91 (25,0)	
> 8 anos	209 (76,6)	64 (23,4)	273 (75,0)	
Tamanho do <i>overjet</i>				0,153
< 5mm	271 (78,8)	73 (21,2)	344 (84,9)	
> 5mm	43 (70,5)	18 (29,5)	61 (15,1)	
Cobertura labial				0,923
Adequada	240 (77,4)	70 (22,6)	310 (76,5)	
Inadequada	74 (77,9)	21 (22,1)	95 (23,5)	
Total	314 (77,5)	91 (22,5)	405 (100,0)	

As formas de traumatismo identificadas com maior frequência neste estudo foram fraturas envolvendo apenas esmalte e fraturas envolvendo esmalte e dentina. Todavia, o que é mais importante ressaltar é a necessidade de tratamento, além do dano traumático. Em Palhoça, a maioria dos danos encontrados foi de pequena magnitude: fraturas passíveis de intervenção em 43,9% dos casos, com o tipo de tratamento necessário majoritariamente de pouca invasão ao elemento dentário. No entanto, os resultados mostraram que, dentre os casos passíveis de tratamento imediato, 67,5% não tinham sido tratados. Um elevado percentual, principalmente se considerarmos que o tipo de intervenção necessária é de baixa complexidade e disponível nos serviços públicos odontológicos no nível da atenção básica. Isto pode significar negligência no tratamento do traumatismo dentário. Poder-se-ia sugerir o pouco acesso ao serviço odontológico por parte da maioria da população como um importante determinante dos baixos índices de dentes traumatizados tratados. Todavia, cabe ressaltar que altas proporções de dentes traumatizados não tratados foram também relatados em países desenvolvidos, como o Reino Unido, onde o acesso ao serviço odontológico público e de boa qualidade é garantido à toda população². Por outro lado, pressupõe-se que a inclusão da odontologia na Estratégia Saúde da Família (ESF) deva ter ampliado o acesso desses serviços à população. A ampliação do acesso aos serviços de saúde está presente como um indicador positivo nos vários estudos de avaliação da ESF realizados recentemente^{17,18}. Ainda nessa linha de reflexão, alguns destes estudos apontam não haver diferença significativa do modelo de atenção à saúde decorrente da implantação da ESF¹⁸. Talvez esse aspecto possa igualmente contribuir para o resultado encontrado. A odontologia elege enquanto prioridade de atendimento intervenções reparadoras da função ou estética, orientada pela necessidade que o profissional de saúde define. Aspectos relativos à percepção do indivíduo são pouco valorizados no momento do atendimento. É a supremacia da necessidade normativa em detrimento da necessidade percebida. As lesões dentárias traumáticas são agravos que têm um grande impacto na qualidade de vida dos indivíduos e que devem ser considerados no momento do atendimento: limitações ao falar, comprometimento da estética e problemas psicológicos no convívio social a ponto da pessoa evitar sorrir e conversar.

Outro fator que poderia estar determinando os baixos índices de tratamento é o fato de os

reflexos do traumatismo dentário serem pouco conhecidos pela população. Em se tratando de trauma de baixa severidade e pouco comprometimento dentário aparente, poderiam levar os pais a não atribuir a devida atenção ao evento. Porém, deve-se salientar que, além da importância do tratamento dos dentes traumatizados em função de seu alto impacto na qualidade de vida dos indivíduos¹⁹, há também o fato de que outras manifestações decorrentes do traumatismo podem acontecer em longo prazo. Some-se ainda ao elenco de possíveis contribuintes para a negligência do tratamento neste estudo identificada o baixo nível de conhecimento dos cirurgiões-dentistas no manejo do traumatismo dentário. Estudo realizado recentemente no Brasil mostrou uma grande variabilidade de procedimentos como respostas dos dentistas a quatro situações de traumatismo apresentadas. Os autores concluíram que a maioria dos profissionais estudados não seguia as recomendações para manejo do traumatismo recomendados na literatura²⁰.

Os resultados dos estudos de associação mostraram que os escolares do sexo masculino apresentaram prevalência significativamente superior aos escolares do sexo feminino ($p=0,012$). Este achado corrobora a maioria dos estudos publicados^{2,7,8,13,21}. Os meninos foram mais acometidos provavelmente por serem mais ativos e realizarem atividades físicas de maior exposição, como esportes de contato físico, sem a devida proteção. Suspeita-se que, com uma maior participação das meninas em esportes de contato e brincadeiras anteriormente típicas dos meninos, esta diferença possa diminuir ou mesmo desaparecer.

Os resultados desse estudo não apontaram diferenças significativas da prevalência entre crianças de escolas públicas e privadas e também em relação à escolaridade dos pais. De fato, os dados publicados na literatura odontológica são conflitantes. O resultado encontrado em Palhoça é semelhante ao encontrado em Jaraguá do Sul (SC)⁷ e Cianorte (PR)²¹ com escolares de treze anos de idade, mas diferente daqueles de Blumenau (SC)¹³, em que filhos de mães com mais de oito anos de escolaridade apresentaram uma chance 1,6 vezes maior de apresentar traumatismo dentário, se comparados a filhos de mães com menos de oito anos de escolaridade. Isto ocorreu também em Belo Horizonte (MG)⁸. Outrossim, nenhum estudo brasileiro mostrou associação entre a ocorrência de traumatismo dentário e condições socioeconômicas mais baixas, ao contrário do que aconteceu em Londres, Reino Unido²². Como já apontado em publica-

ção anterior², pode estar havendo uma interação entre a condição socioeconômica individual e o ambiente físico. Isto se explica pelo fato de que um maior acesso a bens e equipamentos de lazer está associado a crianças de maior nível socioeconômico, mas se utilizados sem segurança podem determinar o aumento da prevalência.

Finalmente, neste estudo não se observou a bem documentada associação entre aumento do *overjet* incisal e traumatismo dentário. Uma revisão sistemática²³ utilizando metanálise afirmou que ter um tamanho de *overjet* maior do que 3mm aumenta a chance de sofrer traumatismo dentário. Da mesma forma, a cobertura labial inadequada também não se mostrou associada à prevalência. Outros estudos também não conseguiram mostrar esta relação^{2,7,13}. Todos esses resultados contraditórios apontam para a necessidade de mais pesquisas sobre o assunto, com desenhos apropriados, longitudinais, como estudos de coorte e ensaios clínicos randomizados.

Conclusão

Pode-se concluir que foram altas a prevalência e a necessidade de tratamento do traumatismo dentário em Palhoça. A prevalência não mostrou associação com fatores socioeconômicos ou clínicos, mas foi estatisticamente maior entre escolares do sexo masculino. Finalmente, pode-se concluir que, no Brasil, é baixa a quantidade de dados populacionais a respeito deste evento que, devido aos seus aspectos etiológicos, assume importância para além do âmbito odontológico. Trata-se do reflexo de mudanças no contexto social que afetam a saúde das crianças. A adesão

crecente aos esportes radicais e de velocidade, praticados sem a devida proteção pelas crianças e adolescentes; os espaços coletivos de recreação superlotados, equipados com aparelhos de estrutura metálica e pontiaguda; a negligência do uso de recursos de segurança no trânsito, como cintos e cadeiras especiais para crianças e o aumento de violência das cidades estão diretamente relacionados ao trauma dentário. É fundamental considerá-lo na elaboração de medidas de promoção e de prevenção à saúde. A vigilância do traumatismo dentário poderá configurar medida preventiva secundária para agravos osteomusculares de maior severidade.

Colaboradores

J Traebert, KB Marcon e JT Lacerda trabalharam na concepção, delineamento, análise dos dados e redação final do artigo.

Referências

- Bath M, Li SH. Consumer-related tooth injuries treated in hospital emergency rooms: United States, 1979-87. *Community Dent Oral Epidemiol* 1990; 18:133-138.
- Traebert J, Almeida IC, Garghetti C, Marcenes W. Prevalência, necessidade de tratamento e fatores predisponentes do trauma na dentição permanente de escolares de 11 a 13 anos de idade. *Cad Saude Publica* 2004; 20(2):403-410.
- Cecconello R, Traebert J. Traumatic dental injuries in adolescents from a town in southern Brazil: a cohort study. *Oral Health Prev Dent* 2007; 5(4):321-326.
- O'Brien M. Children's Dental Health in the United Kingdom 1993. In: *Report of Dental Survey. Office of Population Censuses and Surveys*. London: Her Majesty's Stationery Office; 1994.
- Peres MA, Traebert J, Marcenes W. Calibração de examinadores para estudos epidemiológicos de cárie dentária. *Cad Saude Publica* 2001; 17(1):153-159.
- Brasil. Ministério da Saúde. SIDA. *Controle de infecção e a prática odontológica em tempos de AIDS. Manual de condutas*. Brasília: Centro de documentação do Ministério da Saúde; 2000.
- Marcenes W, Alessi ON, Traebert J. Causes and prevalence of traumatic injuries to the permanent incisors of school children aged 12 years in Jaraguá do Sul, Brazil. *Int Dent J* 2000; 50(2):87-92.
- Cortes MIS, Marcenes W, Sheiham A. Prevalence and correlates of traumatic dental injuries to the teeth of schoolchildren aged 9-14 in Belo Horizonte, Brazil. *Dent Traumatol* 2000; 17(1):22-26.
- Traebert J, Peres MA, Blank V, Böell RDAS, Pietruza JA. Prevalence of traumatic dental injury and associated factors among 12-year-old school children in Florianópolis, Brazil. *Dent Traumatol* 2003; 19(1):15-18.
- Traebert J, Almeida IC, Marcenes W. Etiology of traumatic dental injuries in 11 to 13-year-old schoolchildren. *Oral Health Prev Dent* 2003; 1(4):317-323.
- Soriano EP, Caldas Jr AF, Diniz de Carvalho MD, Amorim Filho HA. Prevalence and risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. *Dent Traumatol* 2007; 23(4):232-240.
- Traebert J, Bittencourt DD, Peres KG, Peres MA, Lacerda JT, Marcenes W. Aetiology and rates of treatment of traumatic dental injuries among 12-year-old school children in a town in southern Brazil. *Dent Traumatol* 2006; 22(4):173-178.
- Marcenes W, Zabot NE, Traebert J. Socio-economic correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in schoolchildren aged 12 years in Blumenau, Brazil. *Dent Traumatol* 2001; 17(5):222-226.
- Soriano EP, Caldas Jr AF, Goes OS. Risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. *Dent Traumatol* 2004; 20(5):246-250.
- Brasil. Ministério da Saúde. *Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003*. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
- Kaste LM, Gift HC, Bhat M, Swango PA. Prevalence of incisor trauma in persons 6 to 50 years of age: United States, 1988-1991. *J Dent Res* 1996; 75:696-705.
- Facchini LV, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, Siqueira FV, Rodrigues MA, Paniz VV, Osório A. Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da Atenção Básica à Saúde. *Cien Saude Colet* 2006; 11(3):669-681.
- Calvo MCM, Henrique F. Avaliação do Programa Saúde da Família nos municípios do estado de Santa Catarina. *Cad Saude Publica* 2008; 24(4):809-819.
- Cortes MIS, Marcenes W, Sheiham A. Impact of traumatic injuries to the permanent teeth on oral health related quality of life of 12-14 year old in Brazilian schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30(3):193-198.
- França RI, Traebert J, Lacerda JT. Brazilian dentists' knowledge regarding immediate treatment of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 2007; 23(5):287-290.
- Nicolau B, Marcenes W, Sheiham A. Prevalence, causes and correlates of traumatic dental injuries among 13-years-olds in Brazil. *Endod Dent Traumatol* 2001; 17:213-217.
- Marcenes W, Murray S. Social deprivation and traumatic dental injuries among 14-year-old schoolchildren in Newham, London. *Endod Dent Traumatol* 2001; 17:17-21.
- Nguyen QV, Bezemer PD, Habets L, Pahl-Anedersen B. A systematic review of the relationship between overjet size and traumatic dental injuries. *Eur J Orthod* 1999; 21:503-515.

Artigo apresentado em 11/03/2008

Aprovado em 20/05/2008

Versão final apresentada em 29/10/2008