

UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO

**CÍNTIA TAVARES RISSATO
FLÁVIA FERRAZ DOS SANTOS**

**TRAUMATISMO DENTÁRIO: AVULSÃO. CONDUTA
CLÍNICA**

BAURU

2011

**CÍNTIA TAVARES RISSATO
FLÁVIA FERRAZ DOS SANTOS**

**TRAUMATISMO DENTÁRIO: AVULSÃO. CONDUTA
CLÍNICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde como parte dos requisitos para obtenção do título de Cirurgião Dentista, sob orientação do Prof^o Dr. José Carlos Yamashita.

BAURU

2011

R596t

Rissato, Cíntia Tavares

Traumatismo dentário: avulsão. Conduta clínica /
Cíntia Tavares Rissato, Flávia Ferraz dos Santos --
2011.

31f.:il.

Orientador: Prof. Dr. José Carlos Yamashita

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Odontologia) – Universidade Sagrado Coração – Bauru –
SP.

1. Avulsão. 2. Traumatismo dentário. 3. Urgência. I.
Santos, Flávia Ferraz dos. II. Yamashita, José Carlos. III.
Título.

CÍNTIA TAVARES RISSATO
FLÁVIA FERRAZ DOS SANTOS

TRAUMATISMO DENTÁRIO: AVULSÃO. CONDUTA CLÍNICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração como parte dos requisitos para obtenção do título de Cirurgião Dentista sob orientação do Profº. Dr. José Carlos Yamashita.

Banca examinadora:

Profº. Dr. José Carlos Yamashita
Universidade do Sagrado Coração

Profº. Dr. Aparício Fiúza de Carvalho Dekon
Universidade do Sagrado Coração

Profº. Dr. Sylvio de Campos Fraga
Universidade do Sagrado Coração

Bauru, 30 de Junho de 2011.

Dedico este trabalho ao meu marido **Kasuo Sawao Filho**, o qual, como verdadeiro companheiro, participou do meu crescimento pessoal e profissional, dirigindo-me pelo caminho do aprimoramento. A todas as pedras que recolhemos pelo caminho sem as quais não teríamos construído nosso castelo.

- *Cíntia Rissato*

Dedico este trabalho aos meus pais que em nenhum momento mediram esforços para a realização dos meus sonhos e as minhas irmãs que são as pessoas mais importantes da minha vida. A vocês devo a pessoa que me tornei.

- *Flávia Ferraz*

AGRADECIMENTO

Meu agradecimento é especialmente dirigido ao nosso orientador, reconheço na pessoa do **Prof. Dr. José Carlos Yamashita** um verdadeiro mestre. O qual nos orientou em todas as etapas do trabalho de conclusão de curso, foi dedicado e nos repreendeu como verdadeiro pai. Durante o curso nos deu exemplo de empatia e conhecimento, além de ensinar. Sempre nos respeitou como alunos graduandos com postura e educação.

Agradeço a todo o corpo docente e funcionários do curso de odontologia desta famosa casa de ensino, que sem sua dedicação e presteza não poderíamos realizar nosso curso.

A todos meus amigos em especial a **Flávia Ferraz** que proporcionou momentos inesquecíveis durante os quatro anos de graduação. Enfim a todos que colaboraram direta ou indiretamente para nossa formação como pessoas e profissionais, nos dando exemplo de vida e de contato pessoal.

Relevante foi o aprendizado, ainda mais o fato de aprender a aprender. Lição esta que levarei a cabo durante toda minha atividade profissional.

- *Cíntia Rissato*

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus, que é a força maior que norteia a minha vida e me dá graças.

Agradeço ao **Prof. Dr. José Carlos Yamashita** por sua boa vontade como professor, fato este que torna acessível a todos seus alunos uma grande fonte de conhecimento, o que, dentre outros motivos, o fazem ser um exemplo de profissional a ser seguido. Agradeço-lhe também por algumas pequenas conversas que, sem dúvida, foram de muita importância para minha formação. A este dedicado “padrinho” sou grata não apenas pela orientação neste trabalho, mas também por sua amizade, pela prazerosa convivência nestes últimos quatro anos e pelos vários ensinamentos que, por ele, foram a mim repassados, ensinamentos que não se detiveram apenas ao ramo da odontologia e que me fizeram o ter não unicamente como um exemplo de profissional, mas também como um exemplo de ser humano. Um amigo que eu espero ter por toda a vida.

A todos os meus amigos e principalmente a querida **Cíntia Rissato**, pelos incansáveis momentos dedicados a nossa pesquisa, por estar presente em distintas e importantes fases da minha graduação.

Agradeço ao meu namorado **Gabriel Vieira** por seu essencial companheirismo, pela encorajadora força que sempre me deu, pelas longas conversas que tivemos, pelo seu indispensável apoio, pela sua eterna amizade, pelos nossos inesquecíveis momentos juntos, enfim, por realmente fazer parte de minha vida, estando sempre por perto nos bons e maus momentos que passei nestes últimos quatro anos. A esta pessoa deixo também meu muito obrigado.

As minhas irmãs **Fernanda** e **Fabiana**, agradeço o carinho. Crescer com vocês e poder contar com o amor sem limites é o melhor presente que eu poderia receber. Sinto-me feliz em dedicar o findar de mais uma etapa da minha vida a vocês, pessoas que me ajudam em todos os momentos.

E por fim deixo registrado meu eterno agradecimento aos meus pais **Luis Antônio** e **Lucimara Ferraz** que fizeram o possível e o impossível para que eu chegasse até aqui mostrando-me a honestidade e o respeito como valores essenciais a vida. Sou grata pela compreensão, pela oportunidade, pela amizade, pela confiança, enfim, por tudo o que me ensinaram e me ensinam até hoje. Pais que se fizeram de

alicerce para minha construção, que me fizeram chegar até aonde cheguei, sem os quais não estaria aqui, superando mais uma importante etapa das muitas que virão e sem os quais não poderia ter feito nenhum dos agradecimentos anteriores. A estas pessoas, que vestem a camisa de pais como ninguém, registro minha eterna admiração e meu muitíssimo obrigado.

- *Flávia Ferraz*

Se enxerguei longe, foi porque me apoiei em ombros de gigantes.

(Isaac Newton)

RESUMO

A avulsão dentária caracteriza-se pela exarticulação do dente de seu alvéolo sendo a conduta imperativa o reimplante do elemento avulsionado na sua loja óssea. O presente estudo compilou os trabalhos referentes a avulsões dentais, tendo por objetivo propor a conduta clínica mais adequada, bem como disponibilizar informações que ajudem na tomada de decisões frente a um acidente com envolvimento dentário; disponibilizar um protocolo de reimplante para auxiliar o cirurgião dentista quanto ao planejamento clínico. A importância do tratamento correto em casos de dentes avulsionados representa a perda ou não do elemento dentário. A assistência dada à vítima do traumatismo começa fora do consultório odontológico, uma vez que o acidente acontece, como comprovam os levantamentos, em lugares e horários diversos. Pensando nisso é de extrema importância a confecção de manuais informativos, palestras e trabalhos que orientem não apenas o cirurgião dentista a diagnosticar e a conduzir e tratar de forma ideal os casos de avulsão dentária, mas também a população leiga e a comunidade, viabilizando um pronto atendimento adequado com possibilidade de sucesso.

Palavras-chave: Avulsão. Traumatismo dentário. Urgência.

ABSTRACT

The avulsed tooth is characterized by its displacement from tooth socket is imperative to conduct the reimplantation of avulsed element bone wound. This study compiled the work on the dental avulsions, aiming to propose the most appropriate clinical management, as well as provide information that helps in making decisions in an accident involving tooth; provide a dental reimplantation protocol to assist the dentist when planning clinical. The importance of correct treatment in cases of avulsed teeth represents the loss of the tooth or not. The assistance given to victims of trauma begins outside the dental office, once the accident happens, as evidenced by surveys in different places and times. Thinking about it is extremely important to making manuals newsletters, seminars and workshops to guide not only the dentists to diagnose and treat drive and ideally the cases of tooth avulsion, but also the lay population and the community, enabling an appropriate emergency care with the possibility of success.

Keywords: Avulsion. Dental trauma. Urgency.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Folheto Educativo da Associação Internacional de Traumatismos 20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.	13
2 OBJETIVOS	14
2.1 OBJETIVOS GERAIS	14
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	14
3 METODOLOGIA	15
3.1 SELEÇÃO DO MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	15
3.2 ANÁLISE DOS ARTIGOS	15
4 DESENVOLVIMENTO	16
4.1 TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR E AVULSÃO DENTAL	16
4.2 ETIOLOGIA E PREVENÇÃO	16
4.3 CONDUTA CLÍNICA	20
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

O traumatismo dentoalveolar corresponde a um conjunto de impactos que afeta os dentes e suas estruturas de suporte. Este acidente tem uma incidência significativa entre os traumas faciais, sendo uma das principais causas de perda de dentes anteriores. A avulsão dentária caracteriza-se pelo total deslocamento do dente para fora do seu alvéolo e, diante de tal situação, recomenda-se realizar o reimplante no seu respectivo alvéolo, preferencialmente um reimplante dental imediato (Andreasen; Andreasen, 2001).

O reimplante dentário é um tratamento conservador que visa reposicionar o elemento dentário avulsionado no alvéolo, contudo fatores como o tempo em que o dente permaneceu fora do alvéolo, o estado do dente e dos tecidos periodontais devem ser considerados para o sucesso do procedimento (Rodrigues; Rodrigues, 2010). Ruellas e Ruellas (1998) recomendam que o reimplante de dentes permanentes avulsionados seja uma conduta clínica válida, pois preservam a função e estética além de evitar procedimentos protéticos.

Nas situações em que o dente não puder ser reimplantado imediatamente, o paciente deve ser orientado quanto ao meio de armazenamento do elemento dental e a procurar um dentista com urgência. O armazenamento, de acordo com Trope (2002) tem por objetivo minimizar a resposta inflamatória pós-reimplante, pois evita o ressecamento e mantém por mais tempo a viabilidade das células do ligamento periodontal.

Apesar da importância da preparação do cirurgião dentista frente à conduta indicada nos casos de traumatismo, o nível de conhecimento dos profissionais ainda é deficitário. Atualmente o traumatismo dento-alveolar é considerado um problema de saúde pública devido à alta prevalência e aos prejuízos trazidos à vida cotidiana do paciente. Em atenção a este dado, a adoção de medidas educativas, tais como palestras, trabalhos e cursos, bem como a elaboração de protocolo guia, são alternativas viáveis a fim de orientar a classe odontológica e favorecer o atendimento ao paciente que sofreu da avulsão dentária.

Tendo em vista a importância do assunto, a proposta deste trabalho é contribuir com o estudo dos traumatismos dentários, do tipo avulsão, através de uma revisão de literatura voltada à etiologia e tratamento clínico deste.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAIS

O objetivo deste estudo é realizar revisão de literatura com enfoque em: Traumatismo dentário do tipo avulsão, etiologia e tratamento clínico deste.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Elaborar protocolo clínico para tratamento deste acidente, seu prognóstico e formas de educação aos pacientes e responsáveis frente a esta ocorrência, a partir da revisão das publicações importantes dos últimos anos sobre o tema proposto.

Dentre os temas propostos enfocou-se:

- Discutir as condutas clínicas frente ao traumatismo;
- Disponibilizar informações que auxiliem na tomada de decisões frente a um acidente com envolvimento dentário;
- Elaborar protocolo guia para atendimento de pacientes com dentes avulsionados;
- Ressaltar a importância do armazenamento do elemento traumatizado em soluções corretas;
- Mostrar como deve ser o manuseio do elemento dentário de forma que suas propriedades sejam preservadas;
- Apresentar os tipos de contenção usados no caso de avulsão dentária;
- Discutir a necessidade do acompanhamento clínico e radiográfico do paciente.

3 METODOLOGIA

3.1 SELEÇÃO DO MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

Foram utilizadas as seguintes fontes bibliográficas para o levantamento: das informações: bases de dados online (BIREME, PUBMED, CIELO, LILACS), e biblioteca da Universidade do Sagrado Coração – USC- Bauru SP, tendo em vista a consulta da literatura necessária. Adotou-se como padrão a utilização de referências a partir do ano de 2000.

3.2 ANÁLISE DOS ARTIGOS

A análise dos artigos coletados serviu de base para a elaboração deste Trabalho de Conclusão de Curso pautado no objetivo de revisão da literatura atual, relevando os aspectos inerentes ao tema em questão: Traumatismos dentários: Avulsão. Etiologia e Tratamento clínico.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 Traumatismo dentoalveolar e Avulsão dental

O traumatismo alveolodentário corresponde a um conjunto de impactos que afeta os dentes e suas estruturas de suporte.

Nas últimas décadas tem sido demonstrado que o traumatismo alveolodentário constitui-se fator etiológico determinante e responsável pela perda de grande número de dentes. Isso se torna mais crítico quando o pronto-atendimento não é conduzido de forma a oferecer a permanência do elemento dentário na cavidade bucal.

Avulsão dentária caracteriza-se pelo total deslocamento do dente para fora do seu alvéolo e, diante de tal situação recomenda-se o imediato reimplante dental (Andreasen; Andreasen 2001, Trope et al. 2002).

4.2 Etiologia e prevenção

PRATA et al (2000) evidenciam que os traumatismos dentários ocorrem com relativa frequência em crianças em idade escolar, adolescentes e adultos jovens, e tem como fatores etiológicos as atividades pertinentes à infância, práticas esportivas, queda de bicicleta, acidentes automobilísticos, agressões e fatores predisponentes individuais como overjet acentuado, obesidade infantil, incapacidade do lábio superior em recobrir os dentes anteriores e protrusão do incisivo central superior. Tais fatores aliados ou não a idade do indivíduo determinam diferentes injúrias e tratamentos.

Dentre as lesões por traumatismo dentário, a avulsão dentária aparece em uma prevalência que varia de 0,5 a 16%. A maior incidência das avulsões está associada aos incisivos centrais superiores, em crianças de 7 a 12 anos de idade, em razão das atividades da infância e da adolescência, 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).

Marzola, Bramante e Ferlini (1997) realizaram trabalho destinado a analisar e estudar se a população está preparada para um primeiro atendimento em traumatismo, em casos de avulsão dental, para otimizar o tratamento odontológico, reimplantando estes elementos. Concluiu-se que sendo o reimplante a única terapêutica imediata para a avulsão dental em crianças, e que a população não possui o conhecimento básico necessário para atuar ante esses traumatismos, é dever do cirurgião dentista buscar conhecimento científico nesta área e transmiti-lo à comunidade.

Em um trabalho realizado no ano de 2004, Gonçalves et al (2004) através de questionário coletou dados referentes à conduta e metodologia de prevenção empregada diante de avulsão traumática anterior na dentição decídua e sobre os danos que pode causar na dentição permanente, confrontando estes dados com os da literatura. Em relação aos danos que podem acometer a dentição permanente após avulsão traumática na dentição decídua, os resultados mostraram que 40% dos profissionais citaram prejuízo ao permanente, 40% hipoplasia de esmalte e 20% atraso na erupção do permanente. Além disso, em relação à orientação fornecida aos pacientes 38% dos profissionais o pronto atendimento, 26% orientação quanto a técnica de armazenagem, 12% cuidados com a dieta, 9% citaram medicação, 9% acalmar a criança no momento do trauma, 0,3% compressa de gelo e 0,3% acompanhamento periódico. Concluíram que programas educacionais para pacientes devem existir e fornecer informações sobre o trauma, como evitá-los e os benefícios de um atendimento imediato. Defendem que isso reduziria consideravelmente os casos de danos traumáticos e suas sequelas.

Bittencourt et al. (2008) em um estudo sobre a avaliação do conhecimento de professores de educação fundamental, em relação ao manejo da avulsão dentária em crianças concluiu que apenas 21,9% dos professores reposicionariam o dente no alvéolo. Destes 57,2% faziam imediatamente, enquanto que 42,8%, somente após consultar os pais ou dentista. Dentre aqueles que não reposicionariam o dente no alvéolo (78,1%), 26,4% armazenariam num recipiente vazio; 20% em um recipiente com água; 12% em leite; 18,4% em álcool; 21,6%

embrulhariam em um pedaço de pano ou papel; 0,8% jogariam o dente fora; e 0,8% colocariam o dente na saliva. Desta forma, os autores discutiram que os professores apresentaram conhecimentos escassos para a prestação dos primeiros cuidados em crianças sujeitas a sofrer avulsão dental, o que pode comprometer o prognóstico do tratamento.

Em uma pesquisa realizada no ano de 2010 por Santos et al avaliou-se o nível de conhecimento de cirurgiões dentistas, educadores físicos e enfermeiros sobre avulsão dento alveolar relacionado à idade, ao sexo, as experiências e informações prévias, e no caso da odontologia, também a especialidade de atuação. Neste estudo observacional, analítico, transversal e em consonância com princípios bioéticos, aplicou-se um questionário em duas fases: a primeira avaliando conhecimentos gerais (sessão1), direcionada a todos os profissionais, e a segunda abordando conhecimentos específicos (sessão2) restrita aos cirurgiões dentistas. Os resultados mostraram que, na sessão 1, os profissionais de educação física e enfermagem apresentaram baixo conhecimento sobre o tema. Os profissionais cirurgiões dentistas não apresentaram bom desempenho nas questões específicas, sendo a odontopediatria a especialidade que obteve maiores médias de acertos.

Frente a estes dados, cabe, aos profissionais de saúde levar a informação não apenas diretamente aos pacientes e seus responsáveis. Sabendo tratar-se de um acidente que comumente ocorre em escolas, academias esportivas, ou até mesmo na rotina cotidiana e o atendimento imediato é de suma importância para o bom prognóstico do caso, é necessário orientar a população leiga sobre este tipo de acidente principalmente aqueles que trabalham diretamente com crianças e adolescentes com risco de acidentes traumáticos. Além disso, o cirurgião dentista deverá inquirir os pacientes sobre suas atividades esportivas, principalmente para avaliar os riscos individuais, e determinar a indicação de um protetor bucal, tratamento ortodôntico, o auxílio de um profissional de fonoaudiologia ou mesmo a avaliação de um otorrinolaringologista para correção de problemas, principalmente nos pacientes em que fatores predisponentes ao trauma estejam presentes, tais como a protrusão dos incisivos superiores, protrusão labial insuficiente, respiradores bucais e má oclusão (VIEIRA 2003).

Informações sobre como se comportar e o que fazer nos casos de avulsão dental devem ser levadas às escolas, centros esportivos, locais que prestam pronto-atendimentos a pacientes vítimas de trauma. Dentre as informações importantes para um leigo que sofreu ou presenciou avulsão dental, destaca-se:

- Manter a calma;
- Localizar o dente; segurando-o pela coroa (não toque na raiz);
- Enxaguar em água corrente se o dente estiver sujo;
- Tentar recolocá-lo no lugar;
- Colocar num recipiente com leite ou solução fisiológica, caso não tenha obtido sucesso no reimplante;
- Procurar tratamento odontológico imediatamente.

(Flores et al. 2007)

Folhetos ilustrados como o da Associação Internacional de Traumatismo Dental (IADT – www.iadt-denttrauma.org/web/) podem ser úteis.

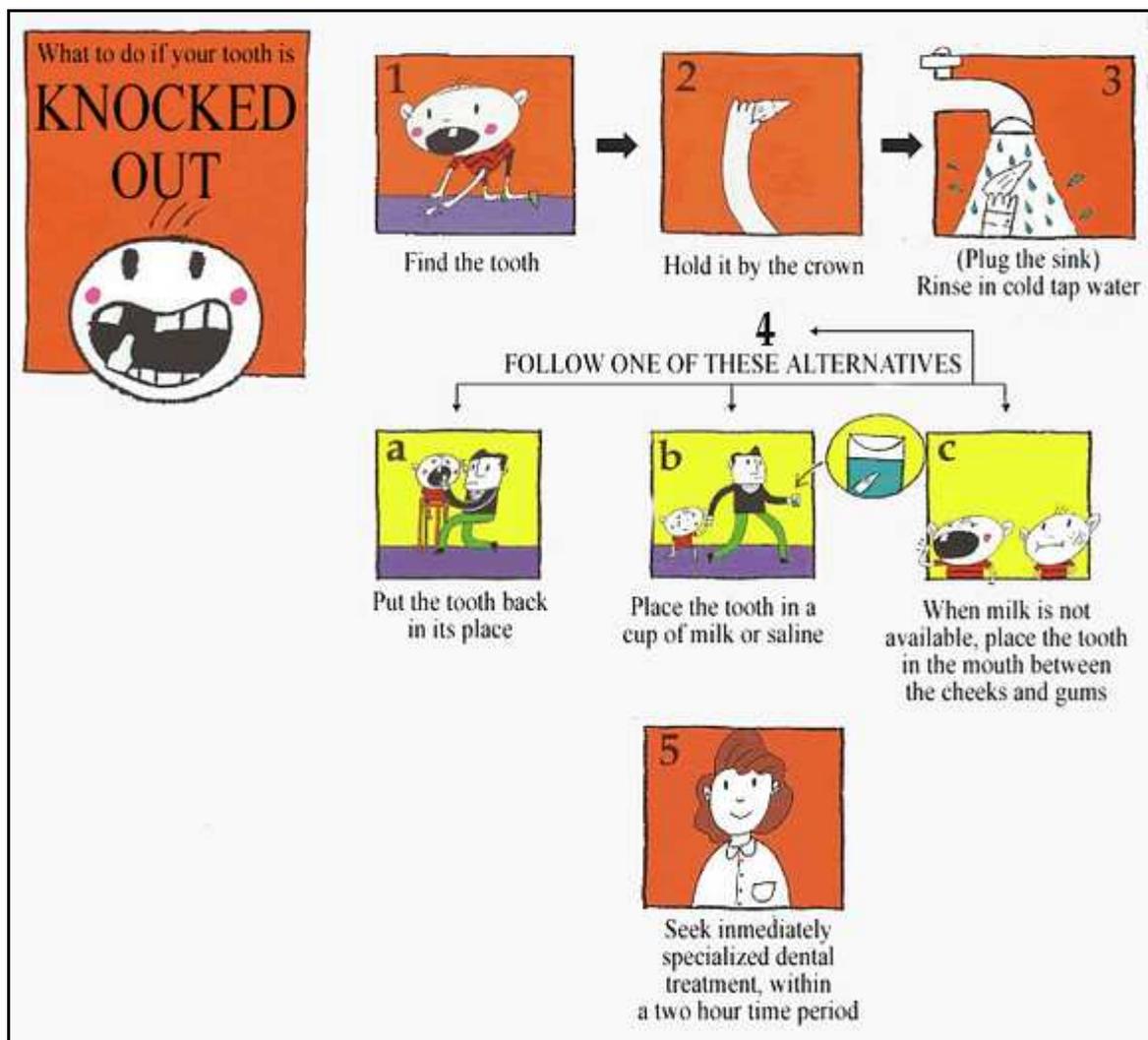


Figura 1 - Folheto Educativo do IADT.

4.3 Conduta Clínica

Uma vez ocorrida a avulsão dentária, a vitalidade do ligamento periodontal é fator de grande importância para o sucesso do replante do dente avulsionado, recomendando-se, diante da impossibilidade do implante imediato, que o dente seja armazenados em um meio úmido, e nunca em meios secos. (Andreasen; Andreasen 2001, Ellis III 2005, Westphalen et al. 1999). Vários são os meios citados na literatura para armazenagem do dente avulsionado, dentre eles: solução salina balanceada de Hank's (SSBH), sangue, saliva, leite, vestíbulo bucal, meios de cultura (Sigalas et al. 2004). Pela facilidade de obtenção o leite é a principal

indicação como meio para armazenagem de dente avulsionado. Considera-se que após 60 minutos fora do alvéolo ou armazenadas em meio inadequado, as células do ligamento periodontal do dente se tornam inviáveis e sofrerão processo de necrose. Se um dente for reimplantado nestas condições haverá um processo inflamatório para eliminação deste tecido necrosado e haverá reabsorção dentinária radicular. Nos casos de reimplante tardio, indica-se remoção mecânica do ligamento periodontal inviável e tratamento da superfície radicular com solução de fluoreto de sódio. Esta conduta minimizaria o risco de reabsorções radiculares inflamatórias (Trope, 2002, Flores et al. 2007, Rodrigues et al. 2010)

Quando o dente é deslocado para fora do seu alvéolo ocorrem danos não só nas fibras periodontais, mas também nos vasos apicais incumbidos de nutrir e oxigenar as células que compõe a estrutura dentária sendo o dano proporcional a intensidade e duração do trauma dentário ocorrido, estágio de desenvolvimento radicular e possível necrose e infecção dos tecidos envolvidos. Nos dentes com ápice fechado provavelmente ocorrerá necrose pulpar. Nos casos de ápice aberto, existe a possibilidade de revascularização (Andreasen; Andreasen 2001).

Normalmente, a cicatrização do processo ocorrerá na seguinte ordem: revascularização do ligamento periodontal rompido, união das fibras de Sharpey rompidas, formação de uma nova adesão gengival e, finalmente, revascularização e reinervação da polpa. A revascularização pulpar ocorre na ordem de 0,5mm/dia, sendo iniciada 4 dias após o trauma, verificando-se que em torno de 30 a 40 dias a polpa de um incisivo jovem poderá estar revascularizada (Andreasen; Andreasen 1991).

Naqueles casos em que o paciente se apresenta com o dente já reimplantado, após a avulsão, cabe ao profissional avaliar clínica e radiograficamente a posição do elemento dentário, realizar as correções necessárias, fazer a imobilização flexível e avaliar as lesões nos tecidos moles.

Após o reimplante do dente avulsionado recomenda-se a estabilização através da esplintagem semi-rígida com fio de Nylon e resina composta ou outro similar, por um período de 7 a 14 dias. Essa compensação favorecerá a cicatrização pulpar e periodontal, bem como a estabilização dentária durante o período de cicatrização. A movimentação funcional do dente com este tipo de fixação

minimizará o risco de anquilose dentária. A fixação rígida está indicada quando houver fratura do processo alveolar concomitante ao trauma de avulsão dentária, sendo que sua permanência deveria ser de 4 a 8 semanas (Andreasen; Andreasen 2001). Quando chegar o momento da remoção da contenção, é importante lembrar que o dente reimplantado ainda tem sua mobilidade um tanto aumentada. Portanto se faz necessário remover cuidadosamente o material de contenção, sustentando com o dedo o dente reimplantado. Além disso, se o tratamento endodôntico for indicado, deve ser realizado antes da remoção da contenção (Andreassen, Andreassen 1991).

Em dentes avulsionados com ápice completo, o tratamento endodôntico deverá ser executado 7 a 14 dias após o traumatismo a fim de impedir novos danos ao ligamento periodontal e/ou o desenvolvimento da reabsorção radicular do tipo inflamatória. Rodrigues et al. (2010) recomenda a extirpação pulpar e preenchimento do canal radicular com uma pasta de hidróxido de cálcio (curativo de demora), sendo que a obturação com guta percha não deverá ser realizada até que uma lâmina dura intacta possa ser detectada radiograficamente. Outros protocolos sugerem trocas de curativo à base de hidróxido de cálcio por pelo menos 30 dias. Trope (2002) relata melhores resultados para prevenção de reabsorções radiculares com curativo de demora à base de triancinolona e demeclociclina (Ledermix®), previamente a obturação definitiva. A necessidade de terapia endodôntica depende do tempo extra-bucal e do estágio de desenvolvimento radicular. Em dentes com rizogênese completa reimplantados não se pode esperar que ocorra revascularização, e o hidróxido de cálcio é um efetivo agente antimicrobiano que deixa o PH do meio mais alcalino, diminuindo a ação das células de reabsorção e promovendo a formação de um tecido mais duro, resistente à reabsorção. Não há efeito direto na inflamação iniciada por danos ao ligamento periodontal. Uma medicação antibacteriana e antiinflamatória poderia resultar em maior probabilidade de cicatrização do reimplante. (SAYÃO MAIA et al, 2006).

A reabsorção inflamatória pode resultar em rápida perda do dente reimplantado, até mesmo aos 3 meses depois do reimplante. Este tipo de reabsorção, como mencionado anteriormente, está relacionado com a presença de uma polpa infectada. Deste modo, os dados humanos experimentais indicam que o controle do processo de reabsorção pode ser alcançado pela terapia endodôntica

apropriada. Os dentes reimplantados podem apresentar reabsorções inflamatórias e por substituição simultâneas, um fenômeno possivelmente explicado pela superposição de uma reabsorção inflamatória quando uma reabsorção por substituição expõe túbulos dentinários infectados ou túbulos que levam a uma polpa necrosada infectada (Andreassen, Andreassen 1991).

Após o procedimento de reimplante dentário, está indicada a prescrição de antibiótico por um período de 7 a 10 dias, antiinflamatório por 3 a 5 dias, além da profilaxia antitetânica (Westphalen et al 1999). O uso de antibióticos sistêmicos no momento do reimplante e antes do tratamento endodôntico é efetivo para prevenir a invasão bacteriana na polpa necrosada e, conseqüentemente, a reabsorção inflamatória. Trope recomenda antibióticoterapia com tetraciclina. A tetraciclina diminui a reabsorção, o que afeta a movimentação dos osteoclastos, reduzindo a propriedade adesiva da célula e a produção de ácido, minimizando a área de irritação e a eficácia da colagenase, envolvida na destruição de colágeno, proteína mais abundante na estrutura do ligamento periodontal (SAYÃO E MAIA et al., 2006). O risco de alterações na dentição permanente causada pela tetraciclina deve ser considerado em pacientes jovens. Em alguns países a tetraciclina não é recomendada para pacientes menores de 12 anos. Flores et al. (2007) sugerem cobertura antibiótica com fenoximetilpenicilina para crianças.

Uma dieta leve por duas semanas e higienização local com escovas macias e bochechos de clorexidina a 0,12% durante uma semana são igualmente importantes. (American Associations of Endodontics, 2004).

O acompanhamento clínico e radiográfico pelo profissional deverá ser efetuado por no mínimo 5 anos, iniciando-se semanalmente nos primeiros 2 meses, passando-se a semestralmente, e, após o primeiro ano, o controle deverá ser anual. (American Associations of Endodontics, 2004).

O histórico do caso deve incluir informações exatas sobre o intervalo de tempo entre o traumatismo e o reimplante, bem como sobre as condições sob as quais o dente foi armazenado.

O planejamento cuidadoso é de extrema importância para o sucesso do reimplante de dentes avulsionados.

As seguintes condições devem ser consideradas antes do reimplante de um dente permanente:

1. O dente avulsionado não deve ter doença periodontal avançada
2. A cavidade alveolar deve estar razoavelmente intacta pra fornecer uma base para o dente avulsionado.
3. O período extra-alveolar deve ser considerado, isto é, períodos extra-bucais que excedam uma hora geralmente estão associados com uma marcante reabsorção radicular.

Protocolo sugerido após avulsão dentária – Tempo extra-oral inferior a 60 minutos.

Dentes permanentes

Dentes permanentes com RIZOGÊNESE COMPLETA:

- Irrigar o dente e o alvéolo com soro fisiológico;
- Examinar o alvéolo, o elemento dentário e os tecidos moles adjacentes;
- Reimplantar imediatamente, se possível (Caso não seja possível o reimplante imediato, colocar o dente em um meio fisiológico: leite ou soro fisiológico);
- Aplicar fixação semi-rígida por 7 a 14 dias
- Iniciar a terapia endodôntica em 7 a 10 dias. Deve ser utilizado curativo de demora com hidróxido de cálcio antes da obturação definitiva.
- Manter a fixação até completar a instrumentação endodôntica recomendada.
- Administrar antibiótico por 7 a 10 dias; antiinflamatório por cinco dias; analgésico, se necessário.
- Verificar a necessidade de profilaxia antitetânica;

-Controlar de forma clínica e radiográfica (durante 5 anos).

Dentes permanentes com RIZOGÊNE INCOMPLETA

-Irrigar o dente e o alvéolo com soro fisiológico;

-Examinar o alvéolo, o elemento dentário e os tecidos moles adjacentes;

-Reimplantar imediatamente;

-Aplicar esplinte semi-rigido por 7 a 14 dias;

-Administrar antibiótico por 7 a 10 dias; antiinflamatório por cinco dias; analgésico, se necessário.

-Verificar a necessidade de profilaxia antitetânica;

-Controlar de forma clínica e radiográfica.

- Nos controles verifica-se ocorrência de revascularização pulpar (obliteração da câmara pulpar e progressão do desenvolvimento radicular); ou

-Em caso de alterações patológicas, iniciar preparo endodôntico e apicificação;

Protocolo sugerido após avulsão dentária – Tempo extra-oral superior a 60 minutos

Dentes permanentes

Dentes permanentes com RIZOGÊNEZE COMPLETA

Caso decida reimplantar observar a sequência:

-Irrigar o dente e o alvéolo com soro fisiológico;

-Examinar o alvéolo, o elemento dentário e os tecidos moles adjacentes;

-Remover o ligamento periodontal do dente avulsionado antes do reimplante;

- Aplicar NaF 2,4% e pH 5.5, por no mínimo 5 minutos na superfície radicular;
- Reimplantar o dente avulsionado;
- Aplicar fixação semi-rígida por 7 a 14 dias
- Iniciar a terapia endodôntica em 7 a 10dias. Utilizar curativo de demora com hidróxido de cálcio antes da obturação definitiva. (Nestes casos existe maior risco de reabsorção radicular).
- Manter a fixação até completar a instrumentação endodôntica.
- Controlar de forma clínica e radiográfica. (Verificar restabelecimento da lâmina dura para completar obturação endodôntica).
- Proservação por pelo menos 5 anos

Dentes permanentes com RIZOGÊNESE INCOMPLETA

- Reimplante não é indicado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das informações obtidas na revisão é possível salientar que:

1. A importância do tratamento correto em casos de dentes avulsionados pode representar a perda ou manutenção do elemento dentário. O reimplante dental é o tratamento ideal para casos de avulsão dental, e deve ser realizado sempre que possível.
2. A assistência dada à vítima do traumatismo começa fora do consultório odontológico, uma vez que o acidente acontece, como comprovam os levantamentos, em lugares e horários diversos. Pensando nisso é de extrema importância a confecção de manuais informativos, palestras e trabalhos que orientem não apenas o cirurgião dentista a diagnosticar e a conduzir e tratar de forma ideal os casos de avulsão dentária, mas também a população leiga e a comunidade, viabilizando um pronto atendimento adequado com possibilidade de sucesso. É importante a realização de campanhas informativas sobre a avulsão dental, prevenção, manutenção do elemento e o seu devido tratamento, facilitando assim o prognóstico.
3. O tempo de permanência do dente fora do alvéolo e sua forma de manutenção é muito importante para que se alcance sucesso nos reimplantes.

4. É necessário conhecimento sobre o tratamento das avulsões dentais tanto por parte do profissional quanto do paciente.

REFERÊNCIAS

ANDREASEN, J.O.; ANDREASEN, F.M. **Texto e Atlas Colorido de Traumatismo Dental**. 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 2001.

ANDREASEN, J.O.; ANDREASEN, F. **Avulsão Dentária. Traumatismo Dentário: Soluções Clínicas**. São Paulo: Panamericana. 1991. p.113-132.

BITTENCOURT, A.M.; PESSOA, O. F.; SILVA, J.M. **Avaliação do conhecimento de professores em relação ao manejo da avulsão dentária em crianças**. Revista de Odontologia da UNESP. 2008. 37 (1). p.15-19.

SAYÃO MAIA, S.M.A.; TRAVASSOS, R.M.C.; MARIZ, E.B. *et al.* **Conduta clínica do cirurgião-dentista ante a avulsão dental: Revisão de literatura**. Revista Sul-Brasileira de Odontologia. V.3. nº 1. 2006. p.41-47.

SIGALAS E.; et al. **Survival of Human Periodontal Ligament Cells In Media Proposed for Transport of Avulsed Teeth**. Dent Traumatology 2004 Fev. 20: 21-8.

ELLIS III E. **Traumatismo Dentoalveolar e aos Tecido Moles**. In: Peterson LJ *et al.* **Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporâneo**. 4ªed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2005. p. 535-558.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE ENDODONTIA. Recommended guidelines the American Association of Endodontics for Traumatic Dental Injuries. Chicago. 2004.

RODRIGUES, T.L.C.; RODRIGUES, F.G.; ROCHA, J.F. **Avulsão Dentária: Proposta de Tratamento e Revisão da Literatura**. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. 2010. 22(2). p.147-153.

SANTOS, M.E.S.M. NETO, M.G.G. SOUZA, C.M.A. *et al.* **Nível de Conhecimento dos Profissionais de Enfermagem, Educação Física e Odontologia Sobre Traumatismo Dentoalveolar do tipo Avulsão.** Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. Camaragibe. V.10. n.1. 2010. p. 95-102.

GONÇALVES, S.R.J. SANTOS, A.A. OLIVEIRA, C.C.C. *et al.* **Avulsão Traumática Anterior na Dentição Decídua.** Odontologia. Clín.-Cientif. Recife. 2004. p.111-116.

RUELLAS, R.M.O. RUELLAS, A.C.O. RUELLAS, C.V.O. *et al.* **Reimplante de Dentes Permanentes Avulsionados – Relato de Caso.** Ver. Univ. Alfenas, Alfenas, 1998. v.4. p.179-181.

CRUZ, E. CERVANTES, O. ABRAHÃO, M. *et al.* **Trauma Dental: O que fazer?.** Revista Brasileira de Anestesiologia. V.49. n.4. 1999. p. 268-271.

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

WESTPHALEN, V. BARUSSO, A. GUARIENTI, R. *et al.* **Avulsão dentária - condutas clínicas / Dental avulsion - clinical conducts.** JBC j. bras. clín. estét. odontol. 1999. p.79-83.

MARZOLA, C. BRAMANTE, C. FERLINI, J. *et al.* **Conclusões importantes sobre avulsão e reimplantes dentais / The important conclusion about avulsion and reimplantation dental.** Rev. bras. Odontol. 1997. p.4-6.

PRATA, THC *et al.* **Etiologia e frequência das injúrias dentárias traumáticas em pacientes do centro de traumatismos dentários da faculdade de odontologia de São José dos Campos – UNESP.** Rev. odontol. UNESP. São Paulo. 2000. p.43-53.

VIEIRA, MVR. **O trauma dental não mata, porém marca! Vamos prevenir?** RBO – 2006. V.60. n.º 05.

FLORES et al. **Guidelines for the management of traumatic dental injuries. II. Avulsion of permanent teeth.** Dent Traumatol. v. 23. 2007. p. 130-136.

Folheto ilustrado da Associação Internacional de Traumatismo Dental (IADT – <http://www.iadt-denttrauma.org/web/>).