

UNIVERSIDADE TIRADENTES

ANNE CAROLINE HENRIQUES BORGES

MANEJO DAS AVULSÕES DENTÁRIAS EM DENTES
PERMANENTES: REVISÃO DE LITERATURA

ARACAJU
2011

ANNE CAROLINE HENRIQUES BORGES

MANEJO DAS AVULSÕES DENTÁRIAS EM DENTES
PERMANENTES: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão Curso
apresentado a Coordenação do Curso de
Odontologia da Universidade Tiradentes
com parte dos requisitos para obtenção
do grau de bacharel em odontologia.

Orientador:
Profº. MSc. José Carlos Pereira

ARACAJU
2011

ANNE CAROLINE HENRIQUES BORGES

MANEJO DAS AVULSÕES DENTÁRIAS EM DENTES
PERMANENTES: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão Curso
apresentado a Coordenação do
Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes como
requisito parcial para obtenção do
grau de bacharel em odontologia.

Aprovado em ____/____/____.
Banca Examinadora

Prof. MSc. José Carlos Pereira
Orientador/Presidente da Banca

1º Examinador

2º Examinador

DEDICATÓRIA

Aos meus Pais Antônio Carlos Borges Freire e Maria do Carmo Henriques Rocha Borges, que me permitiram sonhar, viver e me ensinaram a caminhar!

“Se você quiser ser bem sucedido, precisa ter dedicação total, buscar seu último limite e dar o melhor de si mesmo.”

(William Clement Stone)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me iluminado, guiado e protegido durante toda a minha vida. À minha família pelo estímulo, força e amor a mim dedicado. Aos meus amigos, em especial a Lucas Ferreira que contribuiu para a concretização deste trabalho. A meu namorado Marcelo por me fazer acreditar mais nos meus potenciais e valorizá-los com muito incentivo e amor. Aos professores, em especial a José Carlos Pereira e Raimundo Rocha pela confiança e oportunidades oferecidas para o meu crescimento profissional. Aos funcionários pelo auxílio e bom humor, em especial a Cláudio, Thaís e Irene.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	08
2. REVISÃO DE LITERATURA	09
3. DISCUSSÃO	11
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	12
5. REFERÊNCIAS.....	13

Conduta no tratamento das avulsões dentárias em dentes permanentes

Anne Borges^a, José Carlos Perreira^b

^(a) Graduando em Odontologia – Universidade Tiradentes; ^(b) MSc. Professor Adjunto do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes

Resumo

O deslocamento total do dente do seu alvéolo com o rompimento do ligamento periodontal e do feixe vasculo-nervoso é o conceito da avulsão dentária. Dentre a dentição decídua, mista e permanente, a avulsão é a mais séria de todas as injúrias dentais e representa de um a dezesseis por cento (de 1 a 16%) das lesões dentárias. Os incisivos centrais superiores são os dentes mais frequentemente lesionados, ocorrendo geralmente em crianças entre 9 (8%) e 14 anos (42%). Os fatores etiológicos mais comuns ainda são as quedas de própria altura e acidentes automobilísticos e o prognóstico depende das medidas tomadas no ato do acidente ou imediatamente após sua ocorrência, sendo o replante o tratamento de escolha levando em consideração que o prognóstico depende das medidas executada no ato ou imediatamente após a Avulsão Dentária Traumática. O objetivo deste trabalho é descrever através de uma revisão de literatura o manejo utilizado nos casos de avulsão dentária dos dentes permanentes.

Palavras-chaves: traumatismo, avulsão, tratamento.

ABSTRACT

The total displacement of the tooth out of its socket occurring disruption of the periodontal ligament and the neurovascular bundle is the concept of dental avulsion. Among the deciduous, mixed and permanent avulsion is the most serious of all dental injuries and represents one to sixteen percent (1-16%) of dental injuries. The central incisors are the teeth most frequently injured, often occurring in children between 9 (8%) and 14 (42%). The most common etiological factor of the falls are still very high and accidents and the prognosis depends on the measures taken at the time of the accident or immediately after its occurrence, so reimplantation is the treatment of choice considering that the prognosis depends on the measures implemented in act or immediately after traumatic tooth avulsion. The objective of this study is to demonstrate through a literature review the basic protocol in which the dentist should be able to treat the injuries, whether in hospitals or outpatient.

Key-Words: traumatic, avulsion, treatment.

1. Introdução

A face assim como a cavidade bucal é uma região que, pela posição ocupada é passível de sofrer traumatismos. As injúrias na dentição e nos tecidos moles são frequentes, e seus efeitos na função e na estética facial merecem atenção do cirurgião-dentista (BITTENCOURT *et al.*, 2005).

Os traumatismos dentários constituem uma situação relativamente frequente no cotidiano dos atendimentos clínicos efetuados pelo odontólogo. Habitualmente, esses traumas estão relacionados a quedas e impactos acidentais, práticas desportivas, acidentes de trânsito, agressões físicas, dentre outros (MARZOLA, 1988)

Os traumatismos dentais ocorridos em acidentes graves com perdas dentárias múltiplas vêm atingindo parcelas cada vez maiores da população, causando danos estéticos, psicológicos, sociais e terapêuticos, além de altos custos na reabilitação oral. (REIS *et al.*, 2008).

As consequências decorrentes dos traumatismos vão desde a necrose pulpar, mineralizações pulpares, reabsorções internas e externas das raízes, perda de parte da estrutura periodontal de proteção e suporte, fraturas coronárias e/ou radiculares até a perda do próprio dente. Por esses motivos, as condutas terapêuticas a serem efetuadas e o prognóstico do caso dependem do tipo de traumatismo, da região e dos tecidos dentários acometidos (REIS *et al.*, 2008).

Entende-se por avulsão dental a completa separação de um dente do seu alvéolo (cavidade óssea onde ele está inserido) com o rompimento das fibras do ligamento periodontal, permanecendo uma parte delas aderidas ao cimento e a outra parte, ao osso alveolar. Dentre as opções de tratamento para dentes avulsionados, o replante dentário é a opção mais indicada, devendo ser feito imediatamente após o incidente, ainda no local ocorrido e, posterior a isto, tratamento endodôntico radical (PANZARINI *et al.*, 2005).

Dentre os vários 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 (VASCONCELOS et al., 2001).

O objetivo deste trabalho é descrever de maneira clara e objetiva o manejo utilizado nos casos de avulsão dentária dos dentes permanentes.

2. Revisão de literatura

A aparência do corpo, especialmente a da face, desempenham um papel importante nas relações humanas (VALLITTU et al., 1996), sendo os olhos e a boca os componentes mais comumente associados à atração física, atuando como elementos chave nas interações sociais e na determinação do sucesso pessoal (BALDWIN, 1980). Diante do exposto, fica claro que todo o esforço deve ser feito no sentido de se restabelecer a função biológica e estética do dente traumatizado, permitindo assim a reintegração do paciente ao seu convívio e desenvolvimento normais. No caso das avulsões, o reimplante ainda representa a melhor opção. (RUELLAS et al., 1998).

A preocupação com a conduta clínica dos traumatismos dentários principalmente em dentes avulsionados em seus respectivos alvéolos pelo maior tempo possível se faz presente desde os primórdios da humanidade e, até os dias atuais, muitos estudos vêm sendo realizados. Porém, geralmente o paciente vem a procura o profissional tardiamente e sem armazenar o dente de forma adequada (MIRANDA, 2004). Esse fato decorre da falta de orientação do paciente em relação a que atitude tomar com o dente avulsionado em seu respectivo alvéolo, pois já se sabe que, quanto menor o tempo extra-alveolar, maior a possibilidade de sucesso (MARZOLA, 1988).

Estudo estatístico aponta que a frequência de avulsão dentária em dentes permanentes varia de 0,5% a 16,0 % (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 (POHL et al., 2005).

Quando um dente é deslocado para fora do seu alvéolo ocorrem danos não só nas fibras periodontais, mas também nos vasos apicais que estão incumbidos de nutrir e oxigenar as células que compõem a estrutura dentária, sendo o dano proporcional à intensidade e duração do trauma dentário ocorrido, estágio de desenvolvimento

radicular e possível necrose e infecção dos tecidos envolvidos (ALENCAR et al., 2004).

A maior incidência das avulsões está localizada nos incisivos superiores em crianças de 7 a 12 anos de idade, em razão da sobressaliência com protrusão nos incisivos, selamento insuficiente dos lábios e menor quantidade de fibras do ligamento periodontal do dente recém formado, sendo estes, fatores predisponentes dos traumatismos dentários. O profissional deve obrigatoriamente ter conhecimentos a respeito do trauma dentário, pois poderá ser solicitado a intervir a qualquer momento, independente de sua área de atuação (ALVES, 1997).

Para Soriano et al. (2004), as avulsões dentárias ocupam um papel de destaque no dia-a-dia da clínica odontológica, quer pela frequência com que ocorrem, quer pelo prognóstico duvidoso e até mesmo sombrio. A prevalência do traumatismo alvéolo dentário com relação ao gênero tem mostrado que o sexo masculino é acometido de aproximadamente duas vezes mais que o sexo feminino.

Panzarini et al. (2005) observaram uma proporção entre o sexo masculino e o feminino de 3:1 respectivamente, relatando que a maior incidência ocorreu na faixa etária entre 10 e 19 anos. Crianças do gênero masculino, hiperativas, apresentando overjet superior a 5 mm e selamento labial inadequado têm uma maior predisposição ao trauma dentário (LALLOO, 2003; SORIANO et al., 2004).

Uma vez ocorrida a avulsão dentária, a vitalidade do ligamento periodontal é fator de grande importância para o sucesso do reimplante do dente avulsionado, recomendando-se, diante da impossibilidade do reimplante imediato, que o mesmo seja armazenado em um meio úmido, e nunca em meios secos. (ANDREASEN, 2001 ; WESTPHALEN et al., 2003; Ellis, 2005).

A importância do tratamento imediato das lesões traumáticas se deve ao fato de que com a avulsão dental, é rompido o ligamento periodontal e comprometido os nervos da região apical, que por sua vez, aumenta a probabilidade de sequelas graves, principalmente devido à degeneração do tecido pulpar e periodonto. Sendo assim, ao se realizar a intervenção imediata, busca-se diminuir e até eliminar tais comprometimentos pelo tempo extra alveolar, e a presença de microrganismos e suas toxinas nos tecidos dentais (ELLIS III, 2005).

Existe uma relação direta entre o tempo ocorrido da avulsão dental até o momento do seu reimplante e, a rapidez com que a reabsorção radicular acontece (MARZOLA, 1988). Para que o reimplante seja bem sucedido, é necessário: ausência de reabsorção radicular, reparação do ligamento periodontal sem ocorrência de anquilose, bem como o restabelecimento da aderência epitelial

ao nível da junção esmalte-cimento ou próximo a ela (ANDREASEN, 1981; MARZOLA, 1988).

As reabsorções das raízes podem ser classificadas em: Reabsorção de Superfície, de Substituição e Inflamatória, podendo ser ativa, cessada ou reparada. (PRATA *et al.*, 2000).

A reabsorção de superfície resulta de pequenas lesões da camada mais interna do ligamento periodontal e, possivelmente, também do cimento, decorrente de um ataque osteoclástico superficial na raiz. A cicatrização acontece a partir do ligamento periodontal adjacente, por meio do qual, a cavidade de reabsorção inicial está quase completamente reparada com o cimento (PRATA *et al.*, 2000).

A reabsorção por substituição é consequente da anquilose e é causada pela necrose ou remoção do ligamento periodontal sendo sua principal característica histológica a presença de lacunas de reabsorção reparadas com osso, podendo ser esta manifestada de duas maneiras: permanente, que reabsorve gradualmente a raiz inteira, ou transitória, a qual uma vez estabelecida desaparece posteriormente. Radiograficamente esse tipo de reabsorção pode ser observado dentro de três a quatro semanas após o reimplante (GÓES *et al.*, 2005).

A reabsorção inflamatória está relacionada basicamente com quatro fatores: trauma do ligamento periodontal durante o movimento de luxação; desidratação por longa permanência em meio inadequado; reabsorção do cimento com exposição dos túbulos dentinários contaminados; idade do paciente e condições sistêmicas. Pode-se progredir rapidamente levando a perda do elemento dentário dentro de meses. Após o reimplante, pode-se observar as primeiras evidências radiográficas dentro de 3 semanas. (ALENCAR *et al.*, 2004; MOULE, 2007)

Marzola (1988), afirmou que a reinserção do dente avulsionado é indicada sempre, mesmo que o reimplante seja uma medida temporária, visto que ocorre a reabsorção radicular lenta ou acelerada, independente da técnica utilizada ser perfeita e cuidadosa.

Soares *et al.*, (2005) relatam que o elemento dental avulsionado deve sempre ser reimplantado, sendo o tempo de permanência do elemento dental fora de seu alvéolo inversamente proporcional ao sucesso clínico em longo prazo do reimplante, ressaltando que os elementos dentais reimplantados podem ser submetidos a forças ortodônticas.

Durante a avulsão há ruptura do epitélio gengival, levando a injúrias ao ligamento periodontal, cimento e osso alveolar, além de dano à polpa dental. O resultado de um reimplante dental depende do período e da manipulação extra alveolar (PUGLIESI *et al.*, 2004).

As exigências são de que o dente fique o menor tempo possível fora do alvéolo, que o armazenamento seja em um meio fisiológico e que a contaminação seja eliminada, reduzida ou controlada por antimicrobianos. Se tais condições forem satisfeitas, os eventos de cicatrização podem ser esperados, como a revascularização do ligamento periodontal rompido, união das fibras de Sharpey rompidas, formação de uma nova inserção gengival e, finalmente, a revascularização e reinervação da polpa (MARZOLA, 1988).

Sheroan *et al.*, (2004) relatam que após a avulsão há basicamente três tipos de alternativas de tratamento: reimplante imediato, reimplante mediato e não fazer o reimplante. A literatura relacionada à avulsão dental destaca sempre três tópicos: o armazenamento do dente, o tratamento do ligamento periodontal do dente (LPD) e o tratamento da polpa para reduzir o risco de reabsorção inflamatória.

Dentre as opções de tratamento para dentes avulsionados, o reimplante dentário é a opção mais indicada, devendo ser feito imediatamente após o incidente, ainda no local ocorrido e, posterior a isto, tratamento endodôntico radical. O sucesso do reimplante está na dependência de fatores como o tempo que o dente permanece fora do alvéolo, a presença de rizogênese incompleta, o tratamento radicular dispensado, o modo de conservação do dente até o momento do reimplante, a conduta endodôntica e imobilização (VASCONCELOS, 2001).

O reimplante realizado nos trinta primeiros minutos após a avulsão tem percentual de sucesso muito elevado, porém, com o decorrer do tempo, as células do ligamento periodontal vão perdendo a vitalidade e este percentual diminui consideravelmente. Tão importante quanto a rapidez de colocação do dente novamente no alvéolo é o seu meio de conservação. Dentes acondicionados em meio seco perdem rapidamente a vitalidade do ligamento periodontal; dessa forma, obrigatoriamente deve-se armazená-lo em meio aquoso ou na saliva (BITTENCOURT *et al.*, 2005).

De acordo com Alencar *et al.*, (2004) o leite bovino pasteurizado é atualmente o meio de armazenamento mais recomendável e acessível, geralmente disponível no local ou perto do acidente, apresentando osmolaridade e pH compatíveis com as células vitais, é relativamente isento de bactérias, mantendo a efetividade do ligamento periodontal por até 3 horas, já de acordo com Vasconcelos *et al.* (2001), o leite bovino pasteurizado pode manter a sobrevivência das células do periodonto por até 6 horas.

Weastphalen *et al.*, (1999) concluíram, em estudos realizados onde foram utilizados a água para o armazenamento do dente avulsionado, que este é o meio menos indicado, por ser um meio

hipotônico, resultando numa rápida destruição celular.

A saliva mantém o dente úmido e permite armazenamento por até duas horas, porém não é ideal devido a osmolaridade, ao pH incompatível e a presença de bactérias. Existem no mercado as soluções balanceadas de Hanks, que permitem que o dente seja armazenado por um longo período de tempo, contudo são de custo elevado e incompatível com a realidade da população. (MARZOLA, 1988).

Na maioria das vezes, os dentes são perdidos ou mantidos inadequadamente implicando em consequências graves, levando a quadros de necrose pulpar, calcificações e reabsorções radiculares, sendo esta a principal causa de perda dos dentes traumatizados. Dentre as vantagens do reimplante, estão a estética, menores custos e continuação do desenvolvimento da arcada durante a infância e adolescência. (SOARES, 2005).

Em relação a mobilização dentária, Vasconcelos et al. (2001) afirmam que a esplintagem semi-rígida apresenta melhores resultados pois permite movimentos fisiológicos do dente, o que resulta em baixa evidência de aquilose. Faz-se, então, uma contenção leve com o objetivo de estabelecer imediatamente uma função oclusal que atua como estímulo fisiológico no metabolismo dos tecidos periodontais. A remoção deverá ser feita 4 semanas após o reimplante para não perturbar o processo de reparação do crescimento ósseo e periimplantar ao redor do dente.

Quando um reimplante é feito dentro de um prazo – onde se pode contar o ligamento periodontal do dente ainda vital (total ou parcialmente)- um novo epitélio juncional é restabelecido dentro de 7 dias. Pela proliferação de tecido conjuntivo vai ocorrendo maturação progressiva de todas as fibras do ligamento periodontal e, ao longo de 4 meses, o ligamento está totalmente restabelecido. Esta proliferação de tecido conjuntivo, com conseqüente maturação das fibras, é estimulada pela função mastigatória. Por esta razão, na ausência de fratura alveolar, a imobilização de dentes reimplantados deverá ser semi-rígida e permanecer por um prazo de 7 e 10 dias (MELO, 1998).

Alves et al., 1997 analisaram o efeito da esplintagem e fixação do dente reimplantado sobre a polpa e o periodonto e verificaram que a contenção auxiliar deve ser feita com fio de aço 3-0, fio de nylon ou com resina composta fotopolimerizável, sendo utilizado uma amarrinha interdental por 30 dias, que corresponde ao tempo necessário para o reparo ósseo parcial do alvéolo.

No que diz respeito ao fator tempo, quanto menor o tempo de permanência do dente fora do alvéolo, mais favorável será o prognóstico. Baseado na literatura, os reimplantes realizados nos primeiros 30 (trinta) minutos após a avulsão, o percentual de sucesso é muito elevado. Com o

passar do tempo, as células do ligamento, aderidas ao dente, vão necrosando rapidamente e o percentual de sucesso diminui verticalmente. Períodos extra alveolares superiores a 2 (duas) horas quase sempre determinam extensas reabsorções radiculares (RODRIGUES et al., 2010).

Se o tempo extra-alveolar do dente avulsionado for inferior a 120 minutos e a rizogênese for completa, coloca-se o dente em uma solução reconstituente por 30 minutos. Já em casos de rizogênese incompleta, além colocá-lo em uma solução reconstituente, é indicado deixá-lo em uma solução de dicloxacilina 1mg/ 20 ml por 5 minutos antes de realizar o reimplante. Se o tempo extra-alveolar for superior a 120 minutos, seja a rizogênese completa ou incompleta, realiza-se o tratamento da raiz com solução de ácido cítrico, solução de fluoreto de estanho e solução de dicloxacilina (MELO 1998).

De acordo com Marzola et al. (1988), em caso de luxação completa de incisivos, pode-se realizar o reimplante na ocasião, para ser aguardada melhor oportunidade para a realização do transplante autógeno de pré-molar para o alvéolo recém-preparado de incisivo. Após o sucesso da intervenção, os dentes são então preparados para a forma de incisivos e analisados sob o ponto de vista clínico no que se refere à mobilidade, infecção, dor espontânea, cor do germe transplantado, exame da gengiva marginal, papilas gengivais, além do período de evolução do transplante.

Segundo Melo, (1998) a conduta clínica para um dente com ápice aberto ou fechado é muito semelhante diferindo quanto a possibilidade de regeneração que a maior em um dente com ápice aberto, seguindo portanto a mesma sequência de conduta clínica: anamnese, exames clínicos bucais, limpeza do local, inspeção, radiografia, reimplante, esplintagem, medicação sistêmica e orientação pós-operatória.

A intervenção endodôntica é realizada quando for constatado o insucesso da revascularização, caso exista essa expectativa e entre o sétimo e décimo dia após o reimplante podendo coincidir com a remoção da contenção. Quando a rizogênese do dente reimplantado é completa, o curativo com pasta de hidróxido de cálcio deve permanecer dentro do canal por 2 semanas, objetivando prevenir a reabsorção inflamatória, permitindo ao mesmo tempo que haja o início do reparo do ligamento periodontal do dente, diminuindo as chances de reabsorção substitutiva. (MELO, 1998)

3. Discussão

O manejo emergencial de pacientes que sofrem avulsão é fundamental para o sucesso e longevidade do tratamento, pois o prognóstico está

diretamente relacionado ao tempo que o dente permanece fora do alvéolo, a presença de rizogênese incompleta, o tratamento radicular dispensado, o modo de conservação do dente até o momento do reimplante, a conduta endodôntica e imobilização (BITTENCOURT et al., 2005; VASCONCELOS, 2001).

Os traumatismos dentários representam um dos mais sérios problemas de saúde pública entre adolescentes, e a avulsão dentária aparece, com maior prevalência, no sexo masculino, com perda de um único elemento. (PUGLIESI et al., 2004). Embora o reimplante dental apresente um prognóstico incerto, é ainda considerado uma das condutas mais conservadoras que podem e devem ser realizadas sempre que houver indicação, possibilitando a preservação de um dente (ZADIK, 2007).

Tão importante quanto o tempo de reimplante do dente no alvéolo, a forma de manuseio do dente avulsionado também influencia no prognóstico. Não se deve tocar e/ou remover o ligamento periodontal, pois a remoção pode resultar em anquilose dentária (MARZOLA, 1988). Estas considerações não condizem com os relatos encontrados, uma vez que a maioria dos autores relataram serem incapazes de recolocar imediatamente o dente no alvéolo e, quando o fazem, o tratamento dispensado à raiz dentária é incorreto (ALENCAR et al., 2004). Na maioria das vezes, os dentes são perdidos ou mantidos inadequadamente implicando em consequências graves, levando a quadros de necrose pulpar, calcificações e reabsorções radiculares, sendo esta a principal causa de perda dos dentes traumatizados (SOARES, 2005).

Para garantir a viabilidade do periodonto, a ordem de preferência para o condicionamento do dente avulsionado é o leite, seguido pela saliva, solução salina e água sem sal respectivamente. A maioria dos pacientes procura o tratamento com o dente avulsionado envolvido em um lenço, papel ou algodão, o que, conseqüentemente diminuirá as possibilidades de sucesso (VASCONCELOS et al., 2001). O leite que pelos pesquisadores se encontra como primeira opção como melhor veículo, entre os entrevistados somente 16,2% o utilizaria. A saliva, que se encontra em segundo lugar na preferência dos pesquisadores, se apresenta com 13,2% como melhor veículo na opinião dos profissionais que convivem com adolescentes, (LIN et al., 2006).

O reimplante dental embora apresente um prognóstico incerto, é uma das condutas mais conservadoras que podem e devem ser realizadas sempre que houver indicação possibilitando a salvação de um dente (VASCONCELOS, 2001).

BASTOS et al (2005) afirmam que a imobilização não rígida é o dispositivo ideal por ser flexível, atraumático e passivo, permitindo movimentações funcionais, reduzindo o risco de

anquilose. Já a fixação rígida produz um alto grau de crescimento ósseo ao logo do espaço periodontal, podendo levar como consequência a anquilose e indução da reabsorção substitutiva. A esplintagem ou amarração deve ser removida em 1 semana (VASCONCELOS et al., 2001).

A contenção de dentes reimplantados deverá ser semi-rígida e reimplantados por um tempo que varia de 7 a 10 dias, quando o reimplante for feito antes de duas horas e entre 10 a 15 dias quando o reimplante for feito após duas horas. Se houver fratura alveolar, a imobilização deve ser rígida com fio 0,7 mm por 2 a 8 semanas, dependendo da extensão da fratura (MELO, 1998).

Existe uma relação direta entre o tempo ocorrido da avulsão dentária até o momento do seu reimplante e a rapidez com que a reabsorção radicular acontece (MARZOLA, 1988).

Marzola et al, (1988) sugeriram o uso de ataque ácido e de resina fotopolimerizável ou fio de náilon, utilizando um dente sadio de cada lado para qualquer tipo de contenção.

No caso do dente avulsionado com tempo extra-alveolar de mais de 2 horas, recomenda-se o tratamento endodôntico prévio ao reimplante ou logo após a contenção (ANDREASEN, et al, 1981). A conduta endodôntica é convencional, colocando no interior no canal, como curativo de demora pasta de hidróxido de cálcio.(MELO, 1998)

Marzola et al, (1988) afirmam que os transplantes de pré-molares inferiores homogêneos para os alvéolos de incisivos representam manobra cirúrgica de alto risco, mas revestidas de sucesso pós-operatório. A contenção dos transplantes sempre deve ser rígida e executada ao nível da margem incisal, sendo removida após 64 dias. A coroa clínica deve ser executada após 4 meses e sempre tomando-se o cuidado de observar se o germe transplantado respondeu positivamente a todos os requisitos fundamentais, tanto clínica quanto radiograficamente.

Segundo Vasconcelos et al. (2001) deve ser feito o exame radiográfico inicial até a realização do reimplante.

4. Considerações Finais

O objetivo do reimplante é restabelecer a função biológica e estética do dente traumatizado permitindo a reintegração do paciente ao seu convívio social.

Quanto menor o tempo extra-alveolar dos dentes avulsionados, maior a possibilidade de sucesso.

Um grande fator importante após ocorrida a avulsão dentária é a permanência da vitalidade do ligamento periodontal para o êxito do reimplante.

É de grande importância para o reimplante dentário ausência de reabsorção radicular; reparação do ligamento periodontal; aderência

epitelial na junção amelo-cementária com ausência de anquilose.

O sucesso do reimplante depende do armazenamento do dente; do tempo extra-alveolar; do estágio da rizogênese; da imobilização.

5. Referências

1. ALENCAR A.H.G, Souza H.A, Bruno R.F. **Lugar de dente é na boca.** Rev. UFG. 2004; v.6, n.2.
2. ANDREASEN J.O. **Effect of extra-alveolar period and storage media upon periodontal and pulpal healing after replantation of mature permanent incisors in monkeys.** Int.J. Oral Surg. 1981; v.10, n.1, p. 43-53.
3. ANDREASEN, J. O., ANDREASEN, F. M. **Fundamentos de Traumatismo Dental.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
4. ALVES, D. F. **Filosofia do reimplante dentário.** *Odontólogo Moderno*, v. 24, n. 1, p. 24-5, 1997.
5. BALDWIN, D.C., **Appearance and aesthetics in oral health.** *Community Dent Oral Epidemiol*, Copenhagen, v. 8, n.5, p.244-256, 1980.
6. BASTOS J.V, Côrtes M.I.S, Gonçalves A.C.P, Cauçado C.F.L, Ferreira F.S, Loureiro M.S, Arouca A.C.G, Bastos J.V, Braga J.M. **Avulsão dental: manejo e tratamento emergencial dos casos encaminhados à clínica de traumatismos dentários da FO-UFMG,2005**
7. BITTENCOURT AM, Pessoa OF, Silva JM. **Evaluation of teacher's knowledge about dental avulsion management in children.** Rev. Odontol UNESP. 2008; 37(1): 15-19. *Revista Oral e Maxilofacial Contemporânea* 2005. V.4, p.535-558.
8. CANEDO, B.A. **Projeto Trauma Dental no serviço de urgência da clínica odontológica.**
9. ELLIS III E. **Traumatismo dentoalveolar e os tecidos moles.** Rev. Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea 2005.4, p.535-558.
10. JUNIOR C.R.M. **Avulsão dental em dentes permanentes.** Rev. Científica do Itpac. 2009; v.2, n.2.p.10
11. GOES K.K.H, Ribeiro E.D, Lima Junior J.L. **Avaliando os traumatismos dento-alveolares.** Rev.Cir.Traumatol.Buco-Maxilo-Facial.2005; v.5, p.21-26
12. HU L.W, Prisco C.R.D, Bombana A.C. **Knowledge of brazilian general dentists and endodontists about the emergence of dento-alveolar trauma.** Rev. Dental Traumatology. 2006; v.22, p.113 – 117.
13. LALOO R. **Risk factors for major injuries to the face and teeth.** Rev Dent. traumatology. 2003; v.19, p.12-14.
14. LIN S, Levin L, Emodi O, Fuss Z, Peled M. **Physician and Emergency Medical Technicians Knowledge and Experience Regarding Dental Trauma.** Rev. Dental Traumatology. 2006; v.22, p. 124-126.
15. MARZOLA C, Campanella J.R. **Reimplantes em dentes com raiz em formação.** Rev. Gaúcha odont. 1988; v.31, p.15-18.
16. MELO,L.L. **Lesões traumáticas dos tecidos de sustentação do dente.**1998; v.9; p.209-247.
17. MIRANDA, A.C.E. **Revisão de determinados fatores que influenciam no sucesso do reimplante dental,** 2004; p.1-5.
18. MOULE, A J; MOULE, C A, **The endodontic management of traumatized permanent anterior teeth: a review,** *Australian Dental Journal Endodontic Supplement.* 2007;52:1.
19. PANZARINI S.R, Esper H.R, Ribas O.B.V, Ribas H.E.V, Pompermayer C.D, Páros H.M. **Replantation of avulsed teeth.** RGO, P. Alegre. 2005; v.53, n.4, p.285-288.
20. POI, W.R. **A educação como forma de favorecer o prognóstico do reimplante dental.** Rev Assoc Paul Cirurg Dent, v.53, n.6, p.474-479, nov/dez. 1999.
21. Prata T.H.L, Duarte M.S.R, Miquilito J.L. **Etiologia e frequência das injúrias dentárias traumáticas em pacientes do centro de traumatismos dentários da faculdade de odontologia de Sao Jose dos Campos-Unesp.** Rev.odontol.Unesp.Sao Paulo.2000;v.29,p.43-53
22. 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.** Rev. Dental Traumatology. 2004, v.20, p.139-142.
23. REIS, MS. **Ocorrência e etiologia do traumatismo dental em alunos do curso de odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul/RS.** Revista de Endodontia Pesquisa e Ensino On Line - Ano 4, Número 7, Janeiro/Junho, 2008
24. RODRIGUES T.L.C, Rodrigues F.G. Rocha J.F. **Tooth avulsion: protocol of treatment and literature review.** Rev Odont.Un.cidade de Sao Paulo. 2010; v.22, p.147-153
25. RUELLAS R.M.O, Ruellas A.C.O, Ruellas C.V.O, Oliveira M.M, Oliveira A.M. **Reimplante de dentes permanentes avulsionados.** Rev. Un. Alfenas. 1998; v.4, p.179-181.
26. SHEROEN,M.M. **Management of a complex dentoalveolar trauma with multiple avulsions: a case report.** *Dental Traumatology* 2004 Aug; 20 (4): 222.
27. SOARES, V. A. L.; SOARES, K. L. L.; COSTA, C. G., **Avulsão dentária: quando reimplantar?** Rev. Assoc. paul. Cir. Dent., v. 59, n. 6, p. 107, 2005
28. SORIANO E.P,Caldas Jr A.F,Goes P.S.A.**Risk factors related to traumatic dental injuries in brazilian schoolchildren.** Rev. Dento Traumatologics. 2004; v.29, p.246-250.

29. VALLITTU, P.K.; VALLITTU, A.S.; LASSILA, V.P. **Dental aesthetics - a survey of attitudes in different groups of patients.** *J. Dent.*, v.24, n.5, p. 335-38, Sept.1996
30. VASCONCELOS B.C.E, Filho J.R.L, Fernandes B.C, Aguiar E.R.B. **Reimplante Dental.** *Rev. Cir. Traumat.* Buco-Maxilo-Facial. 2001; v.1, n.2, p. 45-51.
31. WESTPHALEN VPD, Barusso A, Guarienti R, Gromann C, Westphalen FH. **Avulsão dentária: condutas clínicas.** *JBC: J Bras Clin Estet Odontol.* 1999;3(15):79-83.
32. WESTPHALEN FH. **Reabsorção radicular: mecanismo e classificação.** *Rev. Odonto Ciênc* 2003 jul-set; 18(41): 253-9
33. ZADIK, Yehuda, **Oral trauma and dental emergency management recommendations of first aid textbooks and manuals,** *Dental Traumatology.* 2007; 23:304-306.