

TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR: REVISÃO DE LITERATURA

DENTOALVEOLAR TRAUMATISM: LITERATURE REVIEW

*Flávio Augusto Marsiaj OLIVEIRA**

*Marília GERHARDT DE OLIVEIRA***

*Vanderlê de Arlete ORSO****

*Vinícius Ramalho de OLIVEIRA****

Recebido em 16/01/2004

Aprovado em 26/01/2004

RESUMO

É comum, nos serviços de urgência, a presença de pacientes vítimas de traumatismo dentoalveolar. Para chegarmos a um correto diagnóstico, é necessário conhecer como são classificados estes traumatismos e quais são as estruturas envolvidas. Uma boa anamnese, um bom exame clínico e exames complementares são indispensáveis na instituição de um plano de tratamento rápido e adequado. O acompanhamento pós-operatório é de fundamental importância para o prognóstico.

Descritores: Traumatismo dentário, diagnóstico, contenções.

ABSTRACT

It is common in urgency departments the presence of patients with dentoalveolar traumatism. To a correct diagnosis, it is necessary to know how these traumatism are classified and which are the involved structures. A good anamnesis, a good clinical examination and complemental examinations are indispensable in the institution of a plan of fast and appropriate treatment. The postoperative follow-up is of fundamental importance for the prognosis.

Descriptors: Tooth injuries, diagnosis, splints.

INTRODUÇÃO

O traumatismo dentoalveolar envolve três estruturas básicas: dentes, porção alveolar e tecidos moles adjacentes (DALE³, 2000). O tipo de dano e as estruturas atingidas orientam o tratamento. SANTOS et al.⁸ (1998) enfatizaram que para cada tipo de trauma haveria ou não uma forma de contenção, e o tempo que o paciente permanecesse imobilizado seria diretamente proporcional ao de cicatrização das estruturas lesadas.

Segundo RODD, CHESHAM⁷ (1997), o impacto traumático à estrutura dentoalveolar pode não resultar somente em dano dental ou em tecidos moles mas também, em fraturas dos ossos da face e, mais seriamente, em danos cerebrais e em regiões de pescoço.

Em virtude de considerações estéticas, funcionais, psicológicas e econômicas que tais danos acarretam, medidas preventivas são de suma

* Professor Titular em Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS.

** Professora Titular em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, da Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS.

*** Alunos da disciplina de Traumatologia do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, da Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS.

importância (RODD, CHESHAM⁷, 1997). O prognóstico depende do grau de envolvimento das estruturas atingidas, do seu estágio de desenvolvimento e do tempo transcorrido entre o acidente e o atendimento.

REVISÃO DA LITERATURA

Para um diagnóstico rápido e preciso da extensão de um traumatismo dentoalveolar é necessário que o paciente seja submetido a um exame sistemático (ANDREASEN, ANDREASEN¹, 1991).

Algumas perguntas devem ser feitas: como, onde e quando aconteceu o acidente? Período de inconsciência, cefaléia, amnésia, náusea ou vômito? Distúrbio ao morder ou reação ao frio ou ao calor? (ANDREASEN, ANDREASEN¹, 1991). Para BROWN² (2002), é necessário obter-se uma cuidadosa história médica, incluindo informações sobre tétano.

I-Exame Clínico

Deve iniciar pelo exame dos tecidos moles, sendo indispensável a lavagem destes (ANDREASEN, ANDREASEN¹, 1991).

Em seguida, devem-se examinar os tecidos dentários, para se detectar a presença de infrações ou fraturas. Verifica-se a mobilidade dentária, faz-se o teste de percussão e o teste da sensibilidade elétrica (ANDREASEN, ANDREASEN¹, 1991).

Saliência óssea na maxila ou na mandíbula, maloclusão ou mordida aberta podem ser indicativos de fratura (DALE³, 2000).

II-Exames Complementares

Lesões penetrantes do lábio necessitam de radiografias para a localização de corpos estranhos. Incidências oclusais e periapicais com modificações na angulação vertical nos orientam no diagnóstico (ANDREASEN, ANDREASEN¹, 1991).

III-Epidemiologia do Trauma

VANDERAS, PAPAGIANNOULIS⁹ (1999) analisaram a

incidência de danos dentofaciais em 199 crianças, entre oito e dez anos de idade. Os resultados mostraram que a incidência total de danos dentofaciais foi de 45,2%. A porcentagem de meninos e meninas foi de 28,6% e 16,6%, respectivamente.

HAMILTON et al.⁶ (1997) estudaram a incidência do trauma dental em 2022 adolescentes entre 11 e 14 anos. 696 adolescentes (34,4%) tiveram algum dano detectado em, pelo menos, um incisivo. Os resultados combinados dos exames clínicos e radiográficos identificaram 332 dentes com trauma associado, requerendo tratamento. Apenas 47% destes apresentaram alguma evidência de tratamento.

GASSNER et al.⁵ (1999) analisaram a prevalência do trauma dental em 6000 pacientes com danos faciais e obtiveram os seguintes resultados, constatando trauma dental em: 57,8%, quando de acidentes domésticos e brincadeiras; 50,1%, quando de acidentes esportivos; 38,6%, quando de acidentes de trabalho; 35,8%, quando de atos de violência; 34,2%, quando de acidentes de trânsito e 31%, quando de acidentes não especificados. RODD, CHESHAM⁷ (1997) referiram que o uso de protetores bucais reduziria drasticamente tais números.

WILSON et al.¹² (1997) fizeram um levantamento, envolvendo 1459 pacientes entre 5 meses e 18 anos, obtendo os seguintes resultados quanto ao tipo de envolvimento dos tecidos moles no traumatismo dentoalveolar: lacerações (32%), edema (8%), abrasão (7%) e contusão (6%). Danos aos tecidos duros incluíram: fraturas dentais (33%), luxação (18%), concussão (12%), avulsão (8%) e fratura de mandíbula (1%). Os incisivos centrais foram os dentes mais freqüentemente envolvidos.

Ainda WILSON et al.¹² (1997) enfatizaram que danos, tais, como subluxação, concussão e intrusão, ocorrem mais freqüentemente em crianças com menos de 7 anos devido à elasticidade da estrutura periodontal. A queda é a maior responsável pelos danos na faixa etária pré-escolar. Na idade escolar,

os meninos são os mais envolvidos, prevalecendo a queda associada a esportes e a brincadeiras. No traumatismo à dentição permanente, as fraturas coronárias com exposição dentinária sobrepõem-se. Durante a adolescência, a incidência do traumatismo dental diminui e continua, prevalecendo no gênero masculino.

IV-Classificação

Segundo DALE³ (2000), os dois maiores componentes de um dano dentoalveolar são o pulpar e o periodontal.

A) FRATURAS DOS DENTES (Figura 1):



Figura 1: Radiografia periapical, demonstrando reabsorção radicular decorrente de erro de diagnóstico e ausência de adequado tratamento.

A fratura coronária pode envolver, apenas, o esmalte ou o esmalte e a dentina (não complicada); ou o esmalte, a dentina e a polpa (complicada); ou ainda, uma porção da raiz (fratura corono-radicular), envolvendo ou não a polpa dental (complicada e não complicada). Fissura ou infração ocorre, quando não há perda da estrutura dental (DALE³, 2000).

DALE³ (2000) referiu que um dente com fratura de esmalte não necessita de tratamento imediato. Havendo envolvimento dentinário, o tratamento deve ser realizado dentro de 48 horas. O

prognóstico de uma fratura coronária não complicada tanto na dentição permanente como na decídua é bom.

Na fratura coronária complicada, se o tratamento da exposição pulpar for instituído dentro de 3 horas, a taxa de sucesso será de 72 a 100%, sendo que dentes com formação radicular incompleta apresentam maior possibilidade de sucesso da terapia (DALE³, 2000). Nos dentes com ápice completo, a pulpectomia é indicada para 7 a 10 dias depois do dano, na tentativa de limitar a reabsorção radicular (DEWHURST et al.⁴, 1998). A extração do dente é recomendada, quando a fratura envolver mais de um terço da coroa e da raiz (DALE³, 2000).

Em dentes decíduos, o tratamento para as fraturas coronárias complicadas ou corono-radulares depende da idade do paciente, quantidade de remanescente radicular e tempo estimado para a esfoliação. (DALE³, 2000).

Nas fraturas radulares do terço coronal, a coroa apresentará mobilidade. Nas fraturas do terço médio ou apical, haverá pouca ou nenhuma mobilidade coronária. Sangramento do sulco gengival pode ser indicativo de fratura radicular. Geralmente são fraturas horizontais ou oblíquas (DALE³, 2000).

O tratamento das fraturas radulares tem por objetivo uma união do cimento com a dentina. A fratura é reduzida e em seguida, é feita uma contenção rígida dos dente(s) fraturado(s), mantida por 2 a 3 meses com avaliações a cada três semanas. 20 a 44% dos dentes irão necessitar de terapia endodôntica. 22 a 60% sofrem reabsorção radicular (DALE³, 2000). Outra consequência é a obliteração parcial ou completa do canal pulpar (DEWHURST⁴, 1998). Nas fraturas radulares em ou próximas ao sulco gengival, é indicada a extração da porção coronal e terapia endodôntica ou a extrusão ortodôntica da porção apical (DEWHURST et al.⁴, 1998; DALE³, 2000).

Nos decíduos, se uma fratura radicular ocorrer no terço apical, nenhum tratamento é indicado. No terço coronal, é indicada a extração desta porção, e o

restante radicular será reabsorvido, quando o permanente erupcionar. A terapia é controversa nas fraturas do terço médio (DALE³, 2000).

B) LUXAÇÕES (Figura 2)



Figura 2: Radiografia periapical após um ano de traumatismo, envolvendo os dois incisivos decíduos. O 51 revascularizou, e a dentina reacional obliterou o seu canal radicular; o 61 sofreu necrose pulpar necessitando de tratamento.

São danos que envolvem os dentes e seus tecidos periodontais (BROWN², 2002). Suas conseqüências podem ser necrose pulpar, reabsorção radicular, obliteração do canal e perda do suporte ósseo marginal (DEWHURST et al.⁴, 1998).

Na concussão, o dente não apresenta mobilidade e é sensível à percussão (DALE³, 2000). A subluxação ocorre quando o dente apresenta mobilidade e sensibilidade, mas não apresenta deslocamento (BROWN², 2002). Pode haver sangramento na margem gengival (DEWHURST et al.⁴, 1998).

Em ambas, nenhum tratamento adicional imediato é necessário, acometendo dentes permanentes ou decíduos (DALE³, 2000). Interferências oclusais devem ser eliminadas, e uma dieta líquida e pastosa, prescrita por duas semanas (ANDREASEN, ANDREASEN¹, 1991).

Nas luxações laterais, os dentes são deslocados em direção vestibular, lingual, mesial ou

distal em relação aos adjacentes (DALE³, 2000). Estes devem ser reposicionados, e os alvéolos circundantes, comprimidos (DEWHURST et al.⁴, 1998). Quando alguma raiz penetrar na lâmina alveolar ou estender-se através da lâmina fraturada, será necessária a reposição cirúrgica. Não havendo fratura de tecido duro, é indicada uma contenção semi-rígida por 2 a 3 semanas, sem interferências oclusais. Caso contrário, é indicada uma contenção rígida por 2 a 3 meses (DALE³, 2000), com acompanhamento a cada 2 a 3 semanas (ANDREASEN, ANDREASEN¹, 1991). Um dente decíduo pode ser reposicionado com cuidado para não lesar o permanente e, em seguida, contido (DALE³, 2000).

Na luxação extrusiva, o dente é deslocado parcial e axialmente para fora do alvéolo, com maior mobilidade que os adjacentes, ocorrendo, normalmente, sangramento do sulco gengival (DALE³, 2000). É indicada a reposição do dente extruído, com contenção semi-rígida por 2 a 3 semanas. A contenção rígida é indicada, quando ocorrer simultaneamente fratura radicular ou do processo alveolar, devendo ser mantida por 2 a 3 meses (DALE³, 2000). Nos dentes decíduos, havendo interferência oclusal, a extração está indicada (DEWHURST et al.⁴, 1998). Controle radiográfico e da vitalidade pulpar devem ser feitos após 2 a 3 semanas (ANDREASEN, ANDREASEN¹, 1991).

Na luxação intrusiva, o dente é deslocado no sentido apical dentro do alvéolo, acompanhado por cominuição ou fratura alveolar (BROWN², 2002). É a forma mais séria de luxação, apesar de o dente geralmente estar firme no alvéolo (DEWHURST et al.⁴, 1998). O tratamento de um dente permanente com formação radicular incompleta é o de aguardar sua reerupção espontânea (2 a 4 meses). Controle radiográfico é necessário para acompanhar a cicatrização pulpar (ANDREASEN, ANDREASEN¹, 1991). Tratamento endodôntico deve ser iniciado somente, se houver sinal de necrose pulpar ou reabsorção

radicular. A obturação definitiva é indicada após um período de 6 a 12 meses, com formação da barreira apical e nenhuma evidência de reabsorção radicular ativa (BROWN², 2002). No caso de formação radicular completa, deve-se aguardar a reerupção espontânea ou fazer a extrusão ortodôntica em 2 a 3 semanas (ANDREASEN, ANDREASEN¹, 1991). Remove-se a polpa, e um curativo com hidróxido de cálcio deve ser colocado no canal dentro de 2 a 3 semanas para prevenir a reabsorção radicular (DEWHURST et al.⁴, 1998). A obturação final deve ser adiada por 6 a 12 meses (BROWN², 2002). Dentes decíduos intruídos freqüentemente danificam a dentição permanente (DALE³, 2000). DEWHURST et al.⁴ (1998) complementaram que, quando isto não ocorrer, deve-se esperar a reerupção espontânea.

A avulsão ocorre, quando um dente é deslocado totalmente para fora do seu alvéolo (BROWN², 2002). O prognóstico depende do estágio do desenvolvimento radicular, tempo de armazenamento do dente seco ou molhado, meio de armazenamento e correta manipulação e contenção (DEWHURST et al.⁴, 1998). O dente deveria ser lavado em água limpa, reimplantado e, logo em seguida, feita uma contenção semi-rígida de 7 a 10 dias. Não sendo possível o reimplante imediato, o dente deve ser armazenado num dos seguintes líquidos: leite, solução salina fisiológica ou saliva (DEWHURST et al.⁴, 1998).

Para DALE³ (2000), o dente avulsionado deveria ser seguro pela coroa, lavado em solução salina estéril e reposicionado o mais breve possível. Coágulo no alvéolo deverá ser removido previamente, e este irrigado. ANDREASEN, ANDREASEN¹ (1991) enfatizaram a necessidade de uma contenção semi-rígida por uma semana. Nos dentes com formação radicular completa, a polpa deverá ser extirpada após uma semana, e o canal, preenchido com hidróxido de cálcio. Vacina contra o tétano e antibioticoterapia são necessárias. Para WILSON et al.¹²(1997), os dentes

decíduos normalmente não devem ser reimplantados.

C) FRATURAS DO PROCESSO ALVEOLAR (Figuras 3 e 4)



Figura 3: Fratura do processo alveolar: Paciente de boca aberta.



Figura 4: Fratura do processo alveolar: Paciente em oclusão.

DALE³ (2000) dividiu as fraturas do processo alveolar em cominuição alveolar, fratura da tábua alveolar, fratura segmentar e fratura maxilar ou mandibular.

Para DEWHURST et al.⁴ (1998), sendo a fratura em bloco, após a redução, deveria ser feita uma contenção rígida por 4 a 6 semanas. Envolvendo a tábua vestibular ou palatina/lingual, deveria ser semi-rígida por 4 a 6 semanas.

Nas fraturas alveolares da dentição decídua, é feita uma redução manual, mas não, a contenção, salvo nas fraturas segmentares (DALE³, 2000).

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O traumatismo dentoalveolar constitui-se

grande parte das urgências nos consultórios dentários. Crianças e adolescentes estão particularmente predispostos, ao realizarem atividades de risco (VON ARX et al.¹¹, 2001). A primeira consulta é fundamental para o sucesso terapêutico, mas o acompanhamento a longo prazo é, da mesma forma, essencial para prevenir futuras complicações que possam estar associadas ao trauma e à instituição de um tratamento imediato.

Face ao exposto, a partir do exame de cada caso e considerando as características do paciente, a partir dos dados obtidos em sua anamnese, opta-se por métodos terapêuticos adequados ao diagnóstico estabelecido. Existem várias formas e materiais para a realização da contenção: ataque ácido e resina isolados ou com um arco flexível de náilon ou fio metálico e braquetes ortodônticos com arcos passivos. Também são utilizados os métodos de amarras e arcos ou barras vestibulares (SANTOS et al.⁸, 1998).

Fixações não rígidas, permitindo a mobilidade fisiológica dos dentes têm-se mostrado desejáveis para a cicatrização periodontal. Uma contenção flexível de curta duração parece reduzir o risco de anquilose dentoalveolar ou reabsorção radicular externa (VON ARX et al.¹¹, 2001). Por outro lado, se ocorrer apenas fratura da tábua óssea sem luxação e/ou avulsão dos dentes envolvidos, é necessária uma fixação rígida para um adequado reparo ósseo. Neste caso, as barras de Erich e os aparelhos ortodônticos são os métodos de contenção mais utilizados (VIEIRA et al.¹⁰, 1998).

VON ARX et al.¹¹ (2001) desenvolveram um dispositivo de titânio para a contenção de dentes traumatizados (TTS – Titanium Trauma Splint), facilitando os procedimentos de instalação e remoção dos dispositivos bem como produzindo maior conforto ao falar, na alimentação e na higienização.

VIEIRA et al.¹⁰ (1998) afirmaram que a fixação interna rígida em uma fratura dentoalveolar pode ser usada com estabilidade, sem a necessidade de sua

remoção, quando houver espaço para a colocação das placas e parafusos, sem provocar lesão aos dentes envolvidos. Ela proporciona ao paciente maior conforto, facilidade de higienização e nutrição.

É importante frisar que o sucesso do tratamento depende, também, de uma relação paciente-profissional, no sentido de se adotarem as atitudes terapêuticas que se fizerem necessárias imediatamente após o evento de intercorrências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDREASEN, J.O., ANDREASEN, F.M. Exame do paciente com traumatismo. In _____. **Traumatismo dentário**. São Paulo: Panamericana, 1991. p.9-19.
2. BROWN, C.J. **The management of traumatically intruded permanent incisors in children**. Dent Update V.29, n.1, p.38-44, Jan. /Feb. 2002.
3. DALE, R.A. **Dentoalveolar trauma**. Emerg Med Clin North Am, v.18, n.3, p.521-539, Aug. 2000.
4. DEWHURST, S.N. et al. Emergency treatment of orodental injuries: a review. **Br J Oral Maxillofac Surg**, v.36, n.3, p.165-175, June 1998.
5. GASSNER, R. et al. Prevalence of dental trauma in 6000 patients with facial injuries – implications for prevention. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v.87, n.1, p.27-33, Jan. 1999.
6. HAMILTON, F.A. et al. An investigation of dentoalveolar trauma and its treatment in an adolescent population. Part 1: the prevalence and incidence of injuries and the extent and adequacy of treatment received. **Br Dent J**, v.182, n.3, p.91-95, Feb. 1997.
7. RODD, H.D., CHESHAM, D.J. Sports-related oral injury

-
- and mouthguard use among Sheffield school children. **Community Dent Health**, v.14, n.1, p.25-30, mar. 1997.
8. SANTOS, A.M.B. et al. Métodos de contenção em traumatismo dentoalveolar. **Rev. Odonto Ciênc**, v.13, n.25, p.143-149, 1998.
9. VANDERAS, A.P., PAPAGIANNIOLIS, L. Incidence of dentofacial injuries in children: a 2-year longitudinal study. **Endod Dent Traumatol**, v.15, n.5, p.235-238, Oct. 1999.
10. VIEIRA, E.H. et al. Fixação interna rígida em fratura alvéolo-dentária na maxila. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, v.52, n.6, p.471-473, nov. /dez. 1998.
11. VON ARX, T. et al. Splitting of traumatized teeth with a new device: TTS (Titanium Trauma Splint). **Dent Traumatol**, v.17, n.4, p.180-184, Aug. 2001.
12. WILSON, S. et al. Epidemiology of dental trauma treated in an urban pediatric emergency department. **Pediatr Emerg Care**, v.13, n.1, p.12-15, Feb. 1997.

