

# Prevalência e necessidade de tratamento devido ao traumatismo dentário em escolares de Joaçaba, SC

Prevalence and treatment needs due to traumatic dental injuries in schoolchildren of Joaçaba, SC

Jefferson Traebert<sup>1</sup>, Flavio Facenda<sup>2</sup>, Josimari Telino de Lacerda<sup>3</sup>

## Resumo

O objetivo foi conhecer a prevalência e a necessidade de tratamento por traumatismo dentário em escolares (n=346) de 12 anos de Joaçaba, SC. Foi realizado um estudo transversal envolvendo todos os alunos matriculados no ano de 2001. A prevalência foi de 12,8% não se mostrando estatisticamente associada às variáveis estudadas. Os danos traumáticos foram de pequena magnitude. Encontrou-se alta necessidade relativa de tratamento (88,0%). Concluiu-se que a prevalência foi semelhante à maioria dos estudos envolvendo populações brasileiras, mas a frequência relativa de necessidade de tratamento foi alta, podendo representar negligência no tratamento do evento.

**Palavras-chave:** Traumatismo dentário, Prevalência, Necessidade de tratamento, Saúde bucal, Escolares.

## Abstract

The objective of this study was to assess the prevalence and treatment needs due to traumatic dental injuries in 12 years old schoolchildren of Joaçaba, SC. A cross-sectional study was carried out involving all 12 years old schoolchildren (n=346) in 2001. The prevalence was 12.8% and was not statistically associated with study variables. Most traumatic injuries were of small magnitude, but it was found high relative treatment needs (88.0%). It was concluded that the prevalence was similar with most studies involving Brazilian populations but the relative frequency of treatment needs was high and may represent negligence in the event's treatment.

**Keywords:** Traumatic dental injuries, Prevalence, Treatment needs, Oral health, Schoolchildren.

## Introdução

O traumatismo dentário vem sendo estudado no Brasil no que diz respeito à sua prevalência, incidência e aos seus fatores associados. Os estudos mostram uma prevalência variando entre 10,6% (TRAEBERT *et al.*, 2004) a 58,6% (MARCENES *et al.*, 2001). Pouca atenção, todavia, tem sido endereçada ao tratamento das lesões traumáticas, especialmente as fraturas que levam ao comprometimento estético, mas que ao impacto não são suficientes para gerar uma luxação que demande atenção de urgência.

Alguns autores destacam que o tratamento do traumatismo dentário tem sido negligenciado na maioria dos países, (KASTE *et al.*, 1996) mostraram em seu estudo nos Estados Unidos da América, que apenas 23% dos dentes traumatizados haviam sido tratados. No Reino Unido, menos de 20% dos dentes traumatizados em crianças foram tratados (O'BRIEN, 1994). Em um estudo em Damasco, Síria, observou-se necessidade de tratamento em 63,2% das crianças com traumatismo (MARCENES *et al.*, 1999). Marcenes e Murray (2001) estudando o traumatismo em um distrito de Londres, Inglaterra, mostraram que o tratamento era negligenciado, pois 56% de todos os dentes traumatizados necessitavam de tratamento.

No Brasil, alguns estudos vêm mostrando situação semelhante. Em Jaraguá do Sul, SC, observou-se necessidade de

<sup>1</sup> Professor Doutor do Programa de Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, SC.

<sup>2</sup> Cirurgião-Dentista. Especialista em Saúde Coletiva.

<sup>3</sup> Professora Doutora do Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.

tratamento em 46,3% das crianças com traumatismo (MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000). Também em Blumenau, SC, o tratamento do traumatismo dentário foi observado e considerado como severamente negligenciado, pois cerca de 96,7% dos dentes com sinais de traumatismo não estavam tratados (MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001).

A negligência no tratamento do traumatismo dentário pode afetar a qualidade de vida das crianças. Em Belo Horizonte, MG, crianças com dentes fraturados não tratados demonstraram 20 vezes a chance de sofrerem impacto em sua qualidade de vida diária, se comparadas com crianças sem dentes traumatizados. Crianças com dentes fraturados relataram um impacto negativo quando "comiam ou saboreavam os alimentos", "higienizavam seus dentes", "sorriam, davam gargalhadas ou mostravam seus dentes sem embaraço", "mantinham seu estado emocional normal sem ficarem irritados" e "apreciavam o contato social com outras pessoas" (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2002).

Assim, o objetivo deste estudo foi conhecer a prevalência e a necessidade de tratamento por traumatismo dentário em escolares de 12 anos de Joaçaba, SC.

## Materiais e Métodos

Foi realizado um estudo observacional de delineamento transversal, envolvendo todos os escolares de 12 anos de idade das escolas públicas e privadas de Joaçaba em 2001 (n=346). O município localiza-se na região do meio-oeste do Estado de Santa Catarina, a 460km da capital Florianópolis.

Os dados clínicos foram coletados por intermédio de exames dos oito dentes incisivos permanentes. Os critérios de classificação de traumatismo foram os utilizados no *Children's Dental Health Survey* do Reino Unido (O'BRIEN, 1994). 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, tratamento endodôntico, clareamento, coroas unitárias e próteses móveis. O tipo de tratamento providenciado em virtude do traumatismo incluiu restauração adesiva exclusivamente, tratamento endodôntico e restauração adesiva, coroa unitária e prótese móvel.

O *overjet* incisal foi codificado em dois pontos de corte: menor ou igual a 3mm e maior que 3mm, e 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.

Um estudo piloto foi realizado em um município vizinho envolvendo 10% do total da amostra, com o objetivo de testar a metodologia proposta. Os resultados mostraram que a metodologia era exequível na situação local, sem necessidade de ajustes.

A coleta de dados foi realizada por um cirurgião-dentista previamente capacitado e calibrado de acordo com metodologia descrita em outra publicação (PERES; TRAEBERT; MARCENES, 2001). Os exames clínicos foram realizados em locais amplos com luz natural suficiente, com as crianças deitadas em carteiras escolares. Duas ou três carteiras, conforme a necessidade, foram apostas de forma contígua, simulando macas. Todos os procedimentos de biossegurança foram rigorosamente respeitados. A reprodutibilidade diagnóstica foi testada por intermédio de exames em duplicata em 10% da amostra, sorteados ao final de cada turno de trabalho.

Os dados foram inseridos e analisados no *software SPSS® version 16.0* (Chicago – IL, USA). O teste do Qui-quadrado de Pearson e prova Exata de Fisher foram utilizados para observar eventuais associações entre as variáveis estudadas.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste de Santa Catarina. Uma carta redigida em conformidade com a norma 196/96 do Conselho Nacional de Saúde foi enviada aos pais das crianças, explicando o motivo e a importância do estudo, solicitando autorização por escrito para participação de seu(sua) filho(a).

## Resultados

Do total de 346 escolares, foram examinados 281, proporcionando uma taxa de resposta de 81,2%. A reprodutibilidade diagnóstica foi alta, com o menor valor de kappa= 0,89.

A prevalência de escolares que apresentaram traumatismo dentário foi de 12,8% (IC95% 8,9; 16,7). Um total de 42 dentes foram identificados com lesões traumáticas, o que significa uma proporção de 18,7 dentes traumatizados por mil analisados. Os tipos de dentes afetados são mostrados na Tabela 1. Do total de 42 dentes com sinais de traumatismo, 17 (40,5%) não necessitavam de tratamento por apresentarem pequenas fraturas de esmalte sem comprometimento estético, três (7,1%) apresentavam-se tratados, sendo dois com restaurações adesivas e um com prótese móvel; 22 (52,4%) apresentavam necessidade de tratamento, todos de restaurações adesivas. Todavia, se for considerado somente os dentes passíveis de tratamento imediato (25), observa-se que a necessidade de tratamento é de 88,0%. Isto representa uma frequência relativa de 9,8 dentes com necessidade de restaurações adesivas a cada mil incisivos analisados.

Estudos de associação mostraram que o sexo, o tamanho do *overjet* incisal e o tipo de cobertura labial não se mostraram estatisticamente associados à prevalência (Tabela 2).

**Tabela 1. Prevalência do traumatismo dentário segundo o tipo de dente. Joaçaba, SC.**

Dente	n	%
12	9	21,4
11	7	16,7
21	12	28,7
22	6	14,3
32	0	0,0
31	2	4,7
41	4	9,5
42	2	4,7
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>

## Discussão

A taxa de resposta satisfatória obtida no estudo, o processo de calibração do examinador e o bom grau de reprodutibilidade diagnóstica obtida durante o processo de coleta de dados sugerem uma boa validade interna do estudo.

A prevalência de traumatismo dentário encontrada (12,8%) é semelhante à encontrada em diversos estudos brasileiros envolvendo o mesmo tipo de população, idade e com metodologia semelhante. Valores superiores foram encontrados nas cidades de Jaraguá do Sul, SC (15,3%) (MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000), Belo Horizonte, MG (13,6%) (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2000), Blumenau, SC (58,6%) (MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001), Florianópolis, SC (18,9%) (TRAEBERT *et al.*, 2003) e Herval d'Oeste, SC (17,3%) (TRAEBERT *et al.*; 2006). Valores inferiores foram observados em Biguaçu, SC (10,6%) (TRAEBERT *et al.*, 2004) e em Recife, PE (10,5%) (SORIANO *et al.*, 2007).

Os resultados dos estudos de associação não mostraram prevalências significativamente diferentes em relação ao sexo ( $p=0,087$ ). Este achado diverge da maioria dos estudos publicados (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2000; MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000; MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001; TRAEBERT *et al.*, 2004), em que os meninos foram mais acometidos. Os autores justificam tal associação pelo fato dos meninos serem mais ativos e realizarem atividades físicas de maior exposição como esportes de contato físico, sem a devida proteção. Todavia 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, o que ocorreu neste estudo.

Da mesma forma, não foram observadas associações estatisticamente significativas entre o tamanho do *overjet* incisal com a prevalência do traumatismo, mesmo dicotomizando o ponto de corte em dois valores, 3mm ( $p=0,612$ ) e 5mm ( $p=0,743$ ). Uma revisão sistemática utilizando metanálise afirmou que ter um tamanho de *overjet* maior do que 3mm aumenta a chance de sofrer traumatismo dentário (NGUYEN *et al.*, 1999). Todavia, resultados contraditórios foram observados em estudos brasileiros. Associações estatisticamente significativas foram encontradas em Biguaçu, SC (TRAEBERT *et al.*, 2004), Belo Horizonte, MG (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2000) e Herval d'Oeste, SC (TRAEBERT *et al.*, 2006) enquanto em Blumenau, SC (MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001) e Jaraguá do Sul, SC (MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000) as associações não foram significativas.

**Tabela 2. Distribuição de frequência de casos de traumatismo na dentição permanente em escolares de 12 anos de idade em função de sexo, tamanho do *overjet* incisal e tipo de cobertura labial. Joaçaba, SC.**

	Sem traumatismo n (%)	Com traumatismo n (%)	Total	P*
<b>Sexo</b>				
Masculino	126 (84,0)	24 (16,0)	150 (53,4)	0,087
Feminino	119 (90,8)	12 (9,2)	131 (46,6)	
<b>Tamanho do <i>overjet</i> (1)</b>				
≤ 3mm	180 (87,8)	25 (12,2)	205 (72,9)	0,612
> 3mm	65 (85,5)	11 (14,5)	76 (27,1)	
<b>Tamanho do <i>overjet</i> (2)</b>				
≤ 5mm	222 (87,4)	32 (12,6)	254 (90,4)	0,743
> 5mm	23 (85,2)	4 (14,8)	27 (9,6)	
<b>Cobertura labial</b>				
Adequada	180 (87,0)	27 (13,0)	207 (73,7)	0,846
Inadequada	65 (87,8)	9 (12,2)	74 (26,3)	
<b>Total</b>	<b>245 (87,2)</b>	<b>36 (12,8)</b>	<b>281 (100,0)</b>	

Da mesma forma, a cobertura labial inadequada também não se mostrou associada à prevalência ( $p=0,846$ ). Outros estudos também não conseguiram mostrar esta relação, como em Biguaçu, SC; (TRAEBERT *et al.*, 2004), Blumenau, SC; (MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001), Jaraguá do Sul, SC; (MARCENES; ALESSI; TRAEBERT, 2000) e Herval d'Oeste, SC; (TRAEBERT *et al.*, 2006). Todavia em Belo Horizonte, MG; (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2000) e Recife, PE; (SORIANO *et al.*, 2007) observaram-se associações significativas. Todos esses resultados contraditórios apontam para a necessidade de mais pesquisas sobre o assunto com desenhos longitudinais, como estudos de corte e ensaios clínicos randomizados, para um melhor entendimento do comportamento das variáveis que possam estar envolvidas na determinação do traumatismo dentário.

Todavia, o aspecto mais importante observado nesse estudo foi a alta necessidade relativa de tratamento devido ao traumatismo dentário. Dentre os dentes com sinais de traumatismo, 52,3% necessitavam de tratamentos simples, como restaurações adesivas. Entretanto, se considerarmos somente os dentes passíveis de tratamento imediato (25 dentes), desconsiderando aqueles com pequenas fraturas envolvendo apenas esmalte e sem comprometimento estético (17 dentes), observou-se que apenas 3 dentes apresentavam-se tratados e 22 dentes apresentavam necessidade de tratamento. Isto significa que a necessidade de tratamento saltaria para a altíssima proporção de 88,0%. Mesmo com um baixo número absoluto, a necessidade relativa encontrada foi muito alta.

Isto pode significar negligência no tratamento do traumatismo dentário. Pode-se hipotetizar o pouco acesso da população ao serviço odontológico como um importante determinante dos baixos índices de dentes traumatizados tratados. Todavia, essa hipótese não caberia em países desenvolvidos, como o Reino Unido, onde o acesso ao serviço odontológico público e de boa qualidade é garantido à toda população, e onde foram relatadas altas proporções de dentes traumatizados não tratados (MARCENES; MURRAY, 2001). Outra questão que poderia estar determinando os baixos índices de tratamento é o fato de o traumatismo dentário não ser uma doença. Isto poderia levar os pais a não atribuir a devida atenção ao evento (TRAEBERT *et al.*, 2004). Porém, deve-se salientar a importância do tratamento dos dentes traumatizados em função de seu alto impacto na qualidade de vida dos indivíduos (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2002) e também pelo fato de que outras manifestações decorrentes podem acontecer a longo prazo. Outro aspecto que pode estar envolvido na negligência do tratamento é 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 literatura científica (DE FRANÇA; TRAEBERT; LACERDA, 2007).

Em um país como o Brasil, à hipótese de negligência no tratamento do traumatismo dentário mesmo eventualmente com especificidades relacionadas ao evento em si, deve-se somar a possibilidade do acesso limitado dos indivíduos ao serviço público de qualidade que trate e previna os mais diversos agravos à saúde bucal, como a cárie e o próprio traumatismo dentário.

## Conclusão

A prevalência do traumatismo dentário foi semelhante à maioria dos estudos envolvendo populações brasileiras. Essa prevalência não se mostrou associada ao sexo, tamanho do *overjet* incisal e tipo de cobertura labial. Todavia, a necessidade relativa de tratamento foi alta, podendo representar negligência no tratamento do evento.

## Referências

CORTES, M. I.; 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.*, Copenhagen, v. 17, n. 1, p. 22-26, Feb. 2000.

\_\_\_\_\_. 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.*, [S.l.], v. 30, n. 3, p. 193-8, June 2002.

DE FRANÇA, R. I.; TRAEBERT, J.; LACERDA, J. T. Brazilian Dentists' Knowledge Regarding Immediate Treatment of Traumatic Dental Injuries. *Dent. Traumatol.*, Copenhagen, v. 23, n. 5, p. 287-290, Oct. 2007.

KASTE, L. M. *et al.* Prevalence of Incisor Trauma in Persons 6 to 50 Years of Age: United States, 1988-1991. *J. Dent. Res.*, Washington, v. 75, p. 696-705, Mar. 1996.

MARCENES, W. *et al.* Epidemiology of Traumatic Injuries to the Permanent Incisors of 9-12-Year-Old Schoolchildren in Damascus, Syria. *Endod. Dent. Traumatol.*, Copenhagen, v. 15, n. 3, p. 117-123, June 1999.

MARCENES, W.; ALESSI, O. N.; 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.*, London, v. 50, n. 2, p. 87-92, Apr. 2000.

MARCENES, W.; ZABOT, N. E.; TRAEBERT, J. Socio-Economic Correlates of Traumatic Injuries to the Permanent Incisors in Schoolchildren Aged 12 Years in Blumenau, Brazil. *Dent. Traumatol.*, Copenhagen, v. 17, n. 5, p. 222-226, Oct./Dec. 2001.

MARCENES, W.; MURRAY, S. Social Deprivation and Traumatic Dental Injuries Among 14-Year-Old Schoolchildren in Newham, London. *Dental. Traumatol.*, Copenhagen, v. 17, n. 1, p. 17-21, Feb. 2001.

NGUYEN, Q. V. *et al.* A Systematic Review of the Relationship between Overjet Size and Traumatic Dental Injuries. *Eur. J. Orthod.*, Oxford, v. 21, n. 5, p. 503-15, Oct. 1999.

O'BRIEN, M. *Children's Dental Health in the United Kingdom 1993*. London: Her Majesty's Stationery Office, 1994.

PERES, M. A.; TRAEBERT, J.; MARCENES, W. Calibração de Examinadores para Estudos Epidemiológicos de Cárie Dentária. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 153-159, jan./fev. 2001.

SORIANO, E. P. *et al.* Prevalence and Risk Factors Related to Traumatic Dental Injuries in Brazilian Schoolchildren. *Dent. Traumatol.*, Copenhagen, v. 23, n. 4, p. 232-240, Aug. 2007.

TRAEBERT, J. *et al.* Prevalence of Traumatic Dental Injury and Associated Factors among 12-Year-Old School Children in Florianópolis, Brazil. *Dent. Traumatol.*, Copenhagen, v. 19, n. 1, p. 15-18, Feb. 2003.

\_\_\_\_\_. *et al.* Prevalência, Necessidade de Tratamento e Fatores Predisponentes do Trauma na Dentição Permanente de Escolares de 11 a 13 Anos de Idade. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 403-410, mar./abr. 2004.

\_\_\_\_\_. *et al.* Aetiology and Rates of Treatment of Traumatic Dental Injuries among 12-Year-Old School Children in a Town in Southern Brazil. *Dent. Traumatol.*, Copenhagen, v. 22, n. 4, p. 173-178, Aug. 2006.