

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

AVULSÃO DENTÁRIA TRAUMÁTICA ACIDENTAL: DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO

**Letícia do Nascimento Campos, Maria Eduarda Reis, Miguel Christian Castillo
Marin.**

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi,
2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, le200campos@gmail.com,
mmreis2212@gmail.com, miguel.endodontia@gmail.com

Resumo

Avulsão dental é um trauma que ocorre o deslocamento total do dente de seu alvéolo e afetam além dos dentes, tecidos moles, e estruturas de suporte. O diagnóstico e tratamento irá depender de como ocorreu esse trauma e as medidas que foram utilizadas após o ocorrido. O objetivo do presente estudo foi realizar um levantamento bibliográfico sobre diferentes aspectos da avulsão dentária. Foi utilizado para este estudo artigos publicados nas plataformas digitais utilizando as palavras-chave avulsão dental, trauma dental e reimplante dental. Os resultados mostram que esse tipo de trauma ocorre principalmente em criança e adolescentes do sexo masculino nos dentes incisivos centrais superiores. O prognóstico do tratamento está relacionado ao tempo de permanência do dente fora do alvéolo, sendo indicado o reimplante imediato como melhor conduta de urgência. O meio de armazenamento é de extrema importância sendo os mais qualificados segundo a literatura o HBSS e ViaSpan. Foram citados ainda o leite, soro fisiológico e saliva. Conclui ainda que o conhecimento sobre este tipo de trauma por profissionais e população em geral é deficiente o que justifica este estudo.

Palavras-chave: Traumatismo dental. Avulsão dental. Reimplante dental.

Área do Conhecimento: Odontologia

Introdução

O traumatismo dental pode ser considerado como um dos principais problemas de saúde pública assim como a cárie e os problemas periodontais. O agravante deste tipo de situação clínica é que além do problema físico, pode afetar negativamente na qualidade de vida e no psicológico do paciente e da sua família.

Esse trauma pode ocorrer desde uma simples fratura de esmalte até a perda definitiva de todo elemento dentário. A avulsão dentária é considerada uma das mais graves e descrita como o deslocamento total do dente de seu alvéolo de origem, caracterizando uma grave urgência odontológica. É muito comum na infância e adolescência, acometendo as dentições decídua e permanente onde geralmente os dentes mais acometidos são anteriores superiores.

O tratamento e o diagnóstico que vamos utilizar irá depender de como ocorreu esse trauma e as medidas que foram usadas após o ocorrido, sendo o reimplante imediato do dente avulsionado a melhor situação. Histologicamente, as estruturas que podem ser afetadas em uma avulsão são: polpa, ligamento periodontal, cemento e osso alveolar. Uma vez ocorrida a avulsão dentária, a manutenção da vitalidade do ligamento periodontal é fator de grande importância para o sucesso do reimplante do dente avulsionado. Diante da impossibilidade do reimplante imediato, recomenda-se que o elemento seja armazenado em um meio úmido, e nunca em meio seco (ELLIS III 2005, ANDREASEN, ANDREASEN 2001, WESTPHALEM et al., 1999). Considera-se então, quando este tipo de trauma ocorre, ser de extrema importância saber como proceder com um atendimento imediato correto e posterior tratamento odontológico adequado.

Sendo assim, o presente trabalho tem como finalidade fazer uma revisão de literatura sobre os diversos aspectos da avulsão dentária, a fim de promover para os cirurgiões-dentistas compreensão sobre o tema, na perspectiva de um atendimento mais adequado para o paciente vítima de avulsão.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

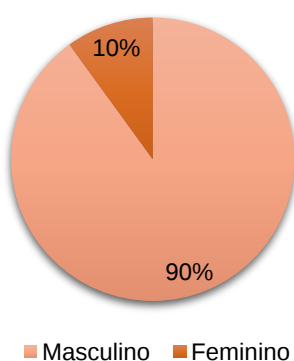
Metodologia

Para o levantamento bibliográfico foi utilizada como base de dados os artigos publicados nas plataformas Pubmed, SCI-HUB, Scielo, Google Academy, nos idiomas português e inglês, utilizando as palavras-chave avulsão dental, trauma dental e replante dental sendo incluídos neste trabalho as revisões sistemáticas, relatos de caso clínicos, pesquisas de campo e estudos com relevância ao tema escolhido.

Resultados

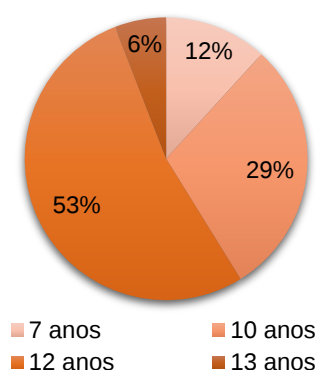
Os resultados deste trabalho estão expressos nos gráficos das figuras de 1 a 5:

Figura 1 – Prevalência com relação ao gênero



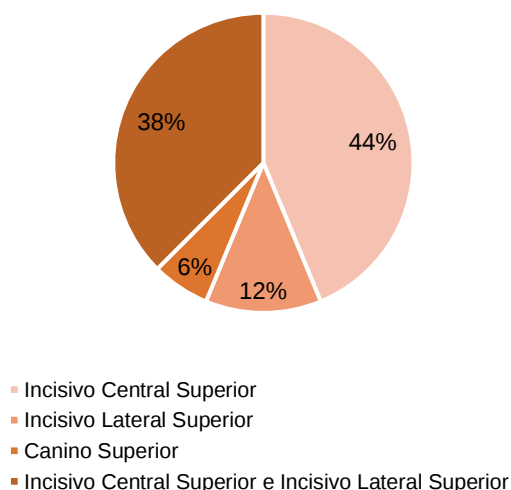
Fonte: o autor.

Figura 2 – Prevalência com relação a idade



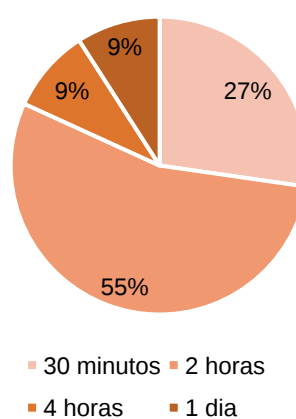
Fonte: o autor.

Figura 3 – Prevalência com relação ao grupo dentário



Fonte: o autor.

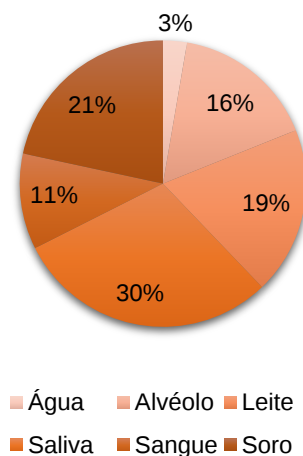
Figura 4 – Tempo de permanência fora do Alvéolo



Fonte: o autor.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Figura 5 – Meios de Armazenamento



Fonte: o autor.

Discussão

Etiologia e Prevalência:

É alta a frequência de traumatismos dentários tanto em dentes decíduos como em dentes permanentes sendo os incisivos centrais permanentes os maiores envolvidos. Isso se deve muitas vezes ao fato de se encontrar protraído e com pouca cobertura labial. O segundo dente mais acometido é o incisivo lateral permanente. Correlacionando com o gênero, a literatura mostra uma prevalência maior pelo sexo masculino na faixa etária entre 10 e 19 anos (MOTA et al., 2011; RAJAD, 2003; ROCHA; CARDOSO, 2001). Vários estudos relatam fatores que contribuem para a ocorrência do trauma, como o estresse, déficit de atenção, hiperatividade, obesidade, epilepsia, paralisia cerebral, dificuldades motores, e visuais, acidentes automobilístico, esportes radicais e também o índice de violência tem contribuído para o aumento do traumatismo

Dentre as lesões por traumatismo dentário, as avulsões aparecem numa prevalência que varia de 0,5 a 16%. A maior incidência está associada aos incisivos centrais superiores, em crianças de 7 a 12 anos de idade, em razão das atividades da infância e da adolescência, como esportes radicais, favorecendo a exposição aos traumas dentais, além da menor quantidade de fibras do ligamento periodontal do dente recém-erupcionado e da rizogênese incompleta (ANDREASEN, ANDREASEN 2001, PRATA et al., 2000).

Na dentição decídua a avulsão ocorre em torno de 0,8% e o incisivo central superior é o dente mais afetado (CHRISTOPHERSEN et al., 2005). Além disso, crianças do gênero masculino, hiperativas com selamento labial inadequado, e que apresenta overjet superior a 5mm, tem uma maior predisposição ao trauma dentário (SORIANO et al., 2004, TRAEBERT et al., 2004, LALLOO 2003).

Em estudo realizado por Prata et al., 2000, considerando 151 pacientes avaliados, destes foram identificados 264 dentes permanentes traumatizados em que a avulsão dentária foi a que mais se destacou entre os casos como a mais frequente, sendo 25,76%. Em outro estudo realizado de casos de traumatismos alvéolo-dentários concretizado por Siviero et al., 2005, os resultados apareceram que a avulsão retribui a 11,64%.

Com relação ao gênero, a incidência do traumatismo alvéolo-dentário tem apontado que os meninos são mais afetados, sendo duas vezes mais que as meninas, 30 e 16,1%, respectivamente (SORIANO et al., 2004). Em relação ao sexo masculino e o feminino notaram uma dimensão de 3:1, e que a maior incidência ocorreu na faixa etária entre 10 e 19 anos (PANZARINI et al., 2003).

Tratamento e Prognóstico:

Os traumas afetam os dentes, as estruturas de suporte e os tecidos moles adjacentes, contribuindo para o aparecimento de problemas psicossociais e econômicos, que inclusive, diante da situação,

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

podem ser procedente da conduta inadequada dos cirurgiões-dentistas (WALKER, BRENCHLEV, 2000).

Segundo a literatura, após o trauma, o tempo que o dente permanece fora do alvéolo, o armazenamento e das medidas adotadas, será essencial para definição do prognóstico (ANDRESEN et al., 2007, ANDREASEN; ANDREASEN, 2001). Bhambhani (1993) apresentou mediante caso estudado que o período de até 30 minutos fora do alvéolo é um fator dominante para o resultado satisfatório do tratamento. Enquanto Moreira; Neto; Gondim, 2007, considera que para um prognóstico mais assertivo, o elemento deve ser reimplantado imediatamente após a avulsão ou mantido em meio seco por tempo curto, menos de 15 minutos. Outra recomendação para dentes com reimplante tardio é o tratamento endodôntico que deve ser executado dentro de um período de 7 a 10 dias após o reimplante (LARS ANDERSSON et al., 2012, COSTA, 2002).

A terapia endodôntica depende do tempo extraoral e do estágio de desenvolvimento radicular (WESTPHALEN et al., 2007, American Association of Endodontics, 2004). O tratamento endodôntico deverá ser executado de 7 a 10 dias após o traumatismo, nos casos dentes com rizogênese completa reimplantados, sendo assim, a revascularização pode ser evitada impedindo que haja novos danos ao ligamento periodontal e ou o desenvolvimento da reabsorção radicular do tipo inflamatória.

Recomenda-se a extirpação pulpar e preenchimento do canal radicular com uma pasta de hidróxido de cálcio, sendo a obturação com guta-percha não deverá ser realizada até que uma lâmina dura intacta possa ser detectada radiograficamente (ANDREASEN, ANDREASEN 2001, TROPE 2000).

O melhor tratamento para avulsão é o reimplante, que é considerada uma conduta conservadora, que possibilita a preservação da função e estética, posterga a necessidade de trabalhos protéticos e reduz o impacto psicológico (VASCONCELOS et al., 2001).

Também podemos considerar como uma escolha, o tratamento que consiste na remoção do ligamento periodontal e tratamento da superfície radicular por meio de substâncias químicas, antes do reimplante, nos casos de dentes avulsionados com rizogênese completas e permanecidos em um meio seco extra oral por um período superior a 60 minutos (TROPE 2002, TROPE 2000).

O estudo desenvolvido por Rocha (2007) aponta que 54% dos cirurgiões-dentistas já atendeu algum paciente com caso de avulsão dentária e a conduta aplicada no tratamento do reimplante foi inadequado.

Meio de armazenamento:

O tratamento mais adequado para a avulsão dentária é o reimplante imediato do dente ao alvéolo, mas caso isso não seja possível, outras alternativas, como o armazenamento do dente em meio apropriado, devem ser realizadas. A solução salina fisiológica, o sangue, os meios de cultura de tecido, o leite e a saliva são considerados pela literatura os meios mais apropriados para o armazenamento (VASCONCELOS et al., 2001). Materiais como lenço, papel, gaze, algodão, são considerados inadequados, pois desidratam o tecido com consequente morte das células do ligamento. A Solução Balanceada de Hanks, conhecida como HBBS e o ViaSpan são considerados os meios que conseguem manter a viabilidade das células do ligamento periodontal por mais tempo.

Pitt Ford (1997) e Fernandes (1995) relacionaram as variadas condutas indicadas para os casos de avulsão, de acordo com o tempo fora do alvéolo, meio de conservação e tempo necessário para o socorro. Mencionam ainda que o meio de conservação do dente avulsionados deve permitir uma cicatrização tanto pulpar quanto periodontal, podendo ser utilizado a solução salina fisiológica, sangue, leite e saliva (ANDREASEN, ANDREASEN, 1991).

O leite bovino pasteurizado é considerado uns dos meio de armazenamento mais recomendável e acessível atualmente, pois ele possui osmolaridade e pH compatíveis com as células vitais, é relativamente livre de bactérias, mantendo a efetividade do ligamento periodontal por até 3 horas geralmente.

A saliva mantém o dente úmido e permite armazenamento por até duas horas fora do alvéolo, porém não é ideal devido à osmolaridade, ao pH incompatível e à presença de bactérias (BITTENCOURT, 2008).

A situação mais aconselhada é aquela em que o reimplante é realizado imediatamente após o traumatismo, seja pelo próprio acidentado ou por leigos que estejam presentes no momento do acidente, e, se isso não for possível, recomenda-se a conservação do dente em recipiente contendo leite pasteurizado bovino ou solução salina.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Conclusão

O traumatismo acontece principalmente em criança e adolescentes do sexo masculino afetando na maioria dos casos os incisivos centrais superiores.

O tratamento sugerido é o reimplante imediato e posterior tratamento endodôntico.

Os meios de armazenamento dos elementos são de extrema importância, e os meios qualificados são a Solução Salina Balanceada de Hank (HBSS).

Infelizmente esse assunto é desconhecido para muitos, tanto para a população em geral como para o próprio cirurgião dentista.

Diante do exposto, fica claro que a avulsão dentária se torna uma situação clínica que requer, além do pronto atendimento, conhecimento sobre esta complexa situação clínica.

Referências

- ANDREASEN J.O, ANDREASEN F.M. Avulsão dentária. In: traumatismo dentário: soluções Clínicas. **São Paulo: Panamericana**, p.113-132, 1991.
- ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, F.M. Texto e atlas colorido de traumatismo dental. **Artmed**. 3o ed., p. 171-174, Porto Alegre, 2001.
- ANDREASEN, J. O.; GOTTRUP, F.; STORGARD, F. S. Wound Healing Subsequent to injury. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth (4 th ed.). **Oxford: Blackwell \ Munksgaard**, 1-62. 2007.
- BHAMBHANI, S.M. Treatment and prognosis of avulsed teeth. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol**. v.75, p. 233- 238, 1993.
- BITTENCOURT A.M, PESSOA OF, SILVA J.M. Evaluation of teacher's knowledge about dental avulsion management in children. **Rev Odontol UNESP**; 37(1): 15-19, 2008.
- CHRISTOPERSEN, P.; FREUND, M.; HARILD, L. Avulsion of primary teeth and sequelae on permanent successors. **Dent Traumatology**. v. 21, n. 6, p. 320- 323, Dec. 2005.
- COSTA, J. N. **Estudo clínico e radiográfico de dentes avulsionados acidentalmente e reimplantados retrospectiva de 18 anos**. Dissertação (Endodontia). Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo. 2002.
- ELLIS III E. Traumatismo dento alveolar e aos tecidos moles. In: Peterson LJ et al. Cirurgia Oral e Maxilo Facial Contemporânea. **4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier**; p. 535-558, 2005.
- FERNANDES, A. V. Programa "Salve um dente" – Reimplante dentário. **Rev CROMG**. v. 1, n. 1, p. 37-39, fev. 1995.
- LALLOO, R. Risk factors for major injuries to the face and teeth. **Dent Traumatology**. v. 19, n. 1, p. 12-14, Feb. 2003.
- LARS ANDERSON, J. O. et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. **Dental Traumatology**. v. 28, p. 88-96, 2012.
- MOREIRA NETO, J. J. S.; GONDIM, J. Traumatismo dentário: protocolo de atendimento. **1a ed. [S.1: s.n.]**, 2007.
- MOTA, L. Q.; TARGINO, A. G. R.; LIMA, M. G. G. C.; FARIAS, J. F.G.; SILVA, A.L.A.; FARIAS, F.F.G. Estudo do Traumatismo Dentário em Escolares do Município de João Pessoa, PB, Brasil. **Pesq. Bras. Odontoped. Clín. Integr., João Pessoa**, v.11, n.2, p. 217-222, abr./jun., 2011.
- PANZARINI SR, SAAD NETO M, SONADA CK et al. Avulsões dentárias em pacientes jo-vens e adultos na região de Araçatuba. **Rev da APCD São Paulo**, jan-fev: 57 (1): 27-31, 2003.
- PITT FORD, T. R. Harty's endodontics in clinical practice. **4th ed. London: Wright**, 1997. 289 p.
- PRATA, T. H. C.; DUARTE, M. S. R.; MIQUILITO, J. L. et al. Etiologia e frequência das injúrias dentárias traumáticas em pacientes do centro de traumatismos dentários da Faculdade Odontologia de São José dos Campos – Unesp. **Rev Odontol Unesp**. v. 29, n. 1-2, p. 43-53, São Paulo, jan-dez 2000.
- RAJAD, L. D. Traumatic dental injuries in children presenting for treatment at the Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Jordan, 1997-2000. **Dent Traumatol**. v. 19, n. 1, p. 6-11, 2003.
- ROCHA JF. **Nível de conhecimento do cirurgião-dentista atuante na cidade de João Pessoa acerca da avulsão dentária**. [Monografia]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 2007.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

ROCHA, M. J. C.; CARDOSO, M. Traumatized permanent teeth in children assisted at the Federal University of Santa Catarina, Brazil. **Dent Traumatol.** v. 17, n. 6, p. 245-249, 2001.

SIVIERO, A. C.; WESTPHALEN, V. P. D.; DEONIZIO, M. D. A. Prevalência de avulsões dentárias no Pronto-Socorro Odontológico do Hospital Cajuru. **Rev de Clín Pesq Odontol.** v. 1, n. 3, p. 48-50, jan.-mar. 2005.

SORIANO, E. P.; CALDAS JR., A. F.; GÓES, P. S. Risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. **Dent Traumatol.** v. 20, n. 5, p. 246-250, oct 2004.

TRAEBERT, J.; ALMEIDA, I. C. S.; GARGHETI, C. et al. Prevalência, necessidade de tratamento e fatores predisponentes do traumatismo na dentição permanente de 11 a 13 anos de idade. **Cad. Saúde Pública Rio de Janeiro.** v. 20, n. 2, p. 403-410, mar-apr 2004.

Treatment of the avulsed permanent tooth: recommended guidelines of the American Association of endodontists. **AAE publication;** p. 1-6, 2004.

TROPE M. treatment of the avulsed tooth. **Pediatric dent.** Mar-Apr; 22(2): 145-7, 2000.

TROPE, M. Clinical management of the avulsed tooth: present strategies and future directions. **Dental Traumatology.** v. 18, p. 1-11, 2002.

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.

WALKER, A.; BRENCHLEY, J. It's Knockout: survey of the management of avulsed teeth. **Accid. Emerg. Nurs.** v. 8, n. 2, p. 66-70, apr. 2000.

WESTPHALEN VPD, BARUSSOT A, GUARIANTI R, et al., Avulsão dentária: condutas clínicas. **JBC-J Bras Clin Estét Odont;**3 (15):79-83, 1999.

WESTPHALEN, VPD et al. Knowledge of general practitioners dentists about the emergency management of dental avulsion in Curitiba, Brazil. **Dental Traumatology.** Fev; 23(1): 6-8, 2007.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus que sabe de todas as coisas e é o Dono de toda a verdade, sem Ele eu não seria nada. A minha mãe que meu deu forças, amor e carinho durante momento de angústias. Ao meu pai que é a minha estrutura, meu exemplo de caráter e dignidade.