



**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**CONDUTA CLÍNICA EM CASOS DE AVULSÃO DENTÁRIA
EM ODONTOPEDIATRIA: REVISÃO DE LITERATURA**

ELISYANNE VENTURA DOS REIS

MURIAÉ – MINAS GERAIS

2022

ELISYANNE VENTURA DOS REIS

**CONDUTA CLÍNICA EM CASOS DE AVULSÃO DENTÁRIA
EM ODONTOPEDIATRIA: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho apresentado como
requisito parcial para a
conclusão do curso de Bacharel
em Odontologia do Centro
Universitário FAMINAS

Muriaé, 27 de junho de 2022

ELISYANNE VENTURA DOS REIS

**CONDUTA CLÍNICA EM CASOS DE AVULSÃO DENTÁRIA
EM ODONTOPEDIATRIA: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho apresentado como requisito parcial para a
conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia do
Centro Universitário FAMINAS.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dra. Kelly Guedes de Oliveira Scudine

Prof. Juliana Chagas Pereira Costa

Prof. Lorena Aparecida Nery Araújo

Muriaé, 27 de junho de 2022

R347c Reis, Elisyanne Ventura dos

Conduta clínica em caso de avulsão dentária em odontopediatria: revisão de literatura./ Elisyanne Ventura dos Reis. Muriaé: FAMINAS, 2022. 30 páginas.

Orientador: profa. Ma. Kelly Guedes de Oliveira Scudine

1. Avulsão dentária. 2. Odontopediatria. 3. Odontologia. I. Reis, Elisyanne Ventura dos. II. Título.

CDD 617

DEDICATÓRIA

Dedico meu trabalho aos meus professores, minha família, amigos e em especial para minha orientadora Kelly, pela sua participação, paciência e dedicação. Á todos dedico minha vitória, prometendo êxito em minha carreira.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, que me apoiaram a todo o momento, principalmente nos dias mais difíceis, me doando suporte e me encorajando a sempre buscar pelo melhor. Aos meus irmãos que me apoiaram com gestos e palavras, meu namorado Saulo pelos incentivos, minha dupla Luana pelo companheirismo e todos meus amigos, que estiveram presentes durante meus anos de estudo, me apoiando e colaborando para meu fortalecimento. Aos meus professores, que com amor, sabedoria e transparência me passaram seus conhecimentos e serviram como um espelho para mim, sempre um exemplo.

EPÍGRAFE

“Descobrir consiste em olhar para o que todo mundo está vendo e pensar em coisa diferente”. (Roger Von Oech)

Reis, Elisyanne Ventura. **Conduta clínica em casos de avulsão dentária em odontopediatria.** Trabalho de conclusão de curso. Curso de Bacharelado em Odontologia. Centro universitário Faminas, 2022.

RESUMO

A avulsão dentária caracteriza-se pelo deslocamento do dente para fora de seu alvéolo. Os casos mais comuns são consequências de acidentes durante atividades físicas, acidentes automobilísticos, atrito físico, entre outros motivos. Nesse contexto, o objetivo do trabalho baseia-se em encontrar respostas e analisar a literatura que discute sobre a avulsão dentária em odontopediatria e seu prognóstico.

O método utilizado para desenvolver esse projeto é dado por pesquisas bibliográficas em bibliotecas digitais, buscando pelas palavras chaves descritas e concentrando-se em artigos da língua portuguesa e inglesa.

Trabalhos atuais discutem sobre meio de armazenamento, tratamentos e habilidade dos profissionais educadores diante dos fatos, operando a conclusão que boa parte deles não foram preparados para tais fatos, assim como os pais. Um dos principais focos da pesquisa é destacar a importância do prognóstico e do tratamento contínuo, que, quando eficaz, dispõe para o paciente resultados satisfatórios.

Palavras-chave: avulsão dentária; odontopediatria; odontologia.

ABSTRACT

Dental avulsion is characterized by the displacement of the tooth from within its socket. The most common cases are consequences of accidents during physical activities, car accidents, physical friction, among other reasons that will be cited in the article. As it is an emergency, it is necessary to involve professionals capable of solving the situation quickly, effectively and safely, in addition to involving lay people to act correctly to the aid of a patient, helping in the storage of the tooth and its reimplantation and how, according to the data, children are the largest number of victims, their guardians and child educators demand information. Current works discuss storage media, treatments and the ability of educators to face the facts, leading to the conclusion that most of them were not prepared for such facts, as well as parents.

Key-words: dental avulsion; pediatric dentistry; odontology.

LISTA DE ABREVIações

CEMTrau – Centro Especializado Maringaense de Traumatismo Dentário

PDL – Ligamento Periodontal

HBSS – Solução Salina de Hank

SciElo – Scientific Electronic Library Online

PudMed – Serviço da U. S. National Library of Medicine

SUMÁRIO

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| RESUMO | VI |
| ABSTRACT | VII |
| LISTA DE ABREVIACOES | VIII |
| INTRODUAO | 1 |
| OBJETIVOS | 3 |
| JUSTIFICATIVA | 4 |
| METODOLOGIA | 5 |
| REVISÃO | 6 |
| DISCUSSÃO | 12 |
| CONCLUSÃO | 15 |
| REVISÃO BIBLIOGRÁFICA | 16 |

1. INTRODUÇÃO

A avulsão dentária é um tipo de traumatismo dentoalveolar caracterizado pelo completo deslocamento do dente de seu alvéolo de origem, acarretando danos às estruturas de suporte e ao feixe vículo-nervoso (TRIGUEIRO, *et al*, 2015). As principais causas deste tipo de injúria estão relacionadas à prática de esportes, agressões, quedas e acidentes automobilísticos (GUTMANN, 1995).

Esse tipo de trauma compreende de 1% a 16% das lesões traumáticas na dentição permanente. Crianças e adolescentes são comumente acometidos por traumatismos dentários, sendo a idade entre 8 e 9 anos e o sexo masculino mais frequentes (Soriano *et al* (2004, p.50). E para Rocha *et al* (2010, p.41) quando o paciente possui sobressaliência superior a 3mm ele está “[...] duas vezes mais propensos a sofrer danos nos dentes anteriores, em comparação com as crianças com sobressaliência menor do que 3mm”. As ocorrências desses casos em crianças, segundo Costa *et al* (2014, p.403), acontecem 32% das vezes em escolas e 38% na própria casa. E Marcenes *et al* (2001) contribuiu para a pesquisa relatando que cerca de 50% das crianças tem chances de sofrer um traumatismo alveolodentário.

Esse tipo de traumatismo dentário é considerado uma situação de urgência e necessita de atendimento imediato, o que não nem sempre ocorre devido à falta de informação ou assistência odontológica em pronto atendimentos ou postos de saúde (CAMPOS *et al*, 2006). Uma das formas de contribuição da prevenção de sequelas é a disseminação de informações e desenvolvimento de capacitação dos que estão ligados diretamente a criação de crianças. De acordo com pesquisas, o nível de conhecimento de pais e professores sobre informações de conduta em situações de urgências como esta é muito baixo. (COSTA, 2014).

As condutas a serem tomadas pelos profissionais da área odontológica diante das avulsões dentárias dependem do meio de conservação, permanência fora do alvéolo e o estágio de desenvolvimento do dente, além de procedimentos que devem ser feitos após o reimplante, como antibioticoterapia, prescrição de fármacos analgésicos e radiografias.

(FERNANDES, 1995). Já o reimplante de dentes decíduos não são feitos pois há um grande risco de danificar o desenvolvimento do dente permanente pela infecção do dente primário. (JOSELL, 1995).

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAIS

Pesquisar na literatura científica existente informações estudos sobre avulsão dentária por trauma em pacientes odontopediátricos e discutir a conduta clínica dos profissionais diante de tal problema.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar uma revisão da literatura acerca da conduta clínica e prognóstico em casos de avulsão dentaria em crianças na dentição decídua e permanente procurando enfatizar a importância da realização do atendimento odontológico adequado e avaliar artigos que buscaram pelo nível de conhecimento de educadores infantis sobre o assunto.

3. JUSTIFICATIVA

Revisar a literatura a fim de encontrar respostas ao tratamento e prognóstico de avulsão dentária em crianças.

4. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa de literatura, a qual será realizada utilizando as bases de dados Pubmed, Biblioteca virtual da saúde e Scielo. Serão utilizados os seguintes descritores para a busca na literatura: “pediatric dentistry”, “avulsion”, “treatment” aplicando os operadores booleanos “and” e “or”.

5. REVISÃO

Em 2014, Ishida e outros profissionais da área da odontologia iniciaram um estudo retrospectivo de 13 anos a fim de investigar os aspectos epidemiológicos e clínicos em pacientes com histórico de avulsão dentária. Para realizar tal pesquisa, 804 prontuários de pacientes do Centro Especializado Maringaense de Traumatismo dentário (CEMTrau) foram analisados, sendo apenas 117 selecionados para o estudo. Os dados clínico-epidemiológicos coletados foram: gênero; idade; causa; número de dentes avulsionados; elementos dentais mais acometidos; meio de armazenamento do dente avulsionado; tempo de permanência no meio extrabucal. Entre os resultados encontrados, os autores conseguiram identificar que 69% dos casos foram do gênero masculino e 31% do gênero feminino. A idade variou entre 6 a 51 anos e a maior frequência ocorreram nas idades de 6 a 17 anos (63%). As principais causas foram: 39% com acidentes de bicicleta, 21% de quedas, 13% acidente com carro ou atropelamento e 12% com acidentes motociclísticos. Em 65% dos pacientes ocorreram a avulsão de apenas um dente, 27% em dois dentes, 5% em três dentes e 3% em quatro dentes. Em relação ao total de dentes avulsionados (170 dentes), 36% foram o incisivo central superior esquerdo, seguindo de 33% do incisivo central superior direito. Em relação ao armazenamento, 22% foram armazenados em meios secos, 10% no soro, 9% no leite e 39% não foram encontrados após o acidente. O total de 39% dos casos não foi possível o reimplante no alvéolo, 7% ficaram por volta de 30 minutos no meio extrabucal e somente 2% foram reimplantados no local do acidente. Segundo os autores homens de idade jovem estão mais expostos à acidentes deste tipo devido suas práticas em atividades lúdicas com contato corporal direto e por serem mais ativos no esporte. Ao concluir sua investigação destacaram que: a prevalência é do gênero masculino; a população de 6-17 anos é a mais acometida; acidentes de bicicleta são os principais causadores; os dentes mais atingidos são os incisivos centrais superiores; a maior parte dos dentes foram armazenados a seco; o tempo extrabucal é maior do que 1 hora e 54% dos dentes foram reimplantados.

Em 2014, Costa e colaboradores produziram uma pesquisa que contava

como objetivo avaliar a conduta e o conhecimento dos educadores de creches públicas diante de acidentes com traumas dentários. Em sua metodologia fizeram uso de questionário para ser respondido por 23 profissionais da educação infantil do município de Patos-PB. Foi descrito pelos autores que 52,2% dos educadores nunca estudaram sobre saúde bucal durante sua formação, mas mesmo com esse médio índice 91,% deles transmitiam informações sobre o assunto para seus alunos. Após o resultado da pesquisa, os autores concluíram que parte dos educadores que foram avaliados não estão preparados para esse tipo de situação e que esse despreparo pode estar ligado à falta de conhecimento sobre o assunto, o que reflete a importância de compartilhar durante a formação pedagógica conhecimentos sobre higiene e saúde bucal.

Junior e colaboradores, em 2015, realizaram um relato de caso de avulsão dentária, buscando detalhar o tratamento empregado e o prognóstico obtido. No caso avaliado, o paciente em questão tinha 17 anos de idade e compareceu ao pronto atendimento após uma queda da própria altura devido à uma crise convulsiva. Durante o exame físico da região orofacial, foi observada uma fratura dentoalveolar e avulsão dos dentes 11, 12, 13, 21 e 22, os quais foram armazenados em um copo com soro fisiológico cerca de 30 minutos após a queda. Foi realizada a antisepsia extraoral, hemostasia, anestesia e a limpeza dos alvéolos com o soro fisiológico 0,9% junto ao reposicionamento dos dentes e a estabilização com barra de Erich. Duas semanas depois foi feito a troca da contenção inicial por uma com fio de aço e resina composta por fotopolimerizável, sendo removida quatro semanas depois do acidente. Seguindo de dois anos e oito meses de acompanhamento, foi observado, no exame físico, uma boa integridade dos elementos dentários 11, 12, 13, 21 e 22, sem mobilidade ou deslocamento. Para os autores, quanto menos o tempo do dente fora do alvéolo, melhor será o prognóstico de reimplante e no caso do paciente estudado a procura por ajuda foi em tempo hábil para o reimplante, razão do sucesso do tratamento.

No ano de 2010, Rocha e colaboradores descreveram um caso clínico com o objetivo analisar as implicações do reimplante dentário após avulsão traumática em pacientes que necessitam de tratamento ortodôntico. O caso relatado pertence a uma paciente do sexo feminino, com 10 anos de idade, que

havia sofrido uma queda há quatro anos e avulsionado o elemento dentário 21 e também a extrusão do dente 11. O dente 21 foi reimplantado e foi 11 reposicionado. Foi usada uma conecção semirrígida com fio de nylon contornando os dentes 13, 11, 21 e 23. A paciente iniciou tratamento endodôntico com hidróxido de cálcio para cuidar do dente 21 e promover especificação da raiz. Nos primeiros exames o elemento dentário 21 apresentava sinal de reabsorção cervical, com um leve degrau relacionado aos dentes 11 e 22, enquanto o dente 11 estava em seu aspecto clínico e radiográfico normal. Posteriormente aos nove meses de uso de aparelho móvel aparelho standard de Bimler para a expansão das arcadas superior e inferior, pôde-se visualizar o aumento do degrau que havia entre o dente 21 e os dentes 11 e 22, sugerindo a anquilose do dente 21, o que levou a amputação da coroa do dente 21 e sepultamento da raiz intraósea e a suspensão do uso de aparelho móvel. A colocação do implante de prótese na região edêntula só será feita após o final do crescimento da paciente. Os autores concluíram que dentes que sofrem anquilose devem ser preservados como mantenedores de espaço até a reabsorção total da raiz.

Em 2015, Trigueiro e colaboradores realizaram uma pesquisa para avaliar o efeito da informação na mudança de comportamento dos professores do ensino fundamental em relação a avulsão dentária. O método utilizado para a pesquisa foi um questionário com 11 questões voltadas para o tema proposto, sendo o mesmo aplicado para um total de 90 professores de 10 escolas do ensino fundamental da rede pública de ensino em João Pessoa, Paraíba. Esse questionário foi aplicado duas vezes, sendo a segunda aplicação realizada dias após uma palestra informativa. Entre os resultados encontrados, destaca-se que cerca de 69% dos entrevistados não tinha conhecimento sobre avulsão dentária, fato que mudou após a palestra, pois antes somente 16,7% relataram saber do que se tratava, e posteriormente 100% das respostas foram positivas. Sobre o transporte e armazenamento do dente avulsionado, cerca de 2,8% apontaram armazenar no leite e 13,3% na saliva. Os autores concluíram que uma breve palestra sobre o assunto apresentou um impacto positivo no sentido de direcionar esses educadores para uma conduta adequada diante de situações como avulsão dentária.

Em 2006, Campos e colaboradores avaliaram o nível de conhecimento

de estudantes, pais e professores de escolas da rede pública e particular diante de acidentes envolvendo traumatismo dental com avulsão. A pesquisa envolveu 990 indivíduos, sendo aplicado um questionário para classificar o nível de informação dos participantes. O questionário buscava o conhecimento sobre o tempo máximo que um dente pode permanecer fora da boca, o armazenamento e transporte do dente avulsionado. As interpretações do nível de conhecimento foram classificadas como: nível alto, nível relativo, nível baixo e nível muito alto. Entre os resultados encontrados, somente 6,77% mostraram um alto nível de conhecimento; 16,26% apresentaram um nível razoável; 51,13% um nível baixo e 23,84% apresentaram um nível de conhecimento muito baixo. Os autores concluíram que o nível de informações da maioria dos entrevistados é muito baixo. E, em uma situação de urgência, 75% das pessoas colocariam o dente em situação de alto risco. Poucos deles seriam capazes de socorrer adequadamente o paciente.

Em 2013, Victorino e seus colaboradores, relataram um caso clínico de reimplante dentário em um paciente de 11 anos, do sexo feminino, para o tratamento de avulsão dentária. A paciente foi recebida pelo serviço de Cirurgia de Traumatologia Bucomaxilofacial de um hospital em Maringá - Paraná, após sofrer um acidente ciclístico. Seu quadro clínico envolvia hemorragia, edema e hematoma facial e escoriações labiais. A paciente sofreu avulsão dos dentes 12, 12, 21 e 22, os quais que foram armazenados em soro fisiológico e permaneceram por 8 horas até o momento do reimplante. Os dentes foram limpos em soro corrente para serem reimplantados, sendo inseridos em seus respectivos alvéolos sem a remoção do ligamento periodontal ao redor das raízes. Foi feita a esplintagem com fio de aço trançado Twist Flex por um período de 21 dias. A paciente foi encaminhada para tratamento endodôntico com trocas de hidróxido de cálcio como medicação intracanal. Após dois anos do trauma, não foram visualizados nos exames radiográficos sinais de reabsorção radicular por substituição e o tratamento empregado foi considerado um sucesso.

Bittencourt, Pessoa e Silva realizaram uma pesquisa em 2008 com o objetivo de buscar avaliar o conhecimento de professores em relação ao manejo da avulsão dentária em crianças. Foi formulado um questionário com cinco perguntas e a pesquisa contou com 160 educadores de escolas

particulares em Belém. Em relação aos resultados: 21,9% responderam que sim, colocariam o dente no alvéolo, 71,1% afirmaram não se sentirem capacitados para tal ação. Sobre a recolocação do dente pós-acidente, 57,2% responderam que reimplantariam imediatamente, e o restante, 42,8%, que apenas fariam depois de consultar um dente ou os responsáveis pela criança. Para os que responderam negativamente sobre a recolocação do dente no alvéolo, foi questionado qual seria o meio mais seguro para armazenamento e 26,4% iriam armazenar em um recipiente vazio, enquanto 20,0% armazenariam em um recipiente com água; 12,0% no leite; 18,4% em álcool; 21,6% embrulhariam em um pedaço de pano ou papel; 0,8% iriam jogar o dente fora e 8% responderiam que guardaria em saliva. Os autores concluíram ao final da pesquisa que os profissionais da educação avaliados possuem baixo nível de conhecimento em relação ao manejo da avulsão dentária em crianças.

Em 2010, Rodrigues e colaboradores realizaram uma revisão da literatura e propuseram um protocolo de tratamento de avulsão dentária. Os autores estudam os meios de armazenamento discutidos na literatura, sendo eles: solução salina, sangue, saliva, leite, vestibulo bucal e meios de cultura, que permitem a contaminação bacteriana pulpar e a recuperação radicular externa inflamatória. Segundo a pesquisa, a água é uma das alternativas menos recomendadas. A terapia endodôntica segue o tempo extraoral e o estágio de desenvolvimento radicular, já nos dentes com rizogênese completa não pode esperar a revascularização, tendo que iniciar o tratamento endodôntico em até 7-10 dias depois do traumatismo para que não ocorram novos estragos ao ligamento periodontal ou desenvolvimento de uma reabsorção radicular inflamatória. Para os dentes avulsionados com rizogênese completos e deixados em meio seco extraoral por mais de 60 minutos é aconselhado o tratamento da superfície radicular por meio de substâncias químicas antes de realizar o reimplante. A indicação do tratamento endodôntico extraoral se dá ao fato de que o paciente não será resignado a realizar procedimentos como: radiografias, anestesia e outros. Segundo dados da revisão, o sucesso do reimplante dentário é de 4 a 5% e esse baixo número deve-se ao baixo nível de aptidão do cirurgião-dentista diante da terapêutica indicada para casos individuais. Em conclusão aos estudos os autores confirmam que o reimplante dentário avulsionados é um tratamento

conservador e de baixo custo e com grandes chances de sucesso.

Adnan e colaboradores, em 2017, realizaram uma revisão sistemática da literatura com o objetivo de identificar o meio mais recomendado para armazenar e transportar dentes avulsionados com base na sobrevivência das células do ligamento periodontal (PDL), conforme determinado por estudos in vitro. Os pesquisadores analisaram um total de 978 estudos, sendo 843 deles excluídos depois de uma breve triagem. Apenas 63 artigos foram selecionados para serem incluídos na revisão. Para fins de extração de dados e facilidade de análise, os inúmeros meios de armazenamento identificados nos estudos foram divididos em grandes grupos de acordo com sua formulação e composição. Esses grupos incluíam o seguinte: Saliva e suas variantes, Leite e derivados, Solução Salina Equilibrada de Hank (HBSS) e suas variantes, Salina e suas variantes, outros meios especializados e Produtos Naturais que não o leite. Saliendo que a revisão comparou os meios através da sua capacidade de assegurar a viabilidade das células PDL ou colaborar para seu crescimento. De acordo com os resultados encontrados, o leite foi o meio de armazenamento mais recomendado, seguido da solução salina balanceada de Hank. Entre os produtos naturais que não o leite, o própolis e a água de coco foram os mais recomendados. Em conclusão, os produtos naturais são mais eficazes do que os produtos sintéticos estudados, como leite, que embora não seja tão recomendado em algumas literaturas, é um meio individual muito interessante, viabilizando as condições das células PDL.

O estudo de Umer e Habib (2021) descreve um relato de caso de reabilitação estética com o implante imediato na região anterior de maxila após lesão avulsiva traumática. No presente caso, uma paciente de 42 anos foi atendida em um pronto-socorro com histórico de trauma na cavidade bucal há 24 horas. Foi relatada a perda de um incisivo maxilar permanente como resultado da lesão. Durante o exame físico, os dentistas notaram a ausência do dente 21 e o dente 22 apresentava uma fratura. O exame radiográfico foi essencial para visualizar que o dente 21 foi completamente arrancado do seu alvéolo sem fragmentos e que, o dente 22, estava realmente fraturado. O dente avulsionado não foi armazenado no meio de armazenamento adequado e foi mantido seco nas últimas 24 horas. Após exame clínico e radiográfico detalhado, optou-se pela colocação imediata do implante. O plano de

tratamento foi explicado ao paciente e consentimento informado foi obtido do paciente antes de qualquer tratamento odontológico. Após um acompanhamento de 3 meses, o paciente foi submetido à uma radiografia periapical, que mostrou um implante integrado sem patologia associada, podendo assim iniciar a fase de restauração protética. Após 6 meses de acompanhamento, observou-se um implante bem integrado e com a placa cortical vestibular intacta. O resultado do processo deve-se ao implante imediato após a avulsão, pois é uma modalidade de tratamento que gera respostas funcionais e estéticas estáveis em longo prazo.

Em seu trabalho, Spinass *et. al.* realizaram uma revisão de literatura para discutir o reimplante dentário atrasado e suas consequências na infância e adolescência. Para os dentes avulsionados que são mantidos a seco por mais de 30 minutos, sabe-se que a maioria das células do ligamento periodontal da superfície radicular sofre necrose. O implante imediato é o tipo de tratamento mais indicado, porém, há casos em que isso não é possível, em consequência a falta de conhecimento entre a vítima e envolvidos, por falta de materiais recomendados para armazenamento ou por ocorrer em um local distante de um atendimento odontológico. Mesmo que a falta de armazenamento ideal e o tempo extra-aveolar interfiram no prognóstico, o tratamento tardio não deixa de ser uma opção. Nos casos de implante tardio, a literatura indica o tratamento endodôntico, pois auxilia na prevenção da instalação do processo inflamatório e do comprometimento radicular. Após o tratamento endodôntico é necessário tratar a superfície radicular para evitar sequelas, como reabsorção radicular externar e reabsorção por substituição. O tratamento contínuo também faz parte, onde o paciente será realizado clinicamente e também será submetido à exames de raio-x.

6. DISCUSSÃO

Após a análise criteriosa dos artigos revisados, podemos observar que a avulsão de dentes permanentes é um dos traumatismos dentários mais graves. Uma rápida e adequada consulta de emergência é fundamental para se obter um melhor prognóstico após esse tipo de trauma. O tratamento das lesões dentoalveolares deve ser iniciado por uma avaliação clínica criteriosa, baseada

na história do traumatismo e no exame físico, que ditará a necessidade de exames de imagem e da realização de testes de vitalidade pulpar.

Estudos realizados nas últimas décadas, (Ishida et. al, 2015, Adnan et. al, 2017, Bittencourt et. al, 2008, Victorino et. al, 2013.) destacaram o restabelecimento por completo da integridade dental quando o elemento dentário for rapidamente reimplantado, sendo que as primeiras horas são muito importantes para o resultado satisfatório. O reimplante dental é uma opção de tratamento e deve ser realizado imediatamente após o traumatismo, uma vez que as células do ligamento periodontal precisam de vitalidade para que haja recuperação das funções dentais.

O prognóstico torna-se desfavorável após 90 minutos da avulsão, pois as células do ligamento periodontal podem necrosar, sendo assim, não haverá cura e então se inicia o processo conhecido como anquilose, que é crescimento do osso alveolar encapsulando a raiz. Rodrigues, em 2018, propõe que para um resultado de sucesso o reimplante precisa ser feito até 30 minutos depois, tendo sua raiz preservada. Ishida et. al (2015, p. 22) comenta em sua pesquisa que o reimplante do dente avulsionado ocorre com maior frequência de 1 a 4 horas após o incidente, e ainda induz que mesmo os dentes que ficam armazenados a seco por longo tempo devem ser reimplantados, pois é uma opção viável até o tratamento definitivo, assim esse servirá como guia para os dentes adjacentes.

Além do tempo de armazenamento, outros pontos devem ser avaliados no pronto atendimento de pacientes com avulsão dentária, entre eles: as condições em que se encontram os tecidos de suporte, a saúde geral do paciente e o meio de armazenamento do elemento dentário. Siqueira e Gonçalves (2021, p. 47-53) em seu trabalho discutem as melhores formas de armazenamento do dente avulsionado. Quando a avulsão dentária ocorre em ambiente limpo, recomenda-se manter o dente imerso em soro fisiológico e a superfície radicular não poderá receber tratamento mecânico ou químico. Já se a avulsão ocorrer em ambiente sujo, o adequado é tentar limpar a superfície da raiz com soro fisiológico corrente para remover os detritos grosseiros. Para Guedes, a saliva humana é um meio de armazenamento adequado para curto prazo, isso porque está em fácil alcance e prontamente disponível para coleta, mas em longo prazo ou caso haja opção, a água também se torna uma opção

de armazenamento, apesar de não ser tão eficaz como o leite ou solução salina. A solução salina equilibrada de Hanks consegue manter a vitalidade do ligamento periodontal por até 24 horas, sendo assim considerada uns dos meios mais eficazes em toda a literatura revisada, pois contém metabólitos primordiais para a manutenção celular, mas, ao mesmo tempo em que é a principal opção, também é uma solução de difícil acesso. Outra solução bastante recomendada é o ViaSpan, usado em lavagens, armazenamento e transporte de órgãos transplantados, mas também de difícil acesso. (Ishida et. al, 2014, p.24). Portanto, seguindo tais recomendações, a solução salina de Hanks segue sendo a melhor opção quando disponível, caso contrário o soro fisiológico também é recomendável.

Após o reimplante o paciente deverá passar por um processo de esplintagem, uma técnica de fixação dos dentes, para mantê-los estabilizados pelo menos até a primeira semana do período de cicatrização. Entretanto, se faz necessário atender alguns critérios para realizá-lo, como: ser colocada passivamente; não poderá tocar os tecidos gengivais; não causar irritação; praticidade para fabricar diretamente na boca; acessível para higienização; promover mobilidade ao dente reimplantado e de fácil remoção.

Outro aspecto importante em relação ao tratamento de dentes reimplantados com desenvolvimento apical completo é a necessidade de tratamento endodôntico, logo após o reimplante, independentemente do tempo que o dente ficou fora da boca. Em caso de inflamação interna após trauma, a literatura indica que seja feito o tratamento endodôntico (Levin et. al, 2020, p. 88), sendo feito, sem exceções, apenas após o isolamento, que deve ser feito com a colocação de grampo nos dentes vizinhos a fim de impedir mais traumas aos dentes reimplantados.

Outra opção de tratamento para os casos de avulsão dentária, seria o uso de implante imediato e posterior reabilitação protética, como mencionado por Umer e Habib (2021). Em pacientes adultos, nos quais não existe potencial de crescimento dos ossos maxilares, a colocação do implante pode ser considerada a opção ideal para a substituição do dente avulsionado. Os resultados observados mostram que essa modalidade de tratamento apresenta estabilidade estética e funcional em longo prazo.

Tratando-se de uma urgência, casos de avulsão devem envolver

profissionais capazes de resolver a situação de forma rápida, eficaz e segura. Em muitos casos é necessário que leigos tomem as atitudes corretas durante o socorro de um paciente, auxiliando no armazenamento do dente e seu reimplante e como, segundo os dados, as crianças são o número maior de vítimas, sendo seus responsáveis e educadores infantis responsáveis por esse atendimento inicial.

Deve-se destacar que profissionais da educação, principalmente aqueles que trabalham com educação infantil, carecerem de ensinamentos básicos sobre saúde bucal e primeiros socorros para esse tipo de urgência, podendo assim cooperar para que o dente seja reimplantado sem complicações (Umer e Habib, 2021, Vitorino *et. al*, 2013,)Portanto, o enfoque do traumatismo dentário como um problema de saúde pública tem se tornado evidente e estudos demonstram a necessidade da difusão do protocolo do reimplante dentário para auxiliar o cirurgião-dentista e a população sobre como conduzir e tratar a avulsão dentária.

7. CONCLUSÃO

De acordo com a revisão de literatura correlata, foi possível concluir que questões como armazenamento, o tempo extrabucal do dente avulsionado, e primeiros socorros são prioridades para que ocorra o sucesso do reimplante dentário. Em relação ao armazenamento, fica evidente que a solução salina de Hanks é a mais recomendada, porém é ressaltado que seu acesso em muitos casos é impossibilitado, ao contrário de soluções caseiras, como leite ou até mesmo a saliva humana. Sobre o tratamento contínuo, a literatura deixa claro que o acompanhamento é fundamental para um resultado de sucesso.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREASEN J O, ANDREASEN F M. Texto e atlas colorido de traumatismo dental. 3. ed. Porto Alegre: Artmed; 2001.

ADNAN *et. al.* **Which is the most recommended medium for the storage and transport of avulsed teeth? A systematic review.** Dental Traumatology, 34:59–70, 2018.

Bittencourt AM, Pessoa OF, Silva JM. Avaliação do conhecimento de professores em relação ao manejo da avulsão dentária em crianças. **Rev Odontol UNESP.** 2008, 37(1): 15-19.

CAMPOS M.I.; HENRIQUES K.A.; Campos CN. Nível de informação sobre a conduta de urgência frente ao traumatismo dental com avulsão. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, 2006;6:155-9.

CARNEIRO, D.P.A.; SANTOS, P.R.; VALDRIGHI, H.C.; MENEGHIM, M.C.; VEDOVELLO, S.A.S. Os traumatismos dentários na primeira infância tem potencial para afetar a qualidade de vida das crianças e das famílias? **Trauma dentário na infância e qualidade de vida.** *Rev Paul Pediatr.* Brasil, p.39, 2021.

COSTA *et. al.* Trauma dentário na infância: avaliação da conduta dos educadores de creches públicas de Patos-PB. **Rev Odontol UNESP.** Brasil, 2014 Nov.-Dec.; 43(6): 402-408.

FERNANDES, A. V. Programa “Salve um dente” - Reimplante dentário. *REVISTA DO CROMG*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 37- 39, 1995.

GUTMANN J.L.; GUTMANN M. Cause, incidence, and prevention of trauma to teeth. *Dent Clin North Am.* 1995;39:1–13

JOSELL, S. D. Evaluation, diagnosis and treatment of the traumatized patient. *Dent Clin North Am*, Philadelphia, v. 39, n. 1, p. 15-24, Jan. 1995.

LUCIANA, E.D.COSTA.; FALDRYENE, S.Q.; CAROLINA,B.N.; MARONILSON, S.L.; WALESKA F.S.N.; ELIETE, R.A.; Trauma dentário na infância: avaliação da conduta dos educadores de creches públicas de Patos-PB. **Rev Odontol UNESP.** 2014.

LOMBARDI, S.; SHELLER, B.; WILLIAMS, B. J. Diagnosis and treatment of dental trauma in a children's hospital. **Pediatr Dent**, Chicago, v. 20, n. 2, p. 112-120, 1998.

MARIANA TRIGUEIRO, MARIANA M. T. MORAES COSTA, INGRID C. G. SOUZA, GERMANA L. N. C. LEITÃO, ADRIANA O. L. ORTEGA. **Avulsão**

dentária: efeito da informação na mudança de comportamento dos professores do ensino fundamental. São Paulo: Rev Odontol Bras Central 2015;24(69).

MILANI, *et. al.* Impact of Traumatic Dental Injuries on Oral Health-Related Quality of Life of Preschool Children and Their Families Attending a Dental Trauma Care Program. **Karger AG, Basel on behalf of NOVA National School of Public Health.** 2019;37:19–25.

MOREIRA *et. al.* Traumatismo dentário mimetizando clinicamente a síndrome do incisivo central único. **Rev Odonto Cienc**, Brasil, 2012;27(1):78-81.

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; 22(2): 147- 53, mai-ago, 2010.

RODRIGUES, *et. al.* Abordagem quanto ao diagnóstico e ao tratamento da avulsão dentária: uma revisão de literatura. RFO UPF, Passo Fundo, v. 23, n. 2, p. 242-246, maio/ago. 2018.

ROCHA, *et. al.* Tratamento ortodôntico em pacientes com dentes reimplantados após avulsão traumática: relato de caso. **Dental Press J Orthod.** Brasil,15(4):40.e1-10, 2010.

SORIANO EP, CALDAS JR AF, GÓES PS. Risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. **Dent Traumatol** 2004;20:246-50.

SIQUEIRA, A;C. GONÇALVES, P;E. Avulsão dentária traumática acidental: cuidados odontológicos para o reimplante. Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep • 22(1) 47-53 • jan-jun. 2012.

SILVA JUNIOR EZ, *et al.* Prognóstico e tratamento da avulsão dentária: relato de caso. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe v.15, n.3, p. 39-42, jul./set. 2015.

SPINAS, E.L; GENERAL, A.MAMELI, C. DEMONTIS, D. MARTINELLI e GIANNETTI, L. Delayed tooth replantation and inflammatory root resorption in childhood and adolescence. **Journal of biological regulators & homeostatic agents.** V. 22, n. 2, p. 623-627, 2019.

TRIGUEIRO *et. al.* Avulsão dentária: efeito da informação na mudança de comportamento dos professores do ensino fundamental. Rev Odontol Bras Central. Brasil, 2015.

UMER, Fahad; HABIB, Saqib. Aesthetic rehabilitation with immediate implant placement in anterior maxilla after traumatic avulsive injury: A case report. **Department of Surgery, University Hospital, Karach-Pakistan.** Outubro, v. 71, capítulo 10, 2021.

VICTORINO *et. al.* Reimplante dentário para o tratamento de Avulsão Dentária: relato de caso clínico. **Rev assoc paul cir dent** 2013;67(3):202-6.