

## **Traumatismo dentoalveolar: análise dos casos atendidos no serviço de residência em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial da Universidade Estadual de Maringá no período de 2004 a 2006**

*Livia de Souza TOLENTINO, Edevaldo Tadeu CAMARINI,*

*Elen de Souza TOLENTINO, Liogi IWAKI FILHO,*

*Marcos Sérgio ENDO, Ângelo José PAVAN*

*Departamento de Odontologia, Universidade Estadual de Maringá – UEM,  
87020-900 Maringá - PR, Brasil*

Tolentino LS, Camarini ET, Tolentino ES, Iwaki Filho L, Endo MS, Pavan AJ. Dentoalveolar trauma: analysis of the cases were seeing in the residence service in bucomaxillofacial surgery and traumatology of the State University of Maringá in the period from 2004 to 2006. Rev Odontol UNESP. 2008; 37(1): 53-57.

**Resumo:** Lesão traumática dental representa uma transmissão aguda de energia ao dente e às estruturas de suporte, o que resulta em fratura e/ou deslocamento do dente e/ou rompimento ou esmagamento dos tecidos de suporte. Tem como etiologia as quedas, acidentes automobilísticos e ciclísticos, agressões físicas, acidentes esportivos e em parques recreativos, dentre outros. O objetivo deste trabalho consistiu em realizar a análise dos casos de traumatismos dentoalveolares atendidos no serviço de residência em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial da Universidade Estadual de Maringá nos anos de 2004 a 2006, considerando os seguintes dados: idade e gênero do paciente, etiologia do trauma, diagnóstico e conduta adotada. Foram analisados 129 prontuários de pacientes, sendo 101 do gênero masculino e 28 do gênero feminino, com idades variando de 3 a 57 anos. O tipo de trauma mais encontrado foi a avulsão, seguida de laceração. Abrasão, fraturas coronárias e radiculares, intrusão, extrusão, luxação lateral, subluxação e fratura do processo alveolar também foram diagnosticadas. As condutas empregadas incluíram sutura, esplintagem, restaurações, exodontias, reimplante dentário, alta e encaminhamento a um projeto especializado de atendimentos a pacientes com dentes traumatizados na clínica odontológica da Universidade Estadual de Maringá. Conclui-se que a maior parte dos traumatismos dentoalveolares ocorre em crianças em período escolar e a conduta adotada varia de acordo com o tipo e severidade do caso.

**Palavras-chave:** *Alvéolo dental; avulsão dentária; cirurgia bucal; trauma dentoalveolar.*

**Abstract:** Traumatic dental injury represents an acute transmission of energy to the tooth and structures of support, which results in breaking and/or displacement of the tooth and/or disruption or crushing of support tissues. It has as etiology falls, automobile and cyclist accidents, physical aggressions, sportive accidents and others. The aim of this issue was to present an analysis of dentoalveolar trauma cases of bucomaxillofacial surgery and traumatology residence service of Maringá State University from 2004 to 2006, considering: age and gender of the patient, etiology of the trauma, diagnosis and adopted treatment. 129 patients had been analyzed, being 101 of the masculine gender and 28 of the feminine, with ages varying from 3 to 57 years old. The most found type of trauma was avulsion, followed of laceration. Abrasion, crown-root fracture, intrusion, lateral luxation, subluxation and alveolar process fracture had been also diagnosed. The treatment included suture, splint, restorations, exodontics, dental reimplant, realize and guiding to Maringá State University specialize project. On conclusion, the most dento-alveolar trauma occurs in children and the treatment should be in agreement with the type and severity of the case.

**Keywords:** *Tooth socket; tooth avulsion; oral surgery; dentoalveolar trauma.*

## Introdução

A lesão traumática dental representa uma transmissão aguda de energia ao dente e às estruturas de suporte, o que resulta em fratura, deslocamento do dente, rompimento ou esmagamento dos tecidos de suporte<sup>1</sup>.

A etiologia das lesões traumáticas inclui as quedas de altura, quedas da própria altura, acidentes automobilísticos e ciclísticos, agressões físicas, traumatismos esportivos, acidentes em parques recreativos, dentre outros<sup>1</sup>.

A presença isolada ou associada de alguns fatores predispõe à ocorrência de traumatismo dentário, tais como, pacientes com acentuada protrusão maxilar, prática de esportes de contato, presença de restaurações amplas, problemas oclusais (parafuncionais ou não) e dificuldades motoras<sup>2,3</sup>.

Ao examinar um paciente traumatizado, o cirurgião dentista deve ter calma, não permitindo que o nervosismo dos pais e acompanhantes dificulte o exame e interfira nos procedimentos a serem realizados. O exame deve ser sistemático para que nenhum ponto importante passe despercebido.

Todo trauma dentário é um trauma de face e, conseqüentemente, um trauma da cabeça, sendo prudente que se elimine a possibilidade de um envolvimento cerebral. É importante questionar durante a anamnese se houve perda de consciência, cefaléia, esquecimento, náuseas ou vômito, perda de olfato, vertigem, irritabilidade, tontura ou alteração no diâmetro pupilar. Qualquer resposta positiva a algum destes questionamentos exige solicitação de avaliação de um médico neurologista<sup>1</sup>.

Previamente ao exame físico, deve ser realizada a limpeza da face e da boca do paciente, para que todas as estruturas possam ser visualizadas. Esta conduta é importante para iniciar também o procedimento de anti-sepsia local.

O exame radiográfico é de extrema importância no diagnóstico das fraturas dentoalveolares e deve incluir radiografias periapicais e oclusais. Sempre que o exame clínico sugerir fratura de mandíbula e/ou maxila, as radiografias extrabucais devem ser solicitadas.

O diagnóstico das lesões traumáticas em dentes e estruturas de suporte deve ser enquadrado na classificação proposta pela Organização Mundial de Saúde, modificada por Andreasen et al.<sup>1</sup>:

- Lesões nos tecidos duros dentais e na polpa: fraturas coronárias, corono-radulares e radulares;
- Lesões no ligamento periodontal: concussão, subluxação, extrusão, luxação lateral, intrusão e avulsão;
- Lesões no tecido ósseo: cominuição, fratura da parede do alvéolo, do processo alveolar e da mandíbula e/ou maxila;
- Lesões no tecido mole: contusão, abrasão e laceração.

O tratamento das fraturas dentoalveolares depende do tipo de traumatismo e de sua severidade, incluindo reim-

plantes dentários, reposicionamento do dente ou fragmento ósseo, esplintagem, sutura dos tecidos moles, tratamento endodôntico, restaurações, exodontia. Alguns casos, como a concussão e a subluxação, necessitam apenas de acompanhamento<sup>1</sup>.

## Objetivo

O objetivo deste trabalho foi analisar os casos de traumatismos dentoalveolares atendidos no Serviço de Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial da Universidade Estadual de Maringá nos anos de 2004 a 2006, considerando idade e gênero dos pacientes, etiologia do trauma, diagnóstico e conduta adotada, bem como, elaborar planos de prevenção contra esses traumatismos.

## Material e método

Foram analisados 129 prontuários de pacientes com traumatismo dentoalveolar atendidos no Serviço de Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial (CTBMF) da Universidade Estadual de Maringá (UEM) nos anos de 2004 a 2006. Os aspectos observados foram: idade e gênero do paciente, etiologia do traumatismo, tipo de trauma e conduta empregada.

A distribuição quanto à idade foi dividida seguindo o padrão adotado por Roberts e Longhurst<sup>4</sup> (1996), sendo ele:

- 0-4 anos: pré-escolar;
- 5-11 anos: ensino fundamental;
- 11-18 anos: ensino médio;
- adultos.

Foram considerados todos os tipos de traumatismos, isolados ou associados.

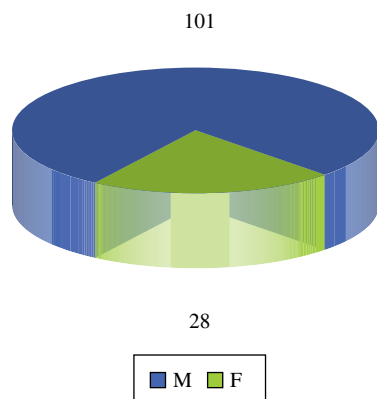
O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá, conforme Resolução 196/96.

## Resultado

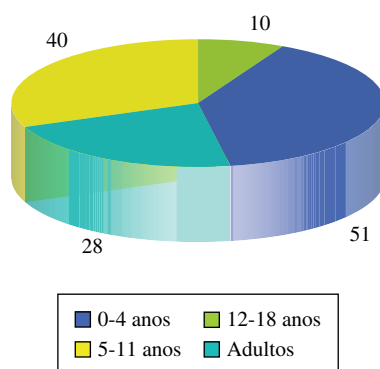
Diante dos casos avaliados, em relação ao gênero, dos 129 prontuários dos pacientes observados, 101 eram homens (78,3%) e 28 mulheres (21,7%), conforme a Figura 1.

Como ilustrado na Figura 2, quanto à idade, 10 pacientes tinham de 0 a 4 anos (7,8%); 51 tinham de 5 a 11 anos (39,5%); 28 de 12 a 18 anos (21,7%); e 40 adultos (31%).

Em relação ao tipo de traumatismo, considerando-se também a presença de mais de um tipo em um só paciente, foram observados 43 casos de avulsão (33,3%); 37 casos de laceração (28,7%); 22 casos de luxação lateral (17%); 20 casos de fratura coronária (15,5%), com ou sem exposição pulpar; e 16 de luxação extrusiva (12,4%). 10 pacientes apresentaram intrusão (7,8%); enquanto que, em 8, observou-se subluxação (6,2%); e, em 5, fratura do processo alveolar (3,9%). Dois casos de fratura radicular (2,2%) e



**Figura 1.** Classificação dos pacientes em relação ao gênero (F – feminino; e M – masculino;).

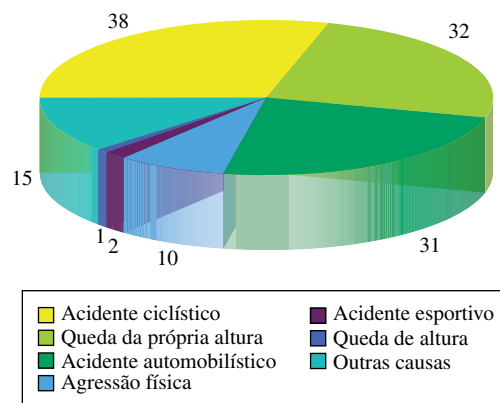


**Figura 2.** Classificação dos pacientes em relação à idade.

apenas 1 caso de fratura corono-radicular (1,1%) foram diagnosticados.

Na distribuição quanto à etiologia (Figura 3), 38 pacientes foram vítimas de acidente ciclístico (29,5%); 32 de queda da própria altura (24,8%); 31 de acidente automobilístico (24%); 10 de agressão física (7,8%); 2 de acidente esportivo (1,6%); 1 de queda de altura (1,1%); e 15 de outras causas (11,6%).

As condutas adotadas foram variadas, sendo que 44 casos (34,1%) foram encaminhados ao projeto da Universidade Estadual de Maringá, que possibilita a centralização do atendimento clínico a pacientes que sofreram traumatismo dental, realizando basicamente a endodontia e o tratamento restaurador. Em 24 pacientes (18,6%), foi realizada a espinhagem ou contenção semi-rígida e, em 11 (8,5%), apenas a sutura dos tecidos moles afetados. 9 pacientes (7%) foram submetidos à exodontia; 6 a reimplante dentário (4,7%); e 4 a reposicionamento do dente (3,1%). Em um caso (1,1%), foi necessária somente a restauração do dente envolvido e, também, em apenas um indivíduo (1,1%), o reposicionamento do fragmento ósseo foi realizado. Em 6 prontuários (4,7%), não foram encontradas as condutas adotadas e 42 pacientes (32,6%) receberam alta no primeiro dia de atendimento.



**Figura 3.** Classificação quanto à etiologia.

## Discussão

No presente trabalho, a maior parte dos pacientes afetados encontra-se na faixa etária compreendida entre 5 e 11 anos, ou seja, período escolar e de grande atividade das crianças, fato este que pode ser um dos responsáveis pelos elevados índices de acidentes.

Nos estudos de Andreasen et al.<sup>1</sup> (2000), um terço das crianças com aproximadamente cinco anos de idade já sofreu lesão traumática envolvendo dentes decíduos, na maioria das vezes por luxação, sendo que, nos meninos, o traumatismo é mais comum do que nas meninas, fato este que também pôde ser constatado neste estudo. Em crianças com 12 anos de idade, de 20% a 30% já sofreram lesões traumáticas, sendo que os meninos são aproximadamente 70% mais freqüentemente afetados e a lesão típica é a fratura não complicada de coroa<sup>4</sup>.

Segundo Consolaro et al.<sup>2</sup> (2005), a avulsão acomete, na maioria dos casos, incisivos centrais superiores em crianças de 7 a 10 anos, sendo os meninos três vezes mais comprometidos, especialmente os que apresentam Classe II.

Duarte<sup>3</sup> (2001) relata que os dentes mais atingidos são os incisivos centrais, seguidos dos laterais e, não pouco freqüente, notam-se traumatismos dentários múltiplos, com envolvimento de dois ou mais dentes.

Os casos avaliados neste trabalho apontam uma prevalência de 33,3% de pacientes com avulsão. De acordo com Andreasen et al.<sup>1</sup> (2000), a luxação e a fratura coronária são os achados mais comuns. Neste estudo, estas permaneceram como segundo e terceiro achados mais freqüentes, respectivamente com 17% e 15,5% dos casos.

O alto índice de indivíduos com quadros de avulsão neste estudo pode ser explicado pelo fato de que os pacientes avaliados foram, de início, atendidos em hospitais da cidade que contam com o serviço de residência em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial da Universidade Estadual de Maringá, aonde, na maioria das vezes, apenas chegam os pacientes

mais gravemente afetados. Desta maneira, podemos supor que indivíduos que têm um ou mais dentes avulsionados geralmente procuram socorro imediato nos hospitais, e aqueles que apenas tiveram os dentes fraturados buscam atendimento mais tardiamente, nas clínicas odontológicas.

Indiscutivelmente, a melhor forma de se tratar uma avulsão dentária é com o reimplante dentário, que proporciona ao paciente, ainda que temporariamente, o restabelecimento da estética e da função. Evidências mostram que o maior determinante para sobrevivência do dente é a imediata reimplantação no momento do acidente<sup>5,6</sup>. Um atraso na reimplantação maior que 5 minutos<sup>7</sup>, levará a uma reabsorção e a uma eventual perda do dente se este não for armazenado em substância adequada<sup>8</sup>.

A conduta imediata a ser realizada em casos de avulsão dentária é<sup>9</sup>:

- O dente deve ser segurado pela coroa, tomando cuidado para não tocar na superfície da raiz;
- O dente deve estar limpo, sem sujeiras e contaminações;
- O dente deve ser reimplantado pela primeira pessoa capaz que estiver por perto;
- Se o dente não pode ser reimplantado, ele deve ser colocado em meio líquido (água ou soro);
- O paciente deve ser encaminhado a um cirurgião-dentista para avaliação e para dar seguimento ao tratamento.

Nos casos de avulsão e reimplantação, é necessário um controle da inflamação e um reparo do periodonto<sup>10</sup>. A persistência da inflamação aguda ou crônica por longos períodos implica o estabelecimento de um ambiente tecidual favorável e estimulador da reabsorção inflamatória. Por isso, ao reimplantar o dente, simultaneamente, é recomendada a antibioticoterapia de largo espectro por duas semanas. Após este período, é indicada a terapia endodôntica, suspendendo a medicação via sistêmica<sup>2</sup>.

Os estudos epidemiológicos realizados em várias partes do mundo apresentam diferentes resultados no que se refere à frequência, prevalência e incidência de traumas. Isto ocorre devido às diferentes metodologias seguidas pelos pesquisadores, principalmente no que diz respeito às variáveis gênero, idade e grupo social dos pacientes observados, localização geográfica, época do ano e tipo de traumatismo avaliado.

A maioria dos trabalhos aponta índices elevados de traumatismos decorrentes de acidentes automobilísticos. Apesar de esta etiologia ter sido consideravelmente encontrada nos casos avaliados no presente estudo, os acidentes ciclísticos foram mais prevalentes. Uma possível explicação para este fato é a grande quantidade de trabalhadores da cidade de Maringá e cidades vizinhas que fazem uso de bicicletas diariamente, especialmente em avenidas de grande movimento e que não possuem ciclovias.

O tratamento das fraturas dentoalveolares depende do tipo de traumatismo e de sua severidade, incluindo reimplantes dentários, esplintagem, exodontia, tratamento endodôntico, restaurações, sutura dos tecidos moles, reposicionamento do dente ou fragmento ósseo. Alguns casos necessitam apenas de acompanhamento. Em alguns casos, o tratamento endodôntico com realização de trocas de curativo é necessário, como preconizado por Andreasen et al.<sup>1</sup> (2000). Os casos de trauma leve, como a concussão e subluxação, normalmente necessitam apenas de acompanhamento clínico ou suave ajuste oclusal.

Segundo Ütsün et al.<sup>11</sup> (2004), a satisfatória reabilitação de traumatismos dentoalveolares requer intenso esforço e tempo. Usualmente, plano de tratamento e equipe multidisciplinares são necessários na resolução destes casos. O Projeto CEMTrau da Universidade Estadual de Maringá, para onde os pacientes traumatizados são encaminhados, apresenta este caráter multidisciplinar, uma vez que conta com acadêmicos e profissionais de áreas variadas da Odontologia, como Endodontia, Dentística, Cirurgia e Prótese.

Segundo Gassner et al.<sup>12</sup> (1999), no mosaico das injúrias traumáticas faciais, a frequência de trauma dentário e suas seqüelas muitas vezes são subestimadas, sendo que cada trauma e seqüela ocorrem sem um padrão previsível de intensidade e extensão. Segundo estes autores, abordagens preventivas são a única maneira de minimizar a quantidade destas injúrias.

Considerando a alta taxa de traumatismos dentoalveolares no município de Maringá, é recomendável que se elaborem planos de prevenção para estas situações<sup>13</sup>. Além do Projeto CEMTrau, que visa o tratamento curativo, a Universidade Estadual de Maringá conta também com o projeto “Socorrendo o dente traumatizado” que busca, através de palestras e aconselhamento, a conscientização da comunidade em geral no que diz respeito à conduta frente a um traumatismo dentoalveolar assim como a prevenção destes casos.

## Conclusão

Dentro das limitações deste estudo, conclui-se que a maior parte dos traumatismos dentoalveolares ocorre em crianças em período escolar, e o trauma mais comum é a avulsão. A conduta adotada varia de acordo com o tipo e severidade de cada caso.

O cirurgião-dentista deve ter conhecimentos científico e clínico suficientes para avaliar, diagnosticar e realizar a conduta adequada, tendo em vista que os tipos de traumatismos dentoalveolares são variados e podem comprometer a saúde do paciente afetado.

Planos de prevenção também devem ser executados, através da conscientização da população, para que os índices de traumatismos possam ser reduzidos, já que estes afetam diretamente a saúde, a função e a auto-estima dos pacientes.

## Referências

1. Andreasen JO, Andreasen FM, Bakland LK, Flores MT. Manual de traumatismo dental. Porto Alegre: Artmed; 2000.
2. Consolaro A. Reabsorções dentárias. Maringá: Dental Press; 2005.
3. Duarte DA. Caderno de odontopediatria: lesões traumáticas em dentes decíduos: tratamento e controle. São Paulo: Editora Santos; 2001.
4. Roberts G, Longhurst P. Oral and dental trauma in children and adolescents. Oxford: Oxford University Press; 1996.
5. Kenny D, Casas M. Medicolegal aspects of replanting permanent teeth. *J Can Dent Assoc.* 2005;71:245-8.
6. Lekic PC, Kenny DJ, Barret EJ. The influence of storage conditions on the clonogenic capacity of periodontal ligament cells: implications for tooth replantation. *Int Endod J.* 1998;31:137-40.
7. The knocked-out permanent tooth: information for patients, parents and caregivers. *J Can Dent Assoc.* 2005;71:248.
8. Andreasen JO, Borum MK, Jacobsen HL, Andreasen FM. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 4. Factors related to periodontal ligament healing. *End Dent Traumatol.* 1995;11:76-89.
9. Terezhalmay GT, Batizy LG. Urgent care in the dental office. Carol Stream: Quintessence; 1998.
10. Pohl Y, Fillipi A, Kirschiner H. Results after replantation of avulsed permanent teeth. II. Periodontal healing and the role of physiologic storage and antiresorptive-regenerative therapy. *Dent Traumatol.* 2005;21:93-101.
11. Üstün Y, Esen E, Toroğlu MS, Akova T. Multidisciplinary approach for the rehabilitation of dentoalveolar trauma. *Dent Traumatol.* 2004;20: 293-9.
12. Gassner R, Bösch R, Tuli T, Emshoff R. Prevalence of dental trauma in 6000 patients with facial injuries, : Implications for prevention. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1999;87:27-33.
13. Holan G, Cohenca N, Brin I, Sgan-Cohen H. An oral health promotion program for the prevention of complications following avulsion: the effect on knowledge of physical education teachers. *Dent Traumatol.* 2006;22:323-7.

