

## TRAUMA COM AVULSÃO DENTAL: MEDIDAS IMEDIATAS VISANDO MINIMIZAR A REABSORÇÃO RADICULAR

*Abreu, G M A<sup>1</sup>, Alvim, L H<sup>2</sup>, Froes, Iris<sup>3</sup>*

<sup>1,2</sup>Universidade do Vale do Paraíba/Faculdade de Ciências da Saúde/Curso de Odontologia, Av. Shishima Hifumi, 2911, 12244-000 – Bairro Urbanova, São José dos Campos – SP, PABX (12) 3947-1000  
magno@univap.br, caninoso@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidade do Vale do Paraíba, Faculdade de Ciências da Saúde, Curso de Odontologia, Disciplina de Endodontia, Av. Shishima Hifumi, 2911, 12244-000 – Bairro Urbanova, São José dos Campos – SP, PABX (12) 3947-1000U  
irisfroes@uol.com.br

**Resumo-** É reconhecido que os casos de avulsão dental devido a traumas atingem especialmente crianças e adolescentes na faixa etária de 7 a 12 anos de idade. Prevalência determinada pela característica das atividades esportivas e comuns a esta faixa etária. O tratamento mais conservador no caso do dente avulsionado é o reimplante dental sendo que os cuidados imediatos definem o sucesso do reimplante. Durante o período em que o dente estiver fora do alvéolo o mesmo deverá ser mantido em armazenagem adequada sendo a própria saliva do paciente o primeiro veículo a ser utilizado, seguido do leite, do sangue e do soro fisiológico. A endodontia desempenha papel fundamental no tratamento do dente avulsionado e na educação da população sobre os melhores cuidados a serem tomados no caso de avulsão dental. Os cuidados emergenciais definem o prognóstico do reimplante e o grau de reabsorção radicular, seqüela principal nos casos de avulsão dental.

**Palavras-chave:** Endodontia, Reabsorção Radicular, Trauma, Avulsão, Emergências  
**Área do Conhecimento:** Ciências da Saúde

### Introdução

A Organização Mundial da Saúde (OMS) em seu departamento sobre medicina, em 2004, lança o Guia Essencial de Cuidados do Trauma, e em 2005 o Manual de Gerenciamento de Saúde Oral; dando, em ambos, enfoque especial ao trauma dental. A mesma conduta também é seguida por universidades do Brasil e de outros países como a Universidade do Estado de São Paulo, Universidade Federal de Goiás, Universidade de Tel Aviv, entre outras. Este cuidado relaciona-se com a conscientização que o trauma dental é um problema da saúde pública na nossa sociedade atingindo grande número de pessoas em diversas situações especialmente crianças e adolescentes. Em acréscimo, Alencar et al. (2004) e Hu et al. (2006) salientam que o trauma dental pode exceder aos problemas de cáries dentais e doenças periodontais.

Dentre os diversos tipos de trauma dental a avulsão dentária tem grande relevância na odontologia a despeito do impacto psicológico no paciente, das seqüelas provenientes do trauma, da conduta dos profissionais dentistas diante da situação na avulsão dental, dos gastos elevados do tratamento, dentre outras variáveis não menos relevantes.

Dentre as principais seqüelas da avulsão dental estão a necrose pulpar, a reabsorção radicular, e a anquilose dental. Desta forma a endodontia

destaca-se dentro da odontologia por conter melhores conhecimentos no tratamento e na educação da emergência das injúrias dento-alveolares, (HU et al., 2006).

O objetivo deste trabalho é revisar os conceitos atualizados de avulsão dental, das medidas emergenciais na presença do quadro de avulsão dental, o tratamento endodôntico do dente avulsionado e a reabsorção radicular que se apresenta como a seqüela mais freqüente após o reimplante.

### Metodologia

A metodologia foi realizada com base na documentação indireta consistente em pesquisa bibliográfica e documental, leitura e análise de livros-texto, documentos, artigos científicos, sítios eletrônicos, jornais, revistas, periódicos e demais fontes literárias disponíveis, tanto nos acervos impressos quanto nos digitais. Foi utilizado como palavras-chave endodontia, trauma, avulsão dental e reabsorção radicular.

### Resultados

Os casos de avulsão dental devido a traumas atingem especialmente crianças e adolescentes na faixa etária de 7 a 12 anos de idade. Prevalência determinada pela característica das

atividades esportivas e comuns a esta faixa etária, (VASCONCELOS et al., 2001; LIN et al., 2006).

A avulsão dental é definida como a completa separação de um dente do seu alvéolo em que ocorre rompimento das fibras do ligamento periodontal, permanecendo uma parte dessas fibras aderidas ao cimento do dente e a outra parte ao osso alveolar, (BASTOS et al., 2005; VASCONCELOS et al., 2001).

Estudo estatístico aponta que a freqüência de avulsão dentária em dentes permanentes varia de 0,5% a 16,0% e de 7,0% a 13,0% na dentição decídua, (BASTOS et al., 2005; VASCONCELOS et al., 2001); estando os portadores de maloclusão classe II 1º divisão de Angle como pacientes mais predispostos a este tipo de trauma, (RUELLAS et al., 1998; POHL et al., 2005).

O tratamento mais conservador no caso do dente avulsionado é o reimplante dental, apesar do sucesso estar compreendido entre 4% à 50 % dos casos (VASCONCELOS et al., 2001), e a reabsorção radicular estar presente em quase a totalidade dos dentes, em menor ou maior grau, podendo levar a perda do elemento dental até mesmo em um curto espaço de tempo após o reimplante, (MAJORANA et al., 2003; POHL et al., 2005).



Caso de Avulsão dental  
Dental Traumatology 2003; 19: 262-265

Reabsorção radicular é conceituada como perda de tecidos radiculares como dentina ou cimento, em condições fisiológicas ou patológicas, podendo estar associado com movimentação ortodôntica, inflamação, trauma, desordens endócrinas e neoplasias (VASCONCELOS et al., 2001; MOULE, A J; MOULE, C A, 2007).

A endodontia do dente avulsionado deverá ser realizada sete a dez dias após o reimplante, momento em que as fibras do ligamento periodontal já terão iniciado seu processo de reparação o que também determinará o grau de reabsorção radicular, (MOULE, A J; MOULE, C A, 2007).

Pohl et al. (2005) propõem que os dentes com rizogênese completa deverão ser tratados endodonticamente antes mesmo do reimplante,

afirmando que a polpa dental deverá ser removida antes de iniciar o processo inflamatório.

Recomenda-se que o acompanhamento do paciente deverá ser permanente, visto que a reabsorção poderá ocorrer até mesmo após 10 anos depois da avulsão dental. Em alguns casos a apicificação poderá ser necessária, (MOULE, A J; MOULE, C A, 2007).

Em dentes onde o forame apical ainda não finalizou a sua completa formação e a polpa não foi lesionada existe chance de revascularização sem perda do elemento dental ou necessidade do tratamento endodôntico numa variação de 10% a 50%, (POHL et al., 2005).

Em dentes onde a rizogênese encontra-se completa o tratamento endodôntico torna-se obrigatório devendo ser executado num período de sete a dez dias após a implantação do dente, (MOULE, A J; MOULE, C A, 2007).

Como a revascularização do dente acontece numa variação de 10% a 50% e a reabsorção radicular está presente em quase a totalidade dos dentes reimplantados os cuidados imediatos ao trauma são fundamentais para a prevenção das seqüelas advindas do trauma e o acompanhamento permanente do paciente deverá ser executado.



Reabsorção radicular  
Dental Traumatology 2006; 22: 157-159

Os cuidados imediatos definem o sucesso do reimplante dental mantendo a vitalidade do ligamento periodontal e permitindo a recuperação das funções dentais (VASCONCELOS et al., 2001). A necrose das células do ligamento periodontal é um dos fatores que determinará o nível de reabsorção radicular que acometerá o dente (MOULE, MOULE, 2007).

Assim o dente avulsionado deverá ser manipulado sempre pela coroa, lavado em água corrente sem que haja manipulação da raiz preservando assim o remanescente das células do ligamento periodontal (ALENCAR et al., 2004).

O tempo ideal para o reimplante deverá ser de até 30 minutos ou no máximo na primeira hora após a avulsão podendo ocorrer até mesmo no local do acidente. Este tempo determinará o

sucesso do tratamento, minimizando a dor, diminuindo o número de seqüelas e o grau de reabsorção radicular, (PUGLIESI et al., 2004). Período superior a duas horas de permanência do dente fora da cavidade oral pode determinar extensas reabsorções radiculares, (VASCONCELOS et al., 2001).

Durante o período em que o dente estiver fora do alvéolo o mesmo deverá ser mantido em armazenagem adequada em meios úmidos de correta osmolaridade observando a seguinte ordem – 1-a própria saliva do paciente, 2-leite, 3-sangue, 4-soro fisiológico. Nunca sendo armazenado em ambiente seco ou lenços de papel. Recomenda-se que o melhor local para manter o dente até o serviço especializado deverá ser o próprio alvéolo dentário, (ZADIK, 2007; RUELLAS et al., 1998; VASCONCELOS et al., 2001; BASTOS et al., 2005; ALENCAR et al., 2004).

O coágulo sanguíneo no alvéolo dentário, durante o replante imediato deverá ser removido, parcialmente, orientando o indivíduo, a realizar bochechos com água. O dente deverá ser replantado imediatamente após lavagem em água corrente; esta medida favorecerá menor reação inflamatória e menor grau de reabsorção radicular (POHL et al., 2005). O dente deverá ser manipulado pela coroa e implantado vagorosamente de forma a propiciar a saída dos fluidos contidos no interior do alvéolo. A pressão exercida deverá ser contínua e moderada durante 5 a 10 minutos.

## Discussão

Pesquisa realizada entre os dentistas clínicos e endodontistas no Brasil relatam falta de conhecimento por parte dos clínicos a respeito do tratamento emergencial no quadro de avulsão dental. O mesmo estudo refere que os endodontistas são os profissionais que contém maiores conhecimentos voltados para o tratamento e com a capacidade de melhor informar a população em geral, a respeito das medidas emergenciais durante a avulsão dental; prevenindo assim suas seqüelas, (Hu et al., 2006).

A falta de conhecimento por parte dos clínicos pode advir das instituições formadoras ou mesmo da ausência de livros que tratem do assunto avulsão dental ou trauma dental. Esta lacuna na formação básica parece estar presente também em outros países, daí a preocupação da Organização Mundial da Saúde em lançar seu Guia Essencial de Cuidados do Trauma. Zadik (2007) analisando livro texto, manuais de primeiros socorros e publicações médicas entre 1985 e 2004 encontrou somente cinco textos onde

mencionavam de forma correta o tratamento e os cuidados emergenciais no caso de avulsão dental.

A discussão a respeito de quando iniciar o tratamento endodôntico, de qual melhor tempo de replante ou mesmo quais os melhores meios de acondicionamento do dente avulsionado são muitas vezes pouco específicas.

Pohl et al. (2005) defendem que a necrose pulpar fatalmente ocorrerá nos dentes com rizogênese completa e que o tratamento endodôntico deverá ser realizado imediatamente após a avulsão - preferencialmente extra oral. Opinião esta que não é compactuada com diversos outros pesquisadores que defendem que o tratamento endodôntico deverá ser realizado de sete a dez dias após o replante dental, favorecendo assim a sobrevivência das células do ligamento periodontal e diminuindo o grau de reabsorção radicular, (MOULE, MOULE, 2007). O período ideal para se iniciar o tratamento endodôntico parece não estar bem definido visto que duas a três semanas é o prazo ideal na opinião de outros pesquisadores, (BASTOS et al., 2005; VASCONCELOS et al., 2001). Embora existam controvérsias a respeito do tempo ideal do replante todos concordam de que a reabsorção radicular estará presente em todos os casos em que haja avulsão do dente independente da forma como ela se apresentará e o tempo em que iniciará.

O período extra-oral ideal para que após o replante não haja seqüelas incompatíveis com a manutenção do dente na boca, parece ser outro motivo de discussão e de mais pesquisas no campo da endodontia. Menos do que 15 minutos parece ser o tempo onde a necrose celular das células do ligamento periodontal ainda não se iniciou. Período inferior a 60 minutos é aceitável para todos os pesquisadores citados onde defendem que o replante poderá ser bem sucedido, (SOUSA et al., 2005; BASTOS et al., 2005; VASCONCELOS et al., 2001). A discussão se justifica quando relatos de casos clínicos informam replante bem sucedido após 9 horas de período extra-oral, (RUELLAS et al., 1998).

O veículo no qual o dente deverá ser acondicionado durante o período extra-oral é de concordância de todos os pesquisadores. Meios úmidos de correta osmolaridade observando a seguinte ordem – 1-a própria saliva do paciente, 2-leite, 3-sangue, 4-soro fisiológico, (ZADIK, 2007; RUELLAS et al., 1998; VASCONCELOS et al., 2001; BASTOS et al., 2005; ALENCAR et al., 2004). Interessante observar que apesar da concordância entre estudiosos, pesquisa realizada por Lin et al. (2006), Universidade de Tel Aviv, entre médicos e profissionais da saúde, que tinham contato com crianças e adolescentes, resultou que 39,7% dos entrevistados acreditavam que o soro fisiológico era o melhor veículo para o

condicionamento do dente avulsionado. O leite que pelos pesquisadores se encontra na segunda opção como melhor veículo, entre os entrevistados somente 16,2% o utilizaria. A saliva que se encontra em primeiro lugar na preferência dos pesquisadores se apresenta com 13,2% como melhor veículo na opinião de médicos e profissionais da saúde que convivem com crianças e adolescentes, (LIN et al., 2006; ZADIK, 2007; RUELLAS et al., 1998; VASCONCELOS et al., 2001; BASTOS et al., 2005; ALENCAR et al., 2004).

### Conclusão

A endodontia tem destaque no tratamento imediato e na educação da população em geral quando se refere aos casos de trauma dental com avulsão do dente. Conclui-se também que as medidas imediatas corretas após a avulsão dental, assim como, o tratamento especializado determinam o prognóstico no caso do reimplante, tendo destaque a prevenção do grau e tipo de reabsorção radicular. O presente trabalho também infere que o acompanhamento do paciente deverá ser de forma periódica e permanente.

### Referências

- Alencar, A H G; Souza, H A; Bruno, K F, Lugar de dente é na boca, **Revista da UFG**, Vol. 6, n.2, dez 2004.
- Bastos, J V; Côrtes, M I S, Avulsão Dental: manejo e tratamento emergencial dos casos encaminhados à Clínica de Traumatismo Dentário da FO-UFGM, **Anais do 8º Encontro de Extensão da UFGM**, BH 2005  
Brazzaville • 2005
- Hu, L W; Prisco, C R D; Bombana, A C, Knowledge of Brazilian general dentists and endodontists about the emergency management of dento-alveolar trauma, **Dental Traumatology** 2006; 22: 113-117
- Kahabuka, F K; Plasschaert, A; Hof M V, Prevalence of the teeth with untreated dental trauma among nursery and primary school pupils in Dar es Salaam, Tanzania, **Dental Traumatology** 2001; 17: 109-113
- Keklikoglu, N; Asci, S K, Histological evaluation of a replanted tooth retained for 49 years, **Dental Traumatology** 2006; 22: 157-159
- Lin, S; Levin, L; Emodi, O; Fuss, Z; Peled, M, Physician and emergency medical technicians' knowledge and experience regarding dental trauma, **Dental Traumatology** 2006, 22:124-126
- Majorana, A; Bardellini, E; Conti, G; Keller, E; Pasini, S, Root resorption in dental trauma: 45 cases followed for 5 years, **Dental Traumatology** 2003; 19: 262-265
- Moule, A J; Moule, C A, The endodontic management of traumatized permanent anterior teeth: a review, **Australian Dental Journal Endodontic Supplement** 2007;52:1
- Pohl, Y; Filippi, A; Kirschner, H, Results after replantation of avulsed permanent teeth. I. Endodontic considerations, **Dental Traumatology** 2005; 21: 80-92
- Pugliesi, D M C; Cunha, R F; Delbem, A C B; Sundefeld, M L M M, Influence of the type of dental trauma on the pulp vitality and the time elapsed until treatment: a study in patients aged 0-3 years, **Dental Traumatology** 2004; 20: 139-142
- Ruellas, R M O; Ruellas, A C O; Ruellas, C V O; Oliveira, M M; Oliveira, A M, Reimplante de dentes permanentes avulsionados-relato de caso, **R. Um. As, Alfenas**, 4:179-181,1998
- Sousa, M H, Westphalen, V P B; Santos, C R, Reimplante dentário bem-sucedido complicado por novo traumatismo alvéolo-dentário, **Ver. De Clin. Pesq. Odontol**,V.2,n.1, ju/set.2005
- Vasconcelos, B C E; Filho J R L; Fernandes B C; Aguiar E R B, Reimplante Dental, **Rer. Cir. Traumat. Buco-Maxilo-Facial**, v.1, n.2, p. 45-51,jul/dez – 2001
- World Health Organization, Guidelines for essential trauma care/Injuries and Violence Prevention for the Surgery of Trauma and Surgical Intensive Care (IATSIC), **International Society of Surgery**, p.1-106, 2004
- Zadik, Yehuda, Oral trauma and dental emergency management recommendations of first-aid textbooks and manuals, **Dental Traumatology** 2007, 23:304-306