



Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e
Clínica Integrada
ISSN: 1519-0501
apesb@terra.com.br
Universidade Federal da Paraíba
Brasil

Floriani KRAMER, Paulo; Souza GOMES, Cristiano de; FERREIRA, Simone Helena; FELDENS,
Carlos Alberto; Silva VIANA, Elizabete da
Traumatismo na Dentição Decídua e Fatores Associados em Pré-Escolares do Município de
Canela/RS
Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, vol. 9, núm. 1, enero-abril, 2009, pp. 95-
100
Universidade Federal da Paraíba
Paraíba, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63712848015>

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

Traumatismo na Dentição Decídua e Fatores Associados em Pré-Escolares do Município de Canela/RS

Traumatic Injuries in the Primary Dentition Associated Factors among Preschoolers Children in the City of Canela, RS, Brazil

Paulo Floriani KRAMER^I, Cristiano de Souza GOMES^{II}, Simone Helena FERREIRA^{III}, Carlos Alberto FELDENS^I, Elizabeth da Silva VIANA^{IV}

^IProfessor Doutor da Disciplina de Clínica Infantil da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas/RS, Brasil.

^{II}Mestre em Odontopediatria pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas/RS, Brasil.

^{III}Professor Mestre da Disciplina de Clínica Infantil da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas/RS, Brasil.

^{IV}Aluna do Mestrado em Odontopediatria da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas/RS, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Verificar a prevalência de injúrias traumáticas na dentição decídua e fatores associados em pré-escolares do município de Canela/RS.

Método: Foram examinadas 1095 crianças, de ambos os sexos, na faixa etária entre zero e cinco anos. A coleta de dados foi realizada durante a Campanha Nacional de Multivacinação e envolveu a aplicação de um questionário para a coleta das variáveis demográficas, experiência odontológica anterior, relato dos responsáveis e exame físico para detecção de sinais clínicos de trauma. Para avaliar possíveis associações foi utilizado teste qui-quadrado, razão de prevalência e análise de regressão logística. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Luterana do Brasil/RS (ULBRA).

Resultados: A prevalência de traumatismo observada foi de 23,6%, sem diferença significativa entre os sexos. A faixa etária mais afetada foi entre dois e três anos e o dente mais atingido foi o incisivo central superior (83,8%). As lesões aos tecidos duros representaram 71,7% da amostra, enquanto que as lesões aos tecidos de sustentação representaram 11,2%. Foi observada associação estatisticamente significativa ($p=0,001$) entre a presença de sinal clínico de trauma e o relato do responsável, assim como a maior probabilidade das crianças com sinal de trauma terem consultado um cirurgião-dentista.

Conclusão: A alta prevalência de injúrias traumáticas observadas nos pré-escolares de Canela, assim como sua localização e distribuição, contribuem para o estabelecimento de um perfil epidemiológico da população brasileira. Destaca-se também a associação verificada entre a presença de sinal clínico de trauma e o relato do responsável, assim como a indicação de que episódios de trauma, muitas vezes, justificam a primeira consulta ao cirurgião-dentista.

DESCRITORES

Traumatismo; Epidemiologia; Dente Decíduo.

ABSTRACT

Objective: To assess the prevalence of traumatic injuries in the primary dentition and associated factors among preschoolers in the city of Canela, RS, Brazil.

Methods: One-thousand-and ninety-five children of both genders aged 0 to 5 years were examined in this study. Data collection occurred at the same time of the National Multi-Vaccination Campaign and involved the application of a questionnaire to obtain demographic data, previous dental experience, parent's and/or caregiver's report and physical examination for detection of clinical signs of trauma. The chi-square test, prevalence rate and logistic regression analysis were used to assess possible associations. This research protocol was approved by the Research Ethics Committee of the Lutheran University of Brazil (ULBRA).

Results: The prevalence of trauma was 23.6%, with no significant difference between the genders. The 2-3-year-old age group was the most affected and the maxillary central incisors were the most commonly affected teeth (83.8%). Lesions to the hard tissues represented 71.7% of the traumatic injuries, while the lesions on the supporting tissues corresponded to 11.2%. Statistically significant association ($p=0.001$) was observed between the clinical signs of trauma and the parent's and/or caregiver's report, as well as a greater probability that children with signs of trauma had received dental treatment.

Conclusion: The high prevalence of traumatic injuries observed among preschool children in Canela, RS, Brazil, as well as their location and distribution contribute to establish an epidemiological profile of the Brazilian population. It is also outstanding the association between the clinical signs of trauma and the parental report, as well as the indication that trauma episodes often justify the first dental visit.

DESCRIPTORS

Traumatism; Epidemiology; Deciduous Teeth.

INTRODUÇÃO

Lesões traumáticas ocorrem a partir de uma transmissão aguda de energia ao elemento dentário e estruturas de suporte podendo resultar em fraturas e deslocamento do dente¹. A análise dos fatores que determinam sua freqüência e distribuição revela uma interdependência entre crescimento, desenvolvimento e comportamento do indivíduo.

Na dentição decídua, as lesões traumáticas inserem-se num contexto ímpar de atendimento odontológico tendo em vista as dificuldades de uma adequada adaptação comportamental, aliada à repercussão emocional e psicológica nos familiares e na própria criança^{2,3}. A tomada de medidas preventivas, por sua vez, bem como a organização de serviços de atendimento, só serão profícias se estiverem baseadas em dados epidemiológicos.

Apesar da relevância do assunto, são poucos os estudos com delineamento adequado e amostras significativas dedicadas ao estudo do traumatismo na dentição decídua em crianças brasileiras, dificultando o estabelecimento de um perfil epidemiológico.

No sentido de colaborar neste campo de atuação, e tendo em vista a escassez de dados epidemiológicos no Brasil, este estudo propôs-se a investigar a prevalência de lesões traumáticas e fatores associados em pré-escolares do município de Canela/RS. Além disso, procurou verificar a associação entre a experiência odontológica anterior da criança e a história de injúrias traumáticas relatadas pelos responsáveis com a presença de sinal clínico de trauma.

METODOLOGIA

Este estudo é um levantamento epidemiológico transversal que foi desenvolvido em crianças de ambos os sexos com idade entre zero e cinco anos que compareceram à Campanha Nacional de Multivacinação do município de Canela/RS. O cálculo do tamanho da amostra baseou-se em estudo anterior realizado no município de Canoas/RS⁴ que estimou a prevalência de traumatismo alveolodentário em crianças de zero a seis anos em 35,5%. Para o presente estudo considerou-se uma margem de erro de 2,5% e nível de confiança de 95%, determinando um tamanho amostral de 992 crianças. A esse número foram acrescidos 5% para possíveis perdas por problemas de preenchimento de ficha clínica, chegando-se a um tamanho de amostra de 1042 indivíduos. O total estimado era de 3477 crianças. Considerando a possibilidade de recusas e das condições climáticas diminuírem o comparecimento aos postos, foram

A coleta de dados foi feita através de questionário e exame físico após ter sido autorizada pela Secretaria Municipal de Saúde do Município e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Luterana do Brasil (CEP-ULBRA: 2004-033H). Os pais e/ou responsáveis que concordavam em participar do estudo assinavam um termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os examinadores foram treinados e calibrados. Para isto foi adotado o teste de Kappa onde verificou-se uma concordância substancial/boa intra-examinador (0,65-0,95) e através do teste de Concordância de Kendall, onde verificou-se uma concordância substancial entre os examinadores (0,71).

Para verificar a prevalência de traumatismo alveolodentário foi utilizada classificação previamente descrita na literatura¹. De acordo com a metodologia proposta, foram avaliados apenas os itens julgados como passíveis de identificação pelo exame físico e todos os dados foram anotados em uma ficha clínica. Sendo assim, foram considerados como evidências de traumatismo alveolodentário os seguintes sinais clínicos:

Tecidos Duros

1. Alteração de cor: mudança na coloração da coroa dentária para tons mais escuros se comparada aos demais dentes.

2. Fratura Coronária:

2.1. Fratura de esmalte: perda de esmalte sem afetar a dentina.

2.2. Fratura de esmalte e dentina: perda de esmalte e dentina sem envolvimento pulpar.

2.3. Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar: perda de esmalte e dentina com envolvimento pulpar.

Tecidos de Sustentação

1. Subluxação: presença de mobilidade dentária anormal com ausência de deslocamento.

2. Luxação:

2.1. Luxação lateral: deslocamento do dente em direção diferente da axial.

2.2. Luxação intrusiva: deslocamento do dente para dentro do alvéolo.

2.3. Luxação extrusiva: deslocamento parcial do dente para fora do alvéolo.

3. Avulsão: deslocamento total do dente para fora do alvéolo (perda precoce do dente decíduo).

Na ficha clínica foram anotadas as variáveis demográficas (sexo e idade), a experiência odontológica anterior da criança (sim ou não) e a história de injúrias traumáticas relatada pelos responsáveis (sim ou não).

Os dados foram digitados e analisados no programa SPSS para Windows, versão 13.0. Para avaliar a

Qui-quadrado, adotando como nível de significância $p<0,05$. Para quantificar a associação entre sinal clínico de trauma e consulta odontológica foi utilizado a razão de prevalência e intervalo de confiança de 95%. Para verificar o efeito independente das variáveis sexo e idade sobre o desfecho (sinal clínico de trauma) foi realizada a análise de regressão logística, sendo calculadas as razões de chance bruta e ajustadas (sexo ajustado para idade e vice-versa) e intervalos de confiança de 95%.

RESULTADOS

A amostra do presente estudo constituiu-se de 1095 crianças entre zero e 5 anos de idade, sendo 551 (50,3%) do sexo masculino e 544 (49,7%) do sexo feminino. A prevalência de traumatismo foi de 23,6%, envolvendo 136 (24,7%) meninos e 122 (22,4%) meninas (Tabela 1).

Os resultados obtidos demonstram que o sexo masculino apresentou 15% mais chance de apresentar

trauma, apesar da diferença não ser significativa ($p=0,328$). O estudo também evidenciou que crianças da faixa etária entre 2 e 3 anos apresentam maior prevalência de sinais clínicos de trauma ($RC^a= 1,49$; $IC= 1,04-2,13$; $p= 0,030$) quando comparadas com crianças da faixa etária entre zero e 1 ano de idade (Tabela 1).

Os incisivos centrais superiores foram os dentes mais envolvidos (83,8%), sem diferença significativa entre o lado direito e esquerdo ($p=0,308$). Verificou-se ainda que 319 dentes decíduos apresentavam sinais clínicos de trauma. De acordo com os dados obtidos, 78,3% das crianças apresentavam um dente afetado, 19,8% dois dentes e apenas 1,9% das crianças apresentavam três dentes com sinais clínicos de injúrias traumáticas.

O sinal clínico de trauma mais freqüente foi a fratura de esmalte (64,6%), seguido pela alteração de cor (17,1%) e fratura de esmalte e dentina (6,5%). Com relação aos tecidos de sustentação, destacam-se a luxação intrusiva (4,7%), a luxação lateral (2,7%), a avulsão (2%) e a subluxação (1,5%).

Tabela 1. Associação entre a presença de sinal clínico de trauma, sexo e faixa etária. Canela/RS.

Variável	N	n	(%)	Sinal Clínico De Trauma				P
				RC ^b	(IC 95%)	RC ^a	(IC 95%)	
Sexo								
Masculino	551	136	(24,7)	1,13	(0,86-1,50)	1,15	(0,87-1,52)	0,328
Feminino	544	122	(22,4)	1	-	1	-	
Faixa Etária								
0-1	278	52	(18,7)	1	-	1	-	
2-3	540	137	(25,4)	1,48	(1,09-2,14)	1,49	(1,04-2,13)	0,030
4-5	277	69	(24,9)	1,44	(0,96-2,16)	1,45	(0,96-2,18)	0,073

RC^b: Razão de chance bruta; RC^a: Razão de chance ajustada para outra variável; IC: Intervalo de confiança.

A Tabela 2 evidencia que 51% dos responsáveis por crianças que apresentavam sinal clínico de trauma não relataram história anterior de injúrias traumáticas. Além disso, destaca que os responsáveis apontaram 338 crianças com história anterior de trauma, embora apenas 131 (38,8%) apresentassem sinal clínico. Foi observada

associação significativa entre as variáveis sinal clínico de trauma e o relato do responsável. A freqüência de responsáveis que relataram a ocorrência de trauma quando a criança apresentava sinal clínico (51%) foi significativamente maior ($p<0,001$) em relação às crianças que não apresentavam sinal clínico de trauma (24,8%).

Tabela 2. Associação entre a presença de sinal clínico de trauma e o relato do responsável. Canela/RS.

Sinal Clínico de Trauma	Relato do Responsável				Total	
	n	Sim	n	Não		
Presente		51,0		49,0	257	23,5
	131	38,8	126	16,7		
		24,8		75,2		
Ausente	207	61,2	629	82,2	836	76,5

De acordo com a Tabela 3, 18,7% das crianças que apresentavam sinal clínico de trauma já haviam procurado atendimento odontológico. Das crianças com ausência de sinal clínico, apenas 11,6% já haviam consultado um cirurgião-dentista. A probabilidade das crianças com sinal clínico de trauma terem consultado um cirurgião-dentista foi 62% maior em relação às crianças que não apresentavam injúrias traumáticas, e esta diferença foi significativa ($RP=1,62$; $IC=1,18-2,22$; $p=0,003$).

Tabela 3. Freqüência simples (n) e percentual (%) de consulta odontológica de acordo com a presença de sinal clínico de trauma. Canela/RS.

Sinal Clínico de Trauma	Consulta Odontológica					
	N	N	%	RP	IC95%	P
Presente	256	48	18,7	1,62	1,18-2,22	0,003
Ausente	836	87	11,6	1		

RP: Razão de prevalência; IC: Intervalo de confiança

DISCUSSÃO

Traumatismo alveolodentário é considerado um problema de saúde pública em função de sua alta prevalência, repercuções físicas e emocionais e alto custo do tratamento. A partir dos trabalhos publicados fica evidente, entretanto, que mais atenção tem sido dada às injúrias aos dentes permanentes².

Um maior conhecimento sobre a prevalência e distribuição dos traumatismos na dentição decídua é fundamental para o desenvolvimento de políticas de promoção de saúde bucal. A fim de facilitar a análise dos

dados e a comparação entre os estudos, foram selecionados apenas trabalhos de pesquisa com base populacional de crianças brasileiras publicados em periódicos de circulação nacional e internacional.

A prevalência de lesões traumáticas na dentição decídua em crianças brasileiras é alta, variando de 6 a 36% (Quadro 1). Essa variação reflete um grande número de fatores que incluem desde aspectos sócio-culturais e localização geográfica, até diferentes critérios na coleta de dados e no registro das lesões em cada estudo^{2,3}.

No presente estudo, a prevalência de traumatismo foi de 23,6%, sem diferença significativa entre os sexos, concordando com a maioria dos estudos⁴⁻¹¹.

As lesões traumáticas são pouco comuns no primeiro ano de vida em função da época de erupção dos dentes decíduos e da limitação dos movimentos da criança nesta fase. Porém, a partir do momento em que a criança adquire autonomia e começa a explorar o ambiente, é natural que aumente a incidência de injúrias traumáticas. A idade de maior ocorrência é bastante controversa, possivelmente em função dos diferentes delineamentos. No presente estudo a faixa etária entre 2 e 3 anos apresentou maior prevalência de sinais clínicos de trauma. É importante destacar, contudo, que no primeiro ano de vida observou-se uma prevalência de 6,5%, enquanto que entre 1 e 2 anos de idade a prevalência foi de 21,1%, confirmando evidências que indicam maior risco de injúrias traumáticas a partir dos 12 meses de idade⁸. A queda da própria altura, por sua vez, consiste no fator etiológico mais observado, principalmente dentro da própria casa onde vive a criança^{5,7,10}.

Quadro 1. Prevalência de lesões traumáticas na dentição decídua de crianças brasileiras.					
Autor	Ano	Local	Idade (anos)	Amostra	Prevalência
Bijella et al.	1990	Bauru/SP	0 a 6 anos	576	30,2%
Mestrinho et al.	1998	Brasília/DF	1 a 5 anos	1853	14%
Kramer et al.	2003	Canoas/RS	0 a 6 anos	1545	35,5%
Nogueira et al.	2004	Belém/PA	0 a 5 anos	2021	10,19%
Granville-Garcia et al	2006	Recife/PE	4 a 6 anos	2651	36,8%
Oliveira et al.	2007	Diadema/SP	0 a 5 anos	892	9,4%
Godoi et al.	2007	Belo Horizonte/MG	1 a 3 anos	519	41,6%
Gradella et al.	2007	Macapá/AP	4 a 6 anos	1137	6,7%
Guerra et al.	2008	São Leopoldo/RS	1 ano	376	14,9%

Quanto à localização, parece haver um consenso na literatura de que o arco superior é o mais afetado e o dente mais atingido é o incisivo central superior, sem diferença significativa entre o lado direito e esquerdo². No presente estudo os incisivos centrais superiores representaram 83,8% dos dentes afetados.

Em relação ao número de dentes envolvidos, embora a maioria dos traumatismos pareça comprometer apenas um dente, traumas múltiplos que lesam dois ou

normalmente os sinais clínicos são mais evidentes em apenas um elemento dentário, apesar do envolvimento de dentes vizinhos. Além disso, o número de dentes afetados por criança costuma diferir de acordo com o local onde o estudo foi realizado, sendo comum, por exemplo, um número maior de dentes afetados em hospitais ou serviços de emergência, onde são esperadas injúrias mais severas².

No presente estudo observou-se que

relatados na literatura^{4,9,11}. Todavia, pesquisa prévia verificou maior número de crianças com dois dentes envolvidos⁵.

Os tipos de lesões traumáticas diferem bastante da dentição decídua para a permanente. De acordo com a literatura, as fraturas coronárias são mais comuns na dentição permanente, enquanto que as luxações são mais freqüentes na dentição decídua devido a maior plasticidade e flexibilidade do osso alveolar em idades precoces. Alguns estudos, entretanto, relatam maior prevalência de fraturas coronárias em dentes decíduos².

Parece-nos importante enfatizar que em estudos retrospectivos algumas lesões podem não ser reportadas, já que as mesmas serão registradas somente se sinais e/ou sintomas estiverem presentes na época do exame. Estudos retrospectivos, em geral, apresentam as fraturas coronárias como mais prevalentes. Por outro lado, nos estudos prospectivos as lesões serão apenas diagnosticadas se o paciente procurar atendimento, o que raramente ocorre em traumas menores. Nestes, as lesões aos tecidos de sustentação costumam apresentar maior prevalência. Desta forma, os resultados das pesquisas podem não corresponder à realidade^{2,3}.

As lesões aos tecidos duros representaram um percentual de 70% sobre o total da amostra, enquanto às lesões aos tecidos de sustentação alcançaram um percentual de 10%. A maior prevalência de fraturas coronárias encontradas ratificam os resultados de estudos retrospectivos^{4,6-12}.

O desconhecimento por parte dos pais e responsáveis de episódios de trauma é um fato discutido com freqüência na literatura. Estudos demonstram que apenas 50% dos responsáveis por crianças com sinais clínicos de lesões traumáticas relatam conhecimento sobre história anterior de trauma^{8,13-16}. Nossos resultados corroboram estes dados e parecem indicar que as lesões traumáticas na dentição decídua são, muitas vezes, subestimadas ou não percebidas pelos pais e responsáveis.

O presente estudo evidenciou também uma alta prevalência de relatos de história anterior de trauma em crianças que não apresentavam sinais clínicos. A literatura mostra que os casos detectados pelo relato do responsável foram significativamente maiores que os casos detectados pelo exame físico⁸. Isto pode ser em função do fato de que lesões nos tecidos de sustentação evoluem, na maioria dos casos, para a normalidade, o que acarreta a sua não percepção no momento do exame.

Com relação à consulta odontológica, o presente estudo destaca que aproximadamente 20% das crianças que apresentavam sinal clínico de trauma já haviam procurado atendimento odontológico. Nas crianças que não apresentavam sinal clínico de trauma, apenas 12% haviam consultado um cirurgião-dentista. A probabilidade de

às crianças que não apresentavam sinais clínicos de lesões traumáticas. Aproximadamente 50% dos pacientes justificam sua primeira consulta odontológica em decorrência de episódios de traumatismo alveolodentário^{17,18}. As lesões traumáticas, desta forma, parecem ser uma das principais razões para a primeira consulta odontológica.

O traumatismo alveolodentário é um novo e crescente desafio para a classe odontológica, uma vez que apresenta alta prevalência e ampla repercussão na qualidade de vida das pessoas. Dados epidemiológicos, por sua vez, são utilizados para fornecer um quadro completo das condições de saúde da população e, em consequência, controlar as mudanças nos níveis e padrões das doenças. Além disso, a partir dos dados coletados, é possível planejar, executar e avaliar ações de saúde. É imprescindível, portanto, que o cirurgião-dentista esteja familiarizado com estes aspectos epidemiológicos, buscando neles a base para a prevenção, diagnóstico e tratamento do traumatismo na dentição decídua e permanente.

CONCLUSÕES

- 1) A prevalência de lesões traumáticas em pré-escolares do município de Canela/RS foi de 23,6%, sem diferença significativa entre os sexos;
- 2) Os dentes mais atingidos foram os incisivos centrais superiores e o sinal clínico mais freqüente foram as fraturas coronárias;
- 3) Observou-se associação significativa entre a presença de sinal clínico de trauma e o relato dos responsáveis, além de existirem maiores chances das crianças com sinal clínico de trauma já terem consultado um cirurgião-dentista.

REFERÊNCIAS

1. Andreasen JO, Andreasen FM. Texto e atlas colorido de traumatismo dental. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. 770p.
2. Kramer PF, Feldens CA. Traumatismo na dentição decídua: prevenção, diagnóstico e tratamento. São Paulo: Santos; 2005.
3. Robson FCO, Pordeus IA, Vale MPP, Paiva SM. Epidemiologia do traumatismo na dentição decídua. *J Bras Odontoped Odontol Bebe* 2005; 8(41):84-89.
4. Kramer PF, Zembruski C, Ferreira SH, Feldens CA. Traumatic dental injuries in Brazilian preschool children. *Dent Traumatol* 2003; 19(6):299-303.
5. Bijella MFT, Yared FNF, Bijella VT, Lopes ES. Occurrence of primary incisor traumatism in brasiliian children: A house-by-house survey. *J Dent Child* 1990; 21(6):424-7.
6. Gradelha CMF, Brito CR, Reis ECR, Bassi JC, Bonini GAVC, Oliveira LB et al. Prevalência de lesões dentárias traumáticas associadas a fatores sócio-econômicos em pré-escolares da cidade de Macapá/AP. In: 24a. Reunião Anual SBPqO, 2007, Atibaia. *Braz Oral Res* 2007; 21:47.

dentário em bebês na cidade de Belo Horizonte: um estudo representativo. In: Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica, Atibaia. Brazilian Oral Research. São Paulo: Universidade de São Paulo v. 21, p. 54, 2007.

8. Guerra S, Feldens CA, Kramer PF, Faraco IMJ, Vítolo MR. Traumatic dental injuries in the first year of life and associated factors in Brazilian infants. *J Dent Child* 2008; 75(1):7-13.

9. Mestrinho HD, Bezerra ACB, Carvalho JC. Traumatic dental injuries in Brazilian preschool children. *Braz Dent J* 1998; 9(2):105-8.

10. Nogueira AJS, Melo CB, Faria PJV, Nogueira RGM, Sampaio AMS. Prevalência de traumatismo dos dentes deciduos em crianças da faixa etária de 0 a 5 anos. *J Bras Odontoped Odontol Bebê* 2004; 7(37):266-71.

11. Oliveira LB, Marçenes W, Ardenghi TM, Sheiham A, Bönecker M. Traumatic dental injuries and associated factors among Brazilian preschool children. *Dent Traumatol* 2007; 23(2):76-81.

12. Granville-Garcia AF, Menezes VA, Lira PIC. Dental trauma and associated factors in Brazilian preschoolers. *Dent Traumatol* 2006; 22(6):318-22.

13. Hargreaves JA, Cleaton-Jones PE, Roberts GJ, Williams S, Matejka JM. Trauma to primary teeth of South Africa preschool children. *Endod Dent Traumatol* 1999; 15(2):73-6.

14. Onetto JE, Flores MM, Garbarino MI. Dental trauma in children and adolescents in Valparaíso, Chile. *Endod Dent Traumatol* 1994; 10(5):223-7.

15. Zadik D. A survey of traumatized primary anterior teeth in Jerusalem preschool children. *Comm Dent Epidemiol* 1976; 4(4):149-51.

16. Zembruski CJ, Zamban RC, Candaten V, Cardoso L, Fernandes DSC. Consequências de traumatismos na dentição decidua. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2006; 6(2):181-7.

17. Lombardi SSM, Sheller B, Williams BJ. Diagnosis and treatment of dental trauma in children hospital. *Pediatr Dent* 1998; 20(2):112-20.

18. Lygidakis NA, Marinou D, Katsaris N. Analysis of dental emergencies presenting to a community paediatric dentistry center. *Int J Paediatr Dent* 1998; 8(3):181-90.

Recebido/Received: 16/04/08

Revisado/Reviewed: 04/09/08

Aprovado/Approved: 13/09/08

Correspondência:

Elizabete da Silva Viana

Av. Rubem Berta, 1664 - Centro
Tramandaí/RS CEP: 95590-000

Telefone: (51) 81418775

E-mail: elizabetesv@yahoo.com.br