

Conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas Sobre Avulsão Dentária

Knowledge of Dentists about Avulsion Tooth

Débora Pinto Antunes^{ab*}; Mariella Agostinho Gonçalves^a; Drusila Pinto Antunes^a; Marcos Vinícius Queiroz de Paula^a; Fabíola Pessoa Pereira Leite^a; Maria das Graças Afonso de Miranda Chaves^a

^aUniversidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia, MG, Brasil

^bUniversidade Estadual Júlio de Mesquita Filho, SP, Brasil

*E-mail: deboraodonto@hotmail.com

Recebido: 23 de abril de 2012; Aceito: 29 de junho de 2012

Resumo

Os traumatismos dentários são ocorrências relativamente frequentes que acometem principalmente crianças, adolescentes e adultos jovens, sendo os dentes anteriores os mais afetados. Na avulsão, o dente é deslocado totalmente para fora do alvéolo e é considerada a lesão dentoalveolar que maiores danos funcionais, estéticos e psicológicos provoca ao paciente, constituindo-se numa grave urgência odontológica. Apresenta prognóstico duvidoso, devido à frequência com que ocorrem reabsorções radiculares e anquilose após esse traumatismo. O objetivo deste estudo foi avaliar, através de aplicação de questionário aos profissionais, o nível de conhecimento de Cirurgiões-Dentistas atuantes em Unidades Básicas de Saúde e Centros de Especialidades Odontológicas de Juiz de Fora/MG, Brasil, em relação às adequadas condutas de urgência frente à avulsão dentária e também como dever ser o acompanhamento clínico-radiográfico de dentes reimplantados. Trinta e dois Cirurgiões-Dentistas (28,1% do gênero masculino e 71,9% do gênero feminino) participaram do estudo. Utilizou-se um questionário de múltipla escolha composto por perguntas de dúvidas frequentes relacionadas ao assunto. As respostas foram analisadas através de técnicas de estatística descritiva e análise exploratória de dados. Concluiu-se que os Cirurgiões-Dentistas demonstraram bom conhecimento sobre a avulsão dentária, embora divergências tenham sido observadas para questões que se referem, principalmente, ao meio de armazenamento do dente avulsionado e à forma de estabilização mais indicada para o dente reimplantado, sendo considerado ideal o transporte e o armazenamento do dente imerso em Solução de Hank e, na ausência deste, em leite, e estabilização de forma semi-rígida.

Palavras-chave: Condutas na Prática dos Dentistas. Avulsão Dentária. Reimplante Dentário.

Abstract

Dental injuries are relatively frequent occurrences affecting mainly children, adolescents and young adults, and the anterior teeth being the most affected. In avulsion, the tooth is moved completely out of the socket, which is considered the greatest functional, aesthetic and psychological injury to the patient becoming a serious dental emergency with dubious prognosis, due to the frequency of root resorption occurring and ankylosis after the trauma. The objective of this study was to evaluate through a questionnaire the knowledge of Dentists from Basic Health Units in Juiz de Fora / MG, Brazil, concerning the appropriate behavior for the emergency dental avulsion and also how should be the clinical and radiographic monitoring of the implanted teeth. Thirty-two Dentists (28.1% males and 71.9% females) participated to the study. We used a multiple choice questionnaire consisting of questions frequently related to the subject. The responses were analyzed using descriptive statistics and exploratory data analysis. The Dentists demonstrated good knowledge about tooth avulsion, although differences have been observed for the avulsed tooth care and for the most suitable method for stabilizing the tooth reimplanted. The immersion in Hank's solution was considered the ideal transport and storage of the tooth and in absence of that milk may be used. The semi-rigid was considered the best stabilization.

Keywords: Dentist's Practice Patterns. Tooth Avulsion. Tooth Replantation.

1 Introdução

Os traumatismos dentários são ocorrências relativamente frequentes que acometem principalmente crianças, adolescentes e adultos jovens, sendo os dentes anteriores os mais afetados¹. As causas mais comuns de traumatismos são quedas, acidentes automobilísticos, acidentes ciclisticos, acidentes esportivos, brigas, abuso contra crianças e acidentes ocorridos em parques de recreação^{2,3}.

Na avulsão, o dente é deslocado totalmente para fora do alvéolo. É considerada a lesão dentoalveolar que maiores danos funcionais, estéticos e psicológicos provoca ao paciente, constituindo-se numa grave urgência odontológica.

Apresenta prognóstico duvidoso devido à frequência com que ocorrem reabsorções radiculares e anquilose após o traumatismo. Portanto, torna-se muito importante a preservação como forma de controle e manutenção do sucesso clínico. Devido a possível contaminação do local injuriado, deve-se prescrever antibiótico sistêmico e profilaxia antitetânica⁴.

O estado do ligamento periodontal e da polpa é decisivo para a cicatrização de dentes avulsionados e reimplantados⁵. Após o reimplante dental, a cicatrização pode ocorrer de duas maneiras. Idealmente, o ligamento periodontal se restabelece - cicatrização periodontal. Todavia, quando há muito dano ao ligamento periodontal, a cicatrização ocorre

por substituição óssea, de forma que o dente vai sendo substituído por osso e é perdido ao longo de alguns anos - cicatrização óssea⁶. O exame radiográfico é de fundamental importância no acompanhamento e controle periódico dos dentes traumatizados, pois algumas alterações nesses dentes só aparecem após algum tempo⁵. O cimento de hidróxido de cálcio é a medicação intracanal mais utilizada na tentativa de minimizar as sequelas da avulsão e combater possíveis infecções no sistema de canais radiculares e no periápice^{7,8}.

Trope⁸ ressalta que dentes decíduos não são reimplantados, pois podem sofrer anquilose e que nos dentes permanentes, a maioria das avulsões dentais ocorre durante o período de crescimento facial do indivíduo, portanto é fundamental manter o dente e o osso adjacente até que o crescimento facial esteja completo, para que, então, uma restauração “permanente” possa ser realizada. Assim, a manutenção do dente e do osso circundante, ainda que, por apenas alguns anos, pode ser considerada como um tratamento bem sucedido em pacientes em crescimento.

O objetivo da presente pesquisa foi avaliar o nível de conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas atuantes em Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs) na cidade de Juiz de Fora (MG), em relação às medidas de urgência tomadas frente à avulsão dentária e ao acompanhamento clínico-radiográfico do dente reimplantado.

2 Material e Métodos

De aproximadamente 1000 Cirurgiões-Dentistas, especialistas e clínico-gerais existentes na cidade de Juiz de Fora/MG, 60 deles exercem sua profissão em Unidades Básicas de Saúde - UBSs e Centros de Especialidades Odontológicas - CEO. Um total de 32 Cirurgiões-Dentistas foram aleatoriamente selecionados por meio de sorteio e esclarecidos a respeito desta pesquisa, seus objetivos, forma de resposta ao questionário, benefícios, riscos, desconfortos e caráter confidencial dos registros. Após o aceite em participar do estudo, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado.

Através de um questionário, cada Cirurgião-Dentista forneceu informações a respeito do gênero, características demográficas, incluindo escola de formação em Odontologia, tempo de formado, curso de especialização e questões envolvendo a avulsão dentária na clínica diária. O questionário foi constituído de 10 questões, divididas em duas situações fictícias (questões 1 a 4, para a primeira situação e questões 5 a 10, para a segunda situação). Todas as questões foram de múltipla escolha, com alternativas a, b ou c, sendo correta apenas uma resposta.

Não foi permitido nenhum tipo de pesquisa a materiais didáticos ou internet por parte dos entrevistados durante a aplicação do questionário. Os questionários foram aplicados individualmente, pelo pesquisador, em horários pré-agendados.

O banco de dados e as análises estatísticas foram

analisadas por técnicas de Estatística Descritiva e Análise Exploratória de Dados.

3 Resultados e Discussão

Os dados demográficos obtidos da amostra constituída de 32 Cirurgiões-Dentistas entrevistados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Dados demográficos dos Cirurgiões-Dentistas entrevistados

	Porcentagem (%)
Gênero	
Masculino	28,1%
Feminino	71,9%
Especialidade	
Sim	96,9%
Não	3,1%

A partir de duas situações fictícias apresentadas no questionário, foram abordados temas de interesse prático e básico, numerados de um a quatro na primeira situação e de cinco a dez na segunda situação. As respostas estão representadas em dados categóricos de frequência relativa (%).

Na Questão 1, o Cirurgião-Dentista é questionado sobre como orientaria, ainda pelo telefone, o paciente a segurar o dente, considerando que o paciente tenha sofrido uma queda acidental na rua, em casa ou na escola e tenha ocorrido avulsão de um dente incisivo permanente. Para esta questão, 100% dos entrevistados relataram que orientariam o paciente a segurar o dente pela coroa e não pela raiz ou em outra posição. Ao segurar o dente pela coroa, preserva-se o ligamento periodontal⁹.

A Questão 2 faz referência ao que fazer com o dente avulsionado, em relação à limpeza. Observou-se que 50% dos entrevistados orientariam o paciente a não limpar o dente, enquanto os outros 50% recomendariam a limpeza com água ou algum líquido. O correto é que o profissional oriente a realizar o enxágue do dente com saliva do paciente imediatamente, com água filtrada ou solução salina e, logo após, reimplante o dente⁹.

Na Questão 3, os entrevistados responderam em relação ao tempo em que o dente avulsionado pode ser reimplantado. Constatou-se que 75% dos Cirurgiões-Dentistas realizariam o reimplante dental em até 2 horas. O período de até 6 horas foi relatado por 15,6% dos entrevistados e 9,4% realizariam o reimplante dental em até 10 horas após o acidente. A melhor conduta após a avulsão é o reimplante imediato do dente, pois o fator mais importante para o sucesso do tratamento é o tempo decorrido fora do alvéolo. Se o paciente telefonar para o profissional logo após o trauma, o mesmo deve ser orientado a manter o dente no lugar com pressão digital ou mordendo um lenço. Quando não for possível, deve-se acondicioná-lo

em meio apropriado. Esse meio de conservação visa prevenir o ressecamento, que causa perda do metabolismo fisiológico normal e da morfologia das células do ligamento periodontal, evitando dessa forma uma resposta inflamatória por toda a raiz. Quando não for possível, deve-se acondicioná-lo em meio apropriado². Porém há contra-indicações para a realização do reimplante: cárie ou doença periodontal grave, complicações cardíacas, imunossupressão¹⁰.

A Questão 4 oferece opções sobre em que meio transportar o dente avulsionado para o consultório do Cirurgião-Dentista. A maioria dos entrevistados (43,8%) recomendaria ao paciente o armazenamento do dente em saliva, enquanto 40,6% recomendariam o leite como meio de armazenamento e apenas 15,6% é o menos desejável, pois é hipotônica e causa lise celular, além de aumentar a contaminação do ligamento periodontal. A saliva mantém o dente úmido, mas não é ideal devido a osmolaridade e pH incompatíveis, além da presença de bactérias. O meio mais adequado de armazenagem é a solução salina balanceada de Hanks®, que reduz a incidência da anquilose por melhorar a sobrevivência das células periodontais da superfície radicular e ajuda a remover os debris da raiz e dissolver bactérias. O leite é considerado o método alternativo mais adequado de armazenagem, porque pode ser rapidamente adquirido, possui pH e osmolaridade compatíveis aos das células vitais e é relativamente livre de bactérias^{10,12,13}. A conservação previne o ressecamento, que causa perda do metabolismo fisiológico normal e da morfologia das células do ligamento periodontal e evita uma resposta inflamatória por toda raiz¹¹.

A segunda situação fictícia sugere que o paciente tenha chegado ao consultório para atendimento odontológico de urgência. A Questão 5 faz referência à situação do alvéolo, quanto à necessidade de limpeza ou não. Assim, 15,6% dos entrevistados não limpariam o alvéolo, 81,3% limpariam e irrigariam com soro fisiológico e 3,1% fariam curetagem e lavariam com soro fisiológico sob forte jato. O alvéolo deve ser inspecionado e irrigado com soro fisiológico e nunca deve ser raspado, porque isso destrói o tecido periodontal viável⁹.

Na Questão 6 o Cirurgião-Dentista foi questionado sobre o que faria com o dente avulsionado, havendo menos de 2 horas decorridas após o trauma. Todos os entrevistados (100%) recolocariam o dente no alvéolo, sem tratamento endodôntico prévio. Nenhum dos Cirurgiões-Dentistas deixaria de reimplantar o dente no alvéolo. No caso de um forame apical fechado, o tratamento endodôntico deve ser sempre realizado profilaticamente, uma semana após o reimplante para permitir o entrelaçamento das fibras do ligamento periodontal que limitam a infiltração dos materiais para obturação radicular. Em raros casos, a revascularização da polpa ocorrerá nesses dentes. Se o forame apical está bastante aberto e o reimplante aconteceu em até 3 horas depois do traumatismo, é justificável esperar a revascularização da polpa. Devem ser feitos controles radiográficos duas e três semanas após o reimplante, já que as primeiras evidências de reabsorção

radicular geralmente podem ser vistas neste momento. Se a reabsorção radicular ocorrer, a terapia endodôntica deve ser iniciada imediatamente e deve-se colocar hidróxido de cálcio no interior do canal para eliminar a inflamação periapical e controlar essa reabsorção. Os testes de sensibilidade pulpar não são confiáveis imediatamente após o reimplante. O reparo funcional das fibras nervosas da polpa em dentes humanos estabelece-se em aproximadamente 35 dias. Sugere-se que os dentes com reimplante tardio sejam colocados em uma solução 2,4% de fluoreto de sódio fosfato acidulado a pH 5,5 por 20 minutos antes do reimplante. Em seguida, a superfície radicular deve ser lavada com soro fisiológico e o dente contido por seis semanas¹⁰.

A Questão 7 aborda a necessidade de limpeza do dente, em caso de se optar pelo reimplante. A maioria dos entrevistados (93,8%) irrigariam suavemente com soro fisiológico e 6,3% raspariam a raiz para remover o ligamento periodontal e impurezas. Nenhum dos entrevistados utilizaria solução de hipoclorito de sódio para a limpeza. Quanto à raspagem do ligamento periodontal, Marzola *et al.*¹³ discorda de Peterson *et al.*⁹ e afirma que, em uma situação na qual o tempo extra-alveolar seja superior a duas horas, o ligamento periodontal deverá ser raspado com auxílio da lâmina de bisturi ou curetas delicadas. O também o ligamento periodontal também pode ser removido quimicamente pela imersão do dente em hipoclorito de sódio por 30 minutos, para remoção de células necróticas. Dentes reimplantados com membrana periodontal necrótica apresentam alto índice de reabsorção radicular, pois a presença da membrana, nessas condições, estimula o aparecimento de macrófagos e outras células clásticas com o intuito de reabsorver esse ligamento necrótico.

Na Questão 8, em relação à conduta dos Cirurgiões-Dentistas após o reimplante dental, 15,6% não fariam nenhum tipo de contenção do dente reimplantado, enquanto 81,3% fariam contenção com fio de aço rígido e 3,1% utilizariam fios maleáveis. Os dentes reimplantados, porém, devem apenas receber contenção semi-rígida, com fios maleáveis, por um período de tempo mínimo. Duas semanas, normalmente, é tempo suficiente para assegurar uma sustentação periodontal adequada, pois, neste intervalo, as fibras gengivais já estarão reparadas^{9,10}. Em casos de fratura do processo alveolar associada, a imobilização deve ser rígida e deve permanecer por períodos mais prolongados, de 40 a 60 dias¹⁴.

Na Questão 9 são colocadas as consequências mais comuns após o reimplante dentário. A reabsorção radicular externa do tipo substituição e consequente anquilose foram indicadas por 71,9% dos entrevistados. A reabsorção radicular externa do tipo inflamatória e necrose pulpar foram apontadas por 25% e os restantes 3,1% dos entrevistados indicaram ambas as alternativas como corretas. As reabsorções radiculares por substituição e/ou inflamatória constituem as principais causas biológicas de perdas dentárias após o reimplante de dentes avulsionados¹³. Ambas as reabsorções radiculares podem ocorrer, separadamente ou ao mesmo tempo⁹. O reparo com

reabsorção por substituição (anquilose) está relacionado com a ausência de cobertura de um ligamento periodontal vital sobre a superfície radicular. Neste tipo de reabsorção, a raiz anquilosada torna-se parte do sistema de remodelação do osso normal e é gradualmente substituída pelo osso^{4,1}. Ainda não há tratamento disponível para a reabsorção por substituição¹⁵. O reparo com reabsorção inflamatória relaciona-se com a infecção do ligamento periodontal e/ou do cimento via túbulos dentinários e polpa necrótica, com consequente intensificação e continuação do processo osteoclástico e de reabsorção radicular. É caracterizada pela perda de estrutura dentária e osso alveolar adjacente e geralmente regride após a remoção da polpa necrosada, apresentando um prognóstico favorável^{15,16}.

Quanto ao acompanhamento radiográfico do dente traumatizado, correspondente a Questão 10, um total de 12,5% responderam que fariam esse acompanhamento mensal, durante 1 ano e 87,5% acompanhariam mensalmente por até o 1º ano e anualmente até o 5º ano, estando a maioria dos entrevistados de acordo com Sayão-Maia *et al*², pois através deste acompanhamento é possível identificar a necessidade de algum tipo de intervenção terapêutica para minimizar as sequelas do trauma. Além disso, o exame radiográfico é muito importante porque possíveis alterações nesses dentes só aparecem após algum tempo¹⁷. O exame intrabucal periódico de um dente avulsionado não deve limitar-se à região visivelmente atingida. Todos os dentes devem ser examinados, em especial os dentes vizinhos e os antagonistas do dente diretamente traumatizado. O exame radiográfico é um dos exames mais importantes, uma vez que permite a visualização de alterações clinicamente imperceptíveis¹³.

4 Conclusão

Concluiu-se que o conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas das Unidades Básicas de Saúde e Centros de Especialidades Odontológicas de Juiz de Fora/MG a respeito da avulsão dentária e do acompanhamento clínico-radiográfico de dentes reimplantados é bom, embora algumas dúvidas desses profissionais tenham sido observadas no que se refere ao meio de armazenamento e transporte do dente avulsionado e à forma de estabilização mais indicada para o dente reimplantado. O ideal é o transporte e armazenamento do dente avulsionado em Solução de Hank e, na ausência deste, o meio mais apropriado é o leite. A forma de estabilização desses dentes deve ser semi-rígida durante 14 dias. Porém, em casos de reimplante tardio e fratura do processo alveolar associada, a imobilização deve ser rígida e deve permanecer por períodos mais prolongados, de 40 a 60 dias.

Referências

1. Bastone EB, Freer TJ, McNamara JR. Epidemiology of dental trauma: a review of the literature. *Aust Dent J* 2000;45:2-9.
2. Sayão-Maia SMA, Travassos RMC, Mariz EB, Macêdo SM, Alencar TA. Conduta clínica do Cirurgião-dentista ante a avulsão dental: revisão de literatura. *Rev Sob* 2006;3(1):41-7.
3. Hanan SA, Costa SK. Conhecimento dos professores de 1ª a 4ª série de escolas públicas municipais de Manaus/AM frente à avulsão dentária. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2010;10(1):27-33.
4. Moreira Neto JJS, Gondim JO, Carvalho FM, Giro EM. Longitudinal clinical and radiographic evaluation of severely intruded permanent incisors in a pediatric population. *Dent Traumatol* 2009;25(5):510-4.
5. Pohl Y, Filippi A, Kirschner 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(2):93-101.
6. Day P, Duggal M. Interventions for treating traumatised permanent front teeth: avulsed (*knocked out*) and replanted. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;20(1):6542.
7. Day PF, Gregg TA, Ashley P, Welbury RR, Cole BO, High AS, *et al*. Periodontal healing following avulsion and replantation of teeth: a multi-centre randomized controlled trial to compare two root canal medicaments. *Dent Traumatol* 2011;11:1-10.
8. Trope M. Avulsion of permanent teeth: theory to practice. *Dent Traumatol* 2011;27(4):281-94.
9. Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR. Cirurgia oral e maxilofacial: contemporânea. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005.
10. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, DiAngelis AJ, *et al*. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol* 2012;28:88-96.
11. Oliveira FAM, Oliveira MG, Orso VA, Oliveira VR. Traumatismo dento-alveolar: revisão de literatura. *Rev Cir Traumat Buco-Maxilo-Facial* 2004;4(1):15-21.
12. Campos MIC, Henriques KAM, Campos CN. Nível de informação sobre a conduta de urgência frente ao traumatismo dental com avulsão. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2006;6(2):155-9.
13. Marzola C, Oliveira MG, Weber JBB, Santos MESM. Cuidadores e trauma dental. *Rev Academia Tiradentes Odontol* 2008;10:524-36.
14. Guedes-Pinto AC. Odontopediatria. São Paulo: Santos; 2003.
15. Moura LFAD, Ferreira DLA, Melo CP, Sady MCLM, Moura MS, Mendes RF, *et al*. Prevalência de injúrias traumáticas em crianças assistidas na clínica odontológica infantil da Universidade Federal do Piauí, Brasil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integ* 2008;8(3):341-5.
16. Turkistani J, Hanno A. Recent trends in the management of dentoalveolar traumatic injuries to primary and young permanent teeth. *Dent Traumatol* 2011;27(1):46-54.
17. Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren FB, Bourguignon C, *et al*. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. II. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol* 2007;23:130-6.