

# AVALIANDO OS TRAUMATISMOS DENTO-ALVEOLARES: REVISÃO DE LITERATURA

## *Evaluating Traumatic Dental Injury: a review of the literature*

*Kilma Keilla Honório de Góes\**  
*Eduardo Dias Ribeiro\**  
*José Lacet de Lima Júnior\*\**  
*José Moreira da Silva Neto\*\*\**

Recebido em 10/2004  
Aprovado em 01/2005

---

### RESUMO

Foi realizada uma revista da literatura sobre a freqüência das fraturas dento-alveolares, de acordo com suas classificações através de um estudo retrospectivo dos últimos dez anos sobre a fratura facial que compromete, de imediato, a funcionalidade, a estética, e, conseqüentemente, a auto-estima do paciente. As fraturas coronárias são os traumatismos mais freqüentes, seguidas pelas luxações, e a área mais afetada são as coroas desses elementos apenas em nível de esmalte.

**Descritores:** Alvéolo dental/lesões; Processo alveolar/lesões; Traumatismos dentários.

---

### ABSTRACT

A review of the literature was made on the frequency of dentoalveolar fractures according to their classification by means of a retrospective study, covering the past ten years, of the facial fracture that immediately impairs functionality, esthetic appearance and, as a result, the patient's self-esteem. Coronary fractures are the commonest type of traumatism, followed by dislocations, and the most affected area is the crown of the tooth at the enamel level only.

**Descriptors:** tooth socket/lesions; alveolar process/lesions; tooth injuries.

---

### INTRODUÇÃO

A face é o nosso cartão de visitas, sendo assim, ela é freqüentemente alvo de injúrias das mais variadas etiologias. Dentre as fraturas faciais, as que envolvem o 1/3 inferior facial e, principalmente, as que envolvem o complexo dento-alveolar merecem destaque devido ao imediato dano estético e funcional provocado em quem sofreu a injúria.

A etiologia dos traumas faciais se confunde muito com a evolução do próprio ser humano como indivíduo componente de uma sociedade. Antes da revolução industrial no século XVIII, as principais causas de trauma eram por acidente de trabalho, atualmente, com a revolução tecnológica e o aumento

populacional, as principais causas passaram a ser os acidentes automobilísticos e as agressões físicas não sendo desprezadas, contudo, causas menos freqüentes.

Quando o profissional se depara com traumatismo dento-alveolar, é de capital importância a realização de uma boa anamnese (quando? onde? e como?) associada a exames radiográficos e de mobilidade, percussão e sensibilidade; estes últimos artifícios eficazes no diagnóstico de comprometimento das estruturas de suporte do elemento traumatizado.

O conhecimento e o diagnóstico das fraturas dento-alveolares, de acordo com sua localização e grau de comprometimento, é um fator primordial para

---

\*Alunos do curso de graduação em odontologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, Brasil.

\*\*Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela APCD Regional de Bauru; Membro do Colégio Brasileiro de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial.

\*\*\*Professor do Departamento de Odontologia da UEPB, João Pessoa, Brasil; Especialista em Prótese Dentária pela ABO-PB; Mestre em Diagnóstico Bucal pela UFPB; Doutor em Estomatologia pelo Programa Integrado de Pós-graduação em Odontologia da UFPB/UFBA.

o estabelecimento de um correto plano de tratamento.

## REVISTA DA LITERATURA

Dentre as causas dos traumatismos dento-alveolares, têm-se os acidentes automobilísticos, desportivos, agressões físicas, etc. Os traumas causados por acidentes de automóvel contribuem com uma parcela significativa dentre as etiologias dos traumas faciais e, quando a vítima se encontra sem o cinto de segurança no momento do acidente, em geral, três mecanismos de origem das lesões podem ocorrer: a vítima é projetada para cima e para frente, a vítima bate a cabeça no pára-brisa e é projetada para o painel do veículo, e, por último, a vítima é projetada diretamente contra o painel de instrumentos do veículo (DINGMAN & NATVIG, 2001; PETERSON et al., 2000). Desviando-se da busca sobre etiologias traumáticas ou patológicas dos traumatismos dentários, Odoi et al. (2002) realizaram um estudo inédito, associando a frequência das injúrias dentárias aos aspectos comportamentais e de relacionamento de 85 pacientes entre sete e quinze anos, chegando à conclusão que, de fato, há relação entre pacientes hiperativos ou com dificuldade de relacionamento e injúrias dentais. Vanderas; Papagiannoulis (1995) verificaram o nível de catecolaminas na urina de 68 crianças com e sem história de traumatismos dento-faciais; observaram que aquelas que possuíam elevado estado de estresse emocional eram mais propensas a sofrer traumatismos dento-faciais. Chadwick; Lindsay (1998) abordaram a ocorrência de traumas dentais durante o ato de intubação endotraqueal usado em anestésias.

Andreasen; Andreasen (1991) classificam as fraturas dento-alveolares em: fraturas coronárias, fraturas coronariorradiculares, fraturas radiculares, fraturas do processo alveolar, concussão, subluxação, extrusão, luxação lateral, intrusão e avulsão.

Contudo, o bom cirurgião-dentista não deve deter-se apenas aos danos, envolvendo os tecidos duros, pois, muitas vezes, lacerações em tecidos moles estão associadas ao traumatismo dentoalveolar ou até mesmo ocorre uma total absorção do impacto por eles (PETERSON et al., 2000; ANDREASEN & ANDREASEN, 1991). Campos et al. (1999) expõem um caso clínico no qual o paciente sofreu uma fratura

coronária na qual o fragmento, devido ao exame inicial deficiente, só foi encontrado três semanas após o acidente.

Gassner et al. (2004), em análise de 3.385 pacientes, no período compreendido entre 1991 e 2000, observaram que 50,1% dos pacientes sofreram injúrias em tecidos moles, e 76,3% apresentaram traumatismo dento-alveolar, dentre os quais 56,3% sofreram subluxações, 28,8%, fraturas coronárias, 7,2% avulsões, 4,4%, intrusões, 2,0%, concussões e 1,3% dos pacientes analisados tinha fraturas radiculares.

Com uma amostra de 2020 crianças entre 6 e 15 anos, Delattre et al. (1995) concluíram que as fraturas somente de esmalte são as mais comuns com 59,4% de frequência.

Valera et al. (2003) realizaram uma pesquisa avaliando a frequência de reabsorção externa em 57 dentes permanentes que sofreram algum tipo de trauma. Constatou-se que em 41% houve avulsão, 18%, luxação lateral, 18% extrusão, 12% intrusão, 7%, subluxação e 4%, concussão.

Prata et al. (2000) avaliando a frequência das injúrias dentárias traumáticas em 151 pacientes, afirmaram que as fraturas coronárias são as que mais ocorrem (42,81%), seguidas pelas avulsões (25,76%), fraturas radiculares (7,57%), luxações laterais (7,2%), luxações extrusivas (6,44%), concussão (1,89%), fraturas corono-radulares (1,14%) e por fim, as subluxações (0,76%).

Hargreaves et al. (1995) analisaram 1035 crianças em 5 diferentes regiões africanas, observando que, em todos os grupos, a injúria mais comum foi a fratura simples do esmalte.

Castro (2003) analisou os casos de fraturas corono-radulares causadas por traumatismo dento-alveolar, observando que dos 771 pacientes atendidos no serviço, 293 tinham fratura corono-radicular, sendo as fraturas de esmalte e dentina sem comprometimento pulpar a injúria mais frequente (40%).

Buscando analisar os tipos de trauma dental em 1809 crianças atendidas em um hospital universitário, Osuji (1996) concluiu que as luxações ocorreram com maior frequência (94%) quando

comparadas às fraturas (6%).

O estudo epidemiológico realizado por Wilson et al. (1997) constatou que as fraturas coronárias correspondiam a 33% dos 541 pacientes avaliados, seguidas pelas luxações com 18%, concussões, 12%, avulsões, 8% e, por fim, as fraturas ósseas com 1%.

Prokopowitsch et al. (1995) avaliaram 492 elementos com traumatismo em 123 pacientes, chegando à conclusão que 23% possuíam fratura coronária sem exposição pulpar, 21%, avulsões, 12% sofreram subluxação, 9%, fratura radicular, 7% concussão, 6%, fratura coronária com exposição pulpar, 6% sofreram luxação intrusiva, 5%, luxação extrusiva, 4%, luxação lateral, 4%, fratura em esmalte e 2%, fratura coronário-radicular com exposição pulpar.

Sae-lim et al. (1995), avaliando 968 elementos dentários num total de 461 pacientes traumatizados concluíram que 71,3% dos dentes apresentavam injúria do tipo luxação, enquanto os restantes (28,7%) tinham injúrias do tipo fratura.

Oulis; Berdouses (1996), estudando 242 pacientes num total de 369 elementos traumatizados, constataram que 76% dos dentes em pesquisa haviam sofrido apenas injúrias nos tecidos duros ao passo que 22% tinham sofrido danos apenas nos ligamentos periodontais. Desse último grupo, 14% sofreram concussão, 69%, luxação e 17%, desarticulação.

A prevalência de injúrias dentais traumáticas foi avaliada por Petti et al. (1996) em 519 crianças, indicando que as fraturas só de esmalte foram as mais frequentes (67%), seguidas das que envolviam esmalte e dentina (19,3%) e das concussões (8,3%).

## DISCUSSÃO

Dinghman; Natvig (2001); Peterson et al. (2000) concordam que os traumatismos deontoalveolares são traumas relativamente comuns ocasionados, principalmente, pelos acidentes automobilísticos. Ao passo que Vanderas; Papagiannoulis (1995); Odoi et al. (2002) comungam a relevância das etiologias de ordem emocional como pacientes hiperativos ou que convivem sob estresse.

Campos et al. (1999); Peterson et al. (2000); Andreasen & Andreasen (1991) concordam com a

importância de um bom exame na elucidação do diagnóstico. Tal conduta, contudo, não deve restringir-se ao exame dos tecidos duros pois, muitas vezes, o impacto do trauma é absorvido, em quase sua totalidade, pelos tecidos moles.

As fraturas coronárias de modo geral foram os traumatismos de maior frequência encontrada nas pesquisas realizada por Prata et al. (2000); Wilson et al. (1997); Prokopowitsch et al. (1995). As fraturas coronárias envolvendo apenas esmalte foram os resultados de maior frequência encontrados por Delattre et al. (1995); Petti et al. (1996) ao passo que Castro (2003) encontrou as fraturas coronárias envolvendo esmalte e dentina como a maior frequência. Luxações foram os resultados encontrados em maior número por Osuji (1996); Sae-lin et al. (1995). Enquanto Valera et al. (2003) encontraram as avulsões como injúria de maior frequência (Quadro 1 e 2).

Quadro 1: Distribuição percentual de traumatismos deontoalveolares, segundo os autores estudados de 1995 até 2004.

Traumatismo	Autor(es)	GASSNER et al. (2004)	VALERA et al. (2003)	PRATA et al. (2000)	WILSON et al. (1997)	PROKOPOWITSCH et al. (1995)
Fratura coronária		33,8%	—	42,81%	33%	25%
Fratura radicular		1,3%	—	7,57%	—	9%
Fratura coronário-radicular		—	—	1,14%	—	—
Luxação		—	—	7,2%	18%	—
Subluxação		98,3%	7%	0,78%	—	12%
Intrusão		4,4%	12%	—	—	6%
Extrusão		—	18%	8,44%	—	—
Avulsão		7,2%	41%	25,76%	8%	21%
Fratura processoalveolar		—	—	—	1%	—
Concussão		2%	4%	1,82%	12%	6%

Quadro 2 : Distribuição percentual segundo a área de trauma de acordo com os autores entre 1995 e 2004.

Autor(es)	Área	Tecido mole			Tecido Duro		
		Só esmalte	Esmalte / Dentina	76,3%	Esmalte / Dentina / polpa	19,3%	8%
GASSNER et al. (2004)	60,1%	—	—	—	—	—	
OULIS & BERDOUSES (1996)	22%	—	—	—	—	—	
PETTI et al. (1996)	—	67%	—	23%	19,3%	13,7%	
PROKOPOWITSCH et al. (1995)	—	—	—	—	—	6%	

## CONCLUSÕES

Diante do estudo realizado, pode-se concluir que:

- dentre as principais causas de traumatismos deontoalveolares, têm-se os acidentes automobilísticos, desportivos, agressões físicas, além das causas sem etiologia mecânica ou patológica;

- o primeiro exame após o traumatismo é de capital importância para elucidação do diagnóstico. A anamnese, os exames radiográficos e de percussão constituem o protocolo básico para atendimento a um paciente traumatizado;
- o cirurgião-dentista também deve realizar um minucioso exame nos tecidos moles do paciente;
- os traumas dento-alveolares mais freqüentes são as fraturas coronárias, seguidas das luxações.

## SINOPSE

Os autores realizam uma revista na literatura acerca de um assunto relativamente comum nos consultórios odontológicos: o traumatismo alvéolo dentário.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, F. M. **Traumatismo dentário: soluções clínicas**. São Paulo: Panamericana, 1991.
- CAMPOS, E. A.; DELGADO, R. J.; ANDRADE, M. F. Fratura dental com retenção no interior da língua. **Odonto** 2000, v. 3, n. 1, p. 14-17, jan/jun, 1999.
- CASTRO, J. C. M. **Análise dos casos de fratura corono-radicular em decorrência de traumatismo atendidos na clínica integrada de 1992 a 2002**. Dissertação (Mestrado)- Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2003.
- CHADWICK, R.G.; LINDSAY, S.M. Dental injuries during general anaesthesia: can the dentist help the anaesthetist? **Dent-update**, Guildford, v. 25, n. 2, p. 76-78, Mar. 1998.
- DELATTRE, J.P.; et al. Dental injuries among schoolchildren aged from 6 to 15, in Rennes (France). **Endod. dent. traumatol.**, Copenhagen, v. 11, p. 186-188, 1995.
- DINGMAN, R. O.; NATVIG, P. **Cirurgia das fraturas faciais**. São Paulo: Santos, 2001.
- GASSNER, R.; et al. Craniomaxillofacial trauma in children: a review of 3.385 cases with 6.060 injuries in 10 years. **J. oral maxillofac. surg.**, Philadelphia, v. 62, n. 4, p. 399-407, April, 2004.
- HARGREAVES, J.A.; et al. Anterior tooth trauma in eleven-year-old South African children. **ASDC Journal of dentistry for children**, Chicago, v. 62, p. 353-355, 1995.
- MELO, R.E.V.A.; FREITAS, C.M.; ABREU, T.C. Trauma facial: uma análise de 1316 pacientes. **Odonto ciência**, Porto Alegre, n. 21, p. 167-181, jan/jun, 1996.
- ODOI, R.; et al. The relationship between problem behaviour and traumatic dental injury amongst children aged 7-15 years old. **Community dent. and oral epidemiol.**, Copenhagen, v. 30, n. 5, p. 392-396, Oct. 2002.
- OSUJI, O.O., Traumatized primary teeth in Nigerian children attending University Hospital: the consequences of delays in seeking treatment. **Int. Dent. J.**, London, v. 46, p. 165-170, 1996.
- OULIS, C.J.; BERDOUSES, E.D. Dental injuries of permanent teeth treated in private practice in Athens. **Endod dent traumatol**, Copenhagen, v. 12, p. 60-65, 1996.
- PETERSON, L. J. et al. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- PETTI, S.; et al. The prevalence of anterior tooth trauma in children 6 to 11 years old. **Minerva stomatol**, Torino, v. 45, p. 213-218, 1996.
- PRATA, T.H.C.; et al. Etiologia e freqüência das injúrias dentárias traumáticas em pacientes do centro de traumatismos dentários da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP. **Rev. Odontol. UNESP**, Marília, v. 29, n. 1/2, p. 43-53, jan/dez, 2000.

PROKOPOWITSCH, I.; MOURA, A. A. M.; DAVIDOVICZ, H. Fatores etiológicos e predisposição dos traumatismos dentais em pacientes tratados na clínica endodôntica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. RPG – **Rev. Pós-grad.**, v. 2, n. 2, p. 87-94, abr/jun, 1995.

SAE-LIM, V.; HON, T.H.; WING, Y.K. Traumatic dental injuries at the accident and emergency department of Singapore General Hospital. **Endod dent traumatol**, Copenhagen, v. 11, p. 32-36, 1995.

TRAVAGLINI, F. Traumatismo dental. **APCD jornal**, São Paulo, ano 36, n. 540, p.41, abril, 2002.

VANDERAS, A.P.; PAPAGIANNOULIS, L. Urinary catecholamine levels in children with and without a history of dentofacial injuries. **Endod dent traumatol**, Copenhagen, v. 11, p. 205-209, 1995.

VALERA, M.C.; et al. Frequência de reabsorção radicular externa em luxações. **J. Bras. Endod.**, Curitiba, v. 4, n. 12, p.60-64, jan/mar, 2003.

21. WILSON, S.; et al. Epidemiology of dental trauma treated in an urban pediatric emergency department. **Pediatr emerg care**, Baltimore, v. 13, p. 12-15, 1997.

