

CENTRO UNIVERSITÁRIO CENTRAL PAULISTA
UNICEP SÃO CARLOS
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

Thaís Ceraze Felipe

Conduta clínica diante de uma avulsão dentária: em dentição decídua e dentição permanente

São Carlos

2023

Thaís Ceraze Felipe

Conduta clínica diante de uma avulsão dentária: em dentição decídua e dentição permanente

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Central Paulista – UNICEP São Carlos - como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Gonçalves Duvra Salomão.

Coorientadora: Profa. Dra. Natália Bertolo Domingues.

São Carlos

2023

FELIPPE, Thaís Ceraze

Conduta clínica diante de uma avulsão dentária: em dentição decídua e dentição permanente / Thaís Ceraze Felipe. – São Carlos: UNICEP, 2023. 35 páginas.

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Gonçalves Duvra Salomão

Coorientadora: Profa. Dra. Natália Bertolo Domingues

Conduta clínica diante de uma avulsão dentária: em dentição decídua e dentição permanente (Conclusão de Curso) – Centro Universitário Central Paulista, UNICEP, Odontologia, 2023.

1. Avulsão dentária. 2. Traumatismo dentário. 3. Deslocamento dentário.

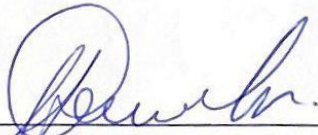
THAÍS CERAZE FELIPPE

CONDUTA CLÍNICA DIANTE DE UMA AVULSÃO DENTÁRIA: EM
DENTIÇÃO DECÍDUA E DENTIÇÃO PERMANENTE

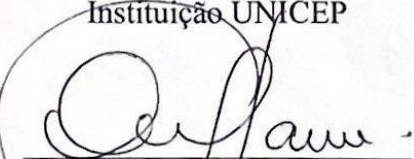
Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Bacharel em Odontologia” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Odontologia do Centro Universitário Central Paulista – UNICEP São Carlos.

São Carlos, 01 de Dezembro de 2023.

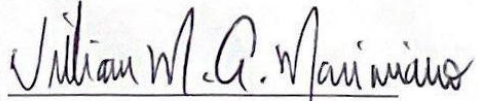
Banca Examinadora:



Prof. Dra. Fernanda Gonçalves Duvra Salomão
Orientadora
Instituição UNICEP



Prof. Ms. Patrícia Eriko Tamae
Avaliadora
Instituição UNICEP



Prof. Dr. William Marcatti Amarú Maximiano
Avaliador
Instituição UNICEP

DEDICATÓRIA

Dedico meu trabalho aos meus pais, Fátima e Gilberto, com a mais profunda admiração e respeito, por todo o encorajamento nas horas de dúvida e por serem os maiores incentivadores das realizações dos meus sonhos. A minha família e, o meu namorado Denis pelo suporte e apoio. A todos os meus amigos que compartilhei esses anos de estudo e expectativas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e a Nossa Senhora pelo dom da sabedoria iluminando o meu caminho fazendo com que meu objetivo fosse alcançado.

Aos meus professores, eterna gratidão, por compartilharem os seus conhecimentos, colocando em minhas mãos as ferramentas com as quais abrirei novos horizontes, rumo à satisfação plena de meus ideais profissionais e humanos.

Em especial, a orientadora Profa. Dra. Fernanda Gonçalves Duvra Salomão por sua participação, paciência e dedicação em meu trabalho, e a coorientadora Profa. Dra. Natália Bertolo Domingues pelo incentivo durante todo o projeto.

Aos professores Profa. Ms. Patrícia Eriko Tamae e Prof. Dr. William Marcatti Amarú Maximiano, membros da banca examinadora, obrigada pela confiança em meu trabalho.

EPÍGRAFE

“Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso! Não se apavore nem desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar”.

Josué 1:9

RESUMO

O traumatismo dentário trata-se de uma urgência odontológica, sendo um dos tipos mais severos, a avulsão, que consiste no deslocamento total do dente para fora do alvéolo, levando a danos no ligamento periodontal e na polpa dentária. Diante desses casos, é necessário o cirurgião-dentista possuir um bom conhecimento técnico e científico embasado em evidências atuais para conseguir oferecer um tratamento eficiente e conduzir uma correta conduta clínica ao paciente, já que as mesmas se diferem de acordo com a dentição acometida. Portanto, o presente estudo foi realizado mediante revisão de literatura e pesquisa bibliográfica sobre o assunto proposto em bibliotecas digitais e concentrando-se em artigos da língua portuguesa nas bases de dados da Scielo, Google Acadêmico, Pub Med e Medline referente ao período de 2008 a 2022, objetivando enfatizar a importância da realização dos primeiros socorros no local do acidente e abordar as causas e condutas terapêuticas da avulsão dentária em dentição decídua e dentição permanente, diante da sua alta incidência na vida das crianças e adolescentes. Dentre os fatores relacionados às causas das avulsões dentárias destacam-se a prática de esportes, agressões, quedas e acidentes automobilísticos, sendo o incisivo central superior o dente mais acometido em ambas as dentações. Concluiu-se que em dentes permanentes o tratamento de escolha é o reimplante dentário imediato que devolve função e estética ao paciente, mas quando não é possível, o tempo extra-alveolar e o correto meio de armazenamento do dente avulsionado com o intuito de preservar a viabilidade das fibras do ligamento periodontal até a chegada ao consultório odontológico são cruciais e interferem no prognóstico, assim como, consultas de monitoramento e acompanhamento periódico também são fundamentais para o sucesso do tratamento. Em casos de reimplante tardio, o prognóstico pode ser desfavorável devido à ocorrência de necrose nas células do ligamento periodontal. O reimplante dentário não deve ser realizado no caso dos dentes decíduos, devido ao risco de danificar o germe do dente permanente e pela sobrecarga significativa de tratamentos que uma criança pequena precisaria se submeter. As sequelas encontradas com maior frequência após o reimplante dentário são as anquiloses, reabsorções e necroses pulpares.

Palavras-chave: Avulsão dentária. Traumatismo dentário. Deslocamento dentário.

ABSTRACT

Dental trauma is a dental emergency, one of the most severe types being avulsion, which consists of the total displacement of the tooth out of the socket, leading to damage to the periodontal ligament and dental pulp. In these cases, it is necessary for the dentist to have good technical and scientific knowledge based on current evidence to be able to offer efficient treatment and conduct correct clinical management for the patient, as these differ according to the affected dentition. Therefore, the present study was carried out through a literature review and bibliographical research on the proposed subject in digital libraries and focusing on articles in the Portuguese language in the Scielo, Google Scholar, Pub Med and Medline databases for the period from 2008 to 2022, aiming to emphasize the importance of providing first aid at the scene of the accident and addressing the causes and therapeutic approaches to tooth avulsion in primary and permanent dentition, given its high incidence in the lives of children and adolescents. Among the factors related to the causes of tooth avulsions, the practice of sports, aggressions, falls and car accidents stand out, with the upper central incisor being the most affected tooth in both dentitions. It was concluded that in permanent teeth, the treatment of choice is immediate dental reimplantation, which restores function and aesthetics to the patient, but when this is not possible, extra-alveolar time and the correct means of storing the avulsed tooth in order to preserve the viability of the periodontal ligament fibers until arrival at the dental office are crucial and affect the prognosis, as well as monitoring appointments and periodic follow-up are also essential for the success of the treatment. In cases of late reimplantation, the prognosis may be unfavorable due to the occurrence of necrosis in the periodontal ligament cells. Dental reimplantation should not be carried out in the case of primary teeth, due to the risk of damaging the permanent tooth germ and the significant amount of treatments that a young child would need to undergo. The sequelae most frequently found after dental reimplantation are ankylosis, resorption and pulp necrosis.

Keywords: Tooth avulsion. Chronic trauma. Slow scrolling.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representação de avulsão.....	18
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Orientações dos primeiros socorros no local do acidente.....	21
Quadro 2 - Condutas clínicas frente ao dente com ápice fechado reimplantado no local do acidente, ou antes, da chegada do paciente à clínica.....	22
Quadro 3 - Condutas clínicas frente ao dente com ápice fechado mantido em meio adequado e tempo extraoral inferior a 60 minutos.....	23
Quadro 4 - Condutas clínicas frente ao dente com ápice fechado e tempo extraoral superior a 60 minutos.....	24
Quadro 5 - Condutas clínicas frente ao dente com ápice aberto reimplantado no local do acidente, ou antes, da chegada do paciente à clínica.....	25
Quadro 6 - Condutas clínicas frente ao dente com ápice aberto mantido em meio adequado e tempo extraoral inferior a 60 minutos.....	25
Quadro 7 - Condutas clínicas frente ao dente com ápice aberto e tempo extraoral superior a 60 minutos.....	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IADT - International Association of Dental Traumatology (Associação Internacional de Traumatologia Dentária)

HBSS - Solução Salina Balanceada de Hanks

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	PROPOSIÇÃO.....	16
3	METODOLOGIA.....	17
4	REVISÃO DE LITERATURA.....	18
4.1	AVULSÃO EM DENTIÇÃO DECÍDUA.....	19
4.1.1	Instruções e acompanhamento ao paciente.....	20
4.2	AVULSÃO EM DENTIÇÃO PERMANENTE.....	20
4.2.1	Tratamento clínico.....	21
4.2.1.1	Tratamento farmacológico.....	27
4.2.1.1.1	Instruções e acompanhamento ao paciente.....	27
4.3	PROMOÇÃO E PREVENÇÃO DE SAÚDE.....	28
5	DISCUSSÃO.....	30
6	CONCLUSÃO.....	32
	REFERÊNCIAS.....	33

1 INTRODUÇÃO

“Avulsão dental é a situação em que ocorre a completa deslocação do dente para fora do seu alvéolo como resultado de um trauma. É um tipo complexo de traumatismo dental afetando vários tecidos circunvizinhos, no qual ocorre uma total ruptura do feixe vasculo-nervoso apical e das fibras do ligamento periodontal.” (SILVA *et al.*, 2014, p. 44). A avulsão dentária na dentição permanente representa aproximadamente de 0,5 a 16% das injúrias traumáticas e numa ocorrência de 7 a 13% na dentição decídua, sendo o incisivo central superior o dente mais acometido (SILVA *et al.*, 2014).

Segundo Reis (2022), as causas mais comuns deste tipo de injúria traumática estão associadas à prática de esportes, agressões, quedas e acidentes automobilísticos.

Entretanto, o sucesso do tratamento dos dentes avulsionados está diretamente relacionado com a dentição, decídua ou permanente, já que o protocolo difere de acordo com a dentição acometida (MARTINS, 2019).

A avulsão dos dentes permanentes é um dos traumas mais sérios e o tratamento de escolha é o reimplante dentário, mas nem sempre pode ser realizado imediatamente. Porém, o prognóstico do caso depende do procedimento realizado no dente, alvéolo e do tempo pós-trauma (MALECI, 2019).

Já o reimplante de dentes decíduos é contraindicado, pois há um grande potencial de causar danos ao desenvolvimento do dente permanente ou à sua erupção tais como hipoplasia do esmalte e dilaceração coronária ou radicular. Além de quando submetidos ao reimplante também pode ocorrer uma série de complicações tendo como exemplo reabsorção inflamatória, anquilose, infecção e exfoliação (SILVA *et al.*, 2014).

Contudo, se faz necessária à realização de ações preventivas que estabeleçam uma maior interação entre leigos e cirurgiões-dentistas, na conduta correta durante o atendimento primário emergencial frente a uma avulsão dentária. O acompanhamento também é fundamental para um resultado de sucesso (LOPES *et al.*, 2022).

Portanto, é importante estudar o tema da avulsão dentária, devido à incidência em dentes permanentes e decíduos expondo a melhor forma de cuidado em saúde bucal frente a essas intercorrências.

Este estudo objetiva pesquisar e discutir através da literatura científica as diferentes condutas clínicas diante de uma avulsão dentária em dentição decídua e dentição permanente

e demonstrar que as mesmas constituem como um problema de urgência na clínica odontológica.

2 PROPOSIÇÃO

Descrever e enfatizar, por meio de revisão de literatura, a importância da realização do prognóstico, do tratamento e da conduta clínica adequada com relação à avulsão dentária em dentição decídua e dentição permanente.

3 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica e revisão de literatura acerca da avulsão dentária em elementos decíduos e permanentes. Foram selecionados e utilizados 23 artigos para a pesquisa bibliográfica encontrados nas bases de dados da Scielo, Google Acadêmico, Pub Med e Medline referente ao período de 2008 a 2022, concentrando-se em artigos da língua portuguesa. As palavras-chave utilizadas foram: “Avulsão dentária”, “Traumatismo dentário”, “Deslocamento dentário”.

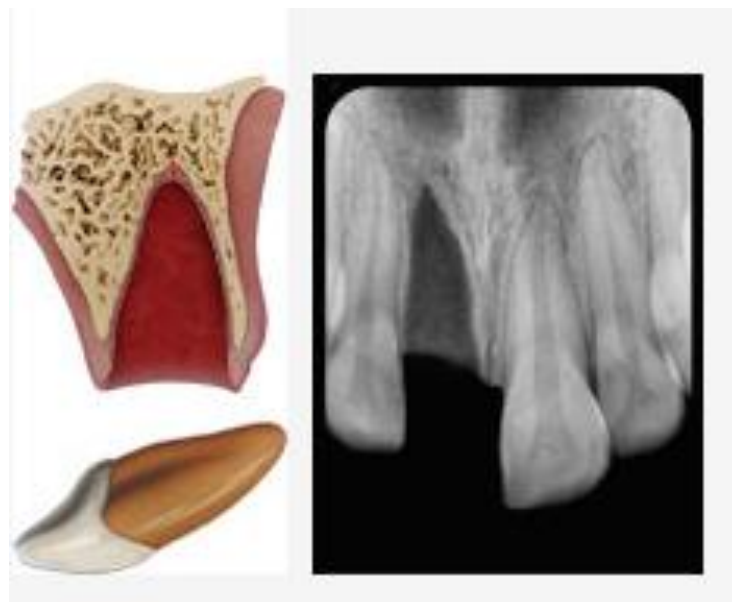
4 REVISÃO DE LITERATURA

“A avulsão dentária é definida como o completo deslocamento do elemento dental do alvéolo ocasionando o rompimento total das fibras do ligamento periodontal bem como do feixe vâsculo-nervoso apical.” (AMARO, 2020, p. 13). A agressão à polpa decorre da interrupção da atividade nervosa e do suprimento sanguíneo causando degeneração das populações celulares da polpa (AMARO, 2020).

Na maioria das vezes a avulsão é o resultado de traumas acidentais provocados por queda de bicicletas, patins, além de brigas e prática de desportos. Se incluem no grupo de predisposição a essa lesão traumática crianças com “overjet” acentuado (≥ 3 mm) ou que possuem protrusão dos incisivos superiores, ou seja, caracterizados com má oclusão (MALECI, 2019).

Quando ocorre esse tipo de trauma é de extrema importância o conhecimento sobre as condutas imediatas, no caso da avulsão, na perspectiva de melhorar o prognóstico do dente avulsionado e favorecer o atendimento inicial mais adequado para o paciente, seguido por um correto tratamento odontológico (MACEDO, 2014).

Figura 1 - Representação de avulsão



Fonte: Imagem coletada no site da IADT. ¹

¹ Disponível em: https://dentaltraumaguide.org/pt/diagnosis1_rootfracture-avulsion/. Acesso em out 2023.

4.1 AVULSÃO EM DENTIÇÃO DECÍDUA

A ocorrência de avulsão na dentição decídua varia de 7 a 13% dentre as lesões traumáticas (ARAÚJO, 2022).

Segundo as diretrizes da *International Association for Dental Traumatology* (IADT), nos casos de avulsão dentária na dentição decídua, deve ser realizado com cautela a anamnese, o exame clínico extraoral e intraoral do paciente junto com a localização do dente perdido. Em casos de não encontrar o dente avulsionado, recomenda-se encaminhar o paciente para avaliação médica de emergência, para investigar possível aspiração desse dente, principalmente se houver perda de consciência e sintomas respiratórios (IADT, 2020).

Além disso, exames de imagens como a radiografia feita através da técnica do paralelismo ou radiografia oclusal, são importantes para avaliação do dente sucessor permanente em desenvolvimento e/ou erupção e para garantir que o dente avulsionado não esteja intruído no alvéolo (SANTOS *et al.*, 2021).

A realização ou não do reimplante dentário diante uma avulsão de dentes decíduos ainda é um tema questionável e gera discussão (VERDE, 2020).

Dentre os motivos de não reimplantar dentes decíduos avulsionados, se incluem o potencial de causar mais danos ao dente permanente ou à sua erupção, evitar uma emergência médica resultante da aspiração do dente e a falta de colaboração do paciente (IADT, 2020).

Assim como o reimplante em decíduos pode causar algumas sequelas no próprio dente reimplantado como anquilose com retenção prolongada, mobilidade dentária, abscessos e reabsorção radicular, muitas vezes podem ter o envolvimento nos sucessores permanentes que sofrerão danos como malformação dentária e alteração de cor (SANTOS *et al.*, 2021).

Por Silva *et al.* (2014), houve o estudo através de uma revisão sistemática do prognóstico de 41 dentes decíduos reimplantados e, verificou que em mais da metade deles ocorreu alguma consequência negativa, incluindo hipoplasia de esmalte e reabsorção radicular e óssea.

É fundamental para o correto desempenho da mastigação, fonação e oclusão a totalidade dos dentes decíduos até o tempo normal de acontecer sua esfoliação (ALMEIDA, 2022). Desse modo, quando ocorre a perda precoce de dentes decíduos é recomendado o uso de mantenedores de espaço removível, em pacientes colaboradores, para evitar movimentações dentárias indesejadas e possíveis más oclusões com a chegada do dente permanente (BOIS, 2017).

4.1.1 Instruções e acompanhamento ao paciente

O paciente deve ter cuidado ao comer para não traumatizar ainda mais os tecidos moles lesionados e, o pai ou responsável deve limpar a área afetada com uma escova macia ou cotonete e aplicar topicamente um enxaguante bucal de gluconato de clorexidina a 0,1% até 0,2% sem álcool duas vezes por dia por uma semana (IADT, 2020).

O acompanhamento periódico deve ser feito um após: 6-8 semanas e aos 6 anos de idade para monitorar o desenvolvimento e/ou erupção do dente permanente (SANTOS *et al.*, 2021).

4.2 AVULSÃO EM DENTIÇÃO PERMANENTE

“A avulsão de dentes permanentes representa 0,5-16% de todas as lesões dentárias, sendo os incisivos centrais superiores os dentes mais frequentemente acometidos.” (FRANÇA *et al.*, 2022, p. 2).

Para dente permanente avulsionado o reimplante imediato é, na maioria dos casos, o tratamento de escolha, mas nem sempre pode ser realizado imediatamente, contudo, existem alternativas como a utilização de meios de armazenamento, como exemplo, a Solução Salina Balanceada de Hanks (HBSS), a saliva, o leite e a água, já que o mesmo não deve ser mantido em um ambiente seco devido ao risco de necrose celular e estimulação de processos inflamatórios. Contudo, os procedimentos a serem realizados, dependem se o dente possui raiz com ápice aberto ou fechado, como foi traumatizado e se o tempo fora do alvéolo foi menor ou maior que 60 minutos (IADT, 2020).

Entretanto, segundo as diretrizes da IADT (2020), o ideal é que aconteça o reimplante dentário imediato no local do acidente que pode ser conduzido pelo acidentado ou por alguém que consiga auxiliá-lo, em até 15 minutos, já que a condição das células do ligamento periodontal está provavelmente viável neste tempo e se não feito imediatamente o dente avulsionado deve ser armazenado em um meio apropriado.

O reimplante é contraindicado em alguns casos, incluindo, pacientes não cooperativos, com histórico de cárie dentária, doença periodontal, comprometimento cognitivo grave com necessidade de sedação e condições sistêmicas graves (FRANÇA *et al.*, 2022).

Segundo Coste (2019), os dentes permanentes com rizogênese incompleta (ápice aberto) submetidos ao reimplante apresentam menor taxa de sucesso do que dentes com rizogênese completa (ápice fechado).

No quadro 1, são relatadas as recomendações de como agir frente à avulsão no local do acidente.

Quadro 1 - Orientações dos primeiros socorros no local do acidente.

ETAPAS	PRIMEIROS SOCORROS
1	Mantenha o paciente calmo.
2	Encontre o dente e segure-o pela coroa (a parte branca). Evite tocar a porção radicular. Tente recolocá-lo imediatamente na arcada dentária.
3	Se o dente estiver sujo, lave-o cuidadosamente com leite, soro ou com a saliva do paciente e reimplante-o recolocando em sua posição original na arcada dentária.
4	É importante encorajar o paciente/responsável/educador/outra pessoa a reimplantar o dente imediatamente no local do acidente.
5	Uma vez que o dente foi reimplantado, o paciente deve morder uma gaze, lenço ou guardanapo para mantê-lo em posição.
6	Se isso não for possível, ou por qualquer outra razão na qual o dente avulsionado não é passível de ser reimplantado (por exemplo, um paciente inconsciente), coloque o dente o quanto antes em um meio de armazenamento que esteja imediatamente disponível no local do acidente. São meios adequados para armazenamento e transporte do dente: leite, HBSS (solução balanceada de Hanks), saliva (após cuspir em um copo, por exemplo) ou soro. A água é um meio ruim para o armazenamento do elemento avulsionado, mas é melhor do que deixar o dente seco.
7	O dente deve ser levado junto com o paciente para a clínica de emergência.
8	Consultar um dentista imediatamente.

Fonte: IADT, 2020.

4.2.1 Tratamento clínico

A escolha do tratamento está relacionada com a integridade da porção radicular do dente avulsionado (ápice aberto ou fechado) e com a vitalidade das células do ligamento periodontal que depende do meio de armazenamento e do período extra-alveolar (LOPES *et al.*, 2022).

No quadro 2, são relatadas as condutas clínicas pelo cirurgião-dentista pós a chegada do paciente na clínica odontológica com o dente que se encontra com rizogênese completa já reimplantado. Nesses casos pode-se obter bom prognóstico já que as células do ligamento periodontal ainda podem se apresentar viáveis (MALECI, 2019).

Porém, uma vez que o dente foi reimplantado, a sua remoção não é indicada, já que se inicia o processo de cicatrização na região do ligamento periodontal (PEDROSA *et al.*, 2020).

Quadro 2 - Condutas clínicas frente ao dente com ápice fechado reimplantado no local do acidente, ou antes, da chegada do paciente à clínica.

ETAPAS	CONDUTAS CLÍNICAS
1	Limpe a área com água, soro fisiológico ou clorexidina 0,12%.
2	Verifique a posição do dente reimplantado clínica e radiograficamente.
3	Mantenha o dente no local (exceto se o dente estiver mal posicionado; nesse caso, o mau posicionamento deve ser corrigido com leve pressão digital).
4	Administre anestesia local se necessária, de preferência sem vasoconstritor.
5	Se o dente foi reimplantado no alvéolo errado ou rotacionado, reposicione o dente corretamente até 48 horas após o trauma.
6	Estabilize o dente por 2 semanas com contenção flexível, unindo o dente reimplantado aos dentes adjacentes. Mantenha a resina composta e demais componente da contenção afastados dos tecidos gengivais e áreas proximais.
7	Suture as lacerações gengivais, sempre que presentes.
8	Inicie o tratamento endodôntico dentro de duas semanas após o reimplante.
9	Administre antibiótico sistêmico.
10	Verifique a proteção do paciente contra o tétano.
11	Forneça as instruções aos pacientes.
12	Realize o acompanhamento.

Fonte: IADT, 2020.

No quadro 3, são relatadas as condutas clínicas pelo cirurgião-dentista, em casos, onde o dente se encontra com rizogênese completa, mantido em um meio correto de armazenamento e o paciente procura por atendimento odontológico em até 60 minutos. O prognóstico ainda pode ser considerado favorável já que as células do ligamento periodontal ainda podem estar viáveis, porém comprometidas, assim não deixa ser avaliado a partir da anamnese (IADT, 2020).

O reimplante deve ser feito através de uma leve pressão para não ocorrer anquilose (LOPES *et al.*, 2022).

Além disso, Pedrosa *et al.* (2020), relata a importância de não raspar as paredes do alvéolo não sejam raspadas, já que essa ação removeria os fragmentos remanescentes do ligamento periodontal, diminuindo as chances de prognóstico favorável.

Quadro 3 - Condutas clínicas frente ao dente com ápice fechado mantido em meio adequado e tempo extraoral inferior a 60 minutos.

ETAPAS	CONDUTAS CLÍNICAS
1	Se houver contaminação visível, limpe a superfície da raiz com soro fisiológico corrente ou com um meio com osmolaridade balanceada para remover os detritos grosseiros.
2	Verifique qualquer detrito na superfície do dente avulsionado e remova-o agitando o dente cuidadosamente no meio de armazenamento.
3	Deixe o dente na solução de armazenamento enquanto faz a anamnese e examina clínica e radiograficamente o paciente, e prepara o paciente para o reimplante.
4	Efetue a anestesia local.
5	Lave o alvéolo com solução salina.
6	Examine o alvéolo e se houver fratura de parede alveolar, reposicione-a com um instrumento adequado.
7	A remoção do coágulo deve ser feita com soro fisiológico corrente.
8	Reimplante o dente lentamente com uma ligeira pressão digital.
9	Verifique a posição do dente reimplantado clínica e radiograficamente.
10	Estabilize o dente por 2 semanas com contenção flexível, unindo o dente reimplantado aos dentes adjacentes. Mantenha a resina composta e demais componente da contenção afastados dos tecidos gengivais e áreas proximais. Em caso de fratura alveolar ou óssea associada, uma contenção mais rígida é indicada e deve ser mantida por cerca de 4 semanas.
11	Suture as lacerações gengivais, sempre que presentes.
12	Inicie o tratamento endodôntico dentro de duas semanas após o reimplante.
13	Administre antibiótico sistêmico.
14	Verifique a proteção do paciente contra o tétano.
15	Forneça as instruções aos pacientes.
16	Realize o acompanhamento.

Fonte: IADT, 2020.

No quadro 4, são relatadas as condutas clínicas pelo cirurgião-dentista, em casos, onde o paciente em que o dente se encontra rizogênese completa procura por atendimento odontológico em um período superior a 60 minutos. Contudo, em casos de reimplante tardio o prognóstico é desfavorável já que as células do ligamento periodontal provavelmente não estão viáveis e o mesmo sofrerá necrose sem chances de ocorrer o seu reparo. Portanto, o objetivo de se reimplantar o dente avulsionado é para manter altura do osso alveolar, restaurar de forma temporária a função e estética e também proporcionar mais opções de futuros tratamentos depois de submetido à avaliação multidisciplinar (MALECI, 2019). Com isso, o

cirurgião-dentista precisa informar os pais/responsáveis que mesmo com uma intervenção imediata o processo de recuperação dependerá da resposta fisiológica do paciente (MARTINS, 2019).

Ao reimplante tardio geralmente podem ser esperadas algumas sequelas clínicas associadas como anquiloses, reabsorções e necroses pulpare (LOPES *et al.*, 2022).

Quadro 4 - Condutas clínicas frente ao dente com ápice fechado e tempo extraoral superior a 60 minutos.

ETAPAS	CONDUTAS CLÍNICAS
1	Remova os detritos soltos e qualquer contaminação visível agitando o dente na solução de armazenamento ou com uma gaze embebida em soro fisiológico. Deixe o dente na solução de armazenamento enquanto faz a anamnese, examina clínica e radiograficamente o paciente, e prepara o paciente para o reimplante.
2	Efetue a anestesia local.
3	Lave o alvéolo com solução salina.
4	Examine o alvéolo, remova o coágulo se necessário e se e houver fratura de parede alveolar, reposicione-a com um instrumento adequado.
5	Reimplante o dente lentamente com uma ligeira pressão digital.
6	Verifique a posição do dente reimplantado clínica e radiograficamente.
7	Estabilize o dente por 2 semanas com contenção flexível, unindo o dente reimplantado aos dentes adjacentes. Mantenha a resina composta e demais componente da contenção afastados dos tecidos gengivais e áreas proximais. Em caso de fratura alveolar ou óssea associada, uma contenção mais rígida é indicada e deve ser mantida por cerca de 4 semanas.
8	Suture as lacerações gengivais, sempre que presentes.
9	O tratamento endodôntico deve ser realizado dentro de duas semanas.
10	Administre antibiótico sistêmico.
11	Verifique a proteção do paciente contra o tétano.
12	Forneça as instruções aos pacientes.
13	Realize o acompanhamento.

Fonte: IADT, 2020.

Nos quadros a seguir 5, 6, 7 são relatadas as condutas clínicas pelo cirurgião- dentista, visando à possibilidade de acontecer à revascularização pulpar em dente avulsionado com rizogênese incompleta mantendo a vitalidade e integridade da polpa, se isso não ocorrer, o tratamento endodôntico deve ser iniciado (PEDROSA *et al.*, 2020).

Quadro 5 - Condutas clínicas frente ao dente com ápice aberto reimplantado no local do acidente, ou antes, da chegada do paciente à clínica.

ETAPAS	CONDUTAS CLÍNICAS
1	Limpe a área com água, soro fisiológico ou clorexidina 0,12%.
2	Verifique a posição do dente reimplantado clínica e radiograficamente.
3	Mantenha o dente no local (exceto se o dente estiver mal posicionado; nesse caso, o mau posicionamento deve ser corrigido com leve pressão digital).
4	Administre anestesia local se necessária, de preferência sem vasoconstritor.
5	Se o dente foi reimplantado no alvéolo errado ou rotacionado, reposicione o dente corretamente até 48 horas após o trauma.
6	Estabilize o dente por 2 semanas com contenção passiva ou flexível. Dentes muito curtos com rizogênese incompleta podem necessitar de um tempo maior de contenção. Mantenha a resina composta e demais componente da contenção afastados dos tecidos gengivais e áreas proximais.
7	Suture as lacerações gengivais, sempre que presentes.
8	Se a revascularização pulpar não acontecer espontaneamente o tratamento endodôntico deve ser iniciado assim que for identificada a necrose e infecção pulpar.
9	Administre antibiótico sistêmico.
10	Verifique a proteção do paciente contra o tétano.
11	Forneça as instruções aos pacientes.
12	Realize o acompanhamento.

Fonte: IADT, 2020.

Quadro 6 - Condutas clínicas frente ao dente com ápice aberto mantido em meio adequado e tempo extraoral inferior a 60 minutos.

ETAPAS	CONDUTAS CLÍNICAS
1	Verifique qualquer detrito na superfície do dente avulsionado e remova-o agitando o dente cuidadosamente no meio de armazenamento. Pode-se usar uma corrente de soro fisiológico ou de um meio de osmolaridade balanceada para enxaguar a sua superfície.
2	Deixe o dente na solução de armazenamento enquanto faz a anamnese e examina clínica e radiograficamente o paciente, e prepara o paciente para o reimplante.
3	Efetue a anestesia local.
4	Lave o alvéolo com solução salina.
5	Examine o alvéolo, remova o coágulo e se houver fratura de parede alveolar, reposicione-a com um instrumento adequado.
6	Reimplante o dente lentamente com uma ligeira pressão digital.

7	Verifique a posição do dente reimplantado clínica e radiograficamente.
8	Estabilize o dente por 2 semanas com contenção passiva e flexível. Mantenha a resina composta e demais componente da contenção afastados dos tecidos gengivais e áreas proximais. Em caso de fratura alveolar ou óssea associada, uma contenção mais rígida é indicada e deve ser mantida por cerca de 4 semanas.
9	Suture as lacerações gengivais, sempre que presentes.
10	Se a revascularização pulpar não acontecer espontaneamente o tratamento endodôntico deve ser iniciado assim que for identificada a necrose e infecção pulpar.
11	Administre antibiótico sistêmico.
12	Verifique a proteção do paciente contra o tétano.
13	Forneça as instruções aos pacientes.
14	Realize o acompanhamento.

Fonte: IADT, 2020.

Quadro 7- Condutas clínicas frente ao dente com ápice aberto e tempo extraoral superior a 60 minutos.

ETAPAS	CONDUTAS CLÍNICAS
1	Verifique qualquer detrito na superfície do dente avulsionado e remova-o agitando o dente cuidadosamente no meio de armazenamento. Pode-se usar uma corrente de soro fisiológico ou de um meio de osmolaridade balanceada para enxaguar a sua superfície.
2	Deixe o dente na solução de armazenamento enquanto faz a anamnese e examina clínica e radiograficamente o paciente, e prepara o paciente para o reimplante.
3	Efetue a anestesia local.
4	Lave o alvéolo com solução salina.
5	Examine o alvéolo, remova o coágulo e se houver fratura de parede alveolar, reposicione-a com um instrumento adequado.
6	Reimplante o dente lentamente com uma ligeira pressão digital.
7	Verifique a posição do dente reimplantado clínica e radiograficamente.
8	Estabilize o dente por 2 semanas com contenção passiva e flexível. Mantenha a resina composta e demais componente da contenção afastados dos tecidos gengivais e áreas proximais. Em caso de fratura alveolar ou óssea associada, uma contenção mais rígida é indicada e deve ser mantida por cerca de 4 semanas.
9	Suture as lacerações gengivais, sempre que presentes.
10	Se a revascularização pulpar não acontecer espontaneamente o tratamento endodôntico deve ser iniciado assim que for identificada a necrose e infecção pulpar.
11	Administre antibiótico sistêmico.
12	Verifique a proteção do paciente contra o tétano.

13	Forneça as instruções aos pacientes.
14	Realize o acompanhamento.

Fonte: IADT, 2020.

4.2.1.1 Tratamento farmacológico

Os antibióticos sistêmicos são recomendados após o reimplante dos dentes para prevenir infecções (MARTINS, 2019). É recomendado como administração de primeira escolha a Penicilina e a Amoxicilina e como alternativa, é indicado à tetraciclina. Também deve ser feita a avaliação da última dose antitetânica do paciente (FRANÇA *et al.*, 2022).

Para o controle da dor a anestesia local é recomendada, citando como alternativa a técnica de bloqueio regional. (IADT, 2020).

4.2.1.1.1 Instruções e acompanhamento ao paciente

É fundamental aconselhar o paciente a respeito dos cuidados com os dentes reimplantados. Eles devem ser orientados a realizar uma boa higiene oral sempre utilizando escova macia e fazendo uso da clorexidina 0,12%, manter uma dieta macia por até 2 semanas, evitar a participação em esportes de contato (SANTOS *et al.*, 2021).

A utilização da contenção deve acontecer de forma passiva, flexiva e de curto prazo, sendo recomendada por um período de 2 semanas. A contenção deve permitir certo grau de mobilidade ao dente fazendo com que aconteça uma reorganização mais rápida das fibras colágenas e também proporcionando conforto ao paciente (MARTINS, 2019).

Segundo Pedrosa *et al.* (2020), pacientes com rizogênese completa ou rizogênese incompleta que apresentam indicativos de sucesso no tratamento possuem ausência de sintomas, mobilidade normal, som de percussão normal. Radiograficamente em dentes com ápice fechado não se apresenta evidência de reabsorção radicular. Radiograficamente em dentes com ápice aberto é esperado mostrar evidências da ação de formação continuada da raiz e canal pulpar obliterado.

Pacientes com rizogênese completa ou rizogênese incompleta que apresentam prognóstico desfavorável podem ou não apresentar sintomas, presença de inchaço e secreção purulenta, dente com mobilidade excessiva ou nenhuma mobilidade (anquilose) com som metálico à percussão. Em específico na rizogênese incompleta, nos casos de anquilose, a coroa do dente pode gradualmente ficar em infraoclusão. Radiograficamente se apresenta reabsorção inflamatória ou substitutiva. Em especial, em dentes com ápice aberto evidencia-se radiograficamente a ausência de continuação da formação radicular (IADT, 2020).

O monitoramento clínico e radiográfico é de extrema importância para se avaliar os resultados e identificar precocemente possíveis complicações decorrentes do reimplante dentário, por isso deve ser feito após 2 semanas, 4 semanas, 3 meses, 6 meses, 1 ano e, anualmente (IADT, 2020).

4.3 PROMOÇÃO E PREVENÇÃO DE SAÚDE

A ocorrência da avulsão acontece com mais frequência dentre os homens na idade jovem devido ao maior envolvimento em atividades que tem contato corporal direto e esporte (ISHIDA *et al.*, 2014).

A avulsão dentária pode acarretar impactos negativos à qualidade de vida do paciente, principalmente ao falar, sorrir, dormir, comer, além da incapacidade de manter um estado estético, emocional e social saudável (ARAÚJO, 2022).

Há ainda consequências relacionadas com a perda precoce dos dentes decíduos, o paciente pode adquirir uma interposição lingual nos espaços dos dentes ausentes, apresentar o desenvolvimento fonético alterado ou diminuído e até mesmo levar uma instalação de maloclusões (SILVA *et al.*, 2008).

Entretanto, cirurgiões-dentistas, podem sugerir algumas intervenções para prevenir a ocorrência de possível trauma dentário, incluindo o uso de protetores bucais em esportes, cuidados especiais para crianças e instalação de medidas de segurança em residências (ARAÚJO, 2022).

Além disso, programas educativos para fornecer informações básicas para a população leiga sobre prevenção do traumatismo dentário, correto meio de armazenamento e transporte do dente e a importância de se procurar imediatamente um atendimento de urgência em casos de avulsão, reduziriam as sequelas e aumentariam as chances de bom prognóstico (ISHIDA *et al.*, 2014). As escolas são ótimos locais para iniciar tais programas junto com entrega de manuais educativos autoexplicativo para ser entregue a toda população (MORAES *et al.*, 2020).

A adoção de palestras e cursos voltados para o cirurgião-dentista sobre a conduta correta ao paciente vítima de avulsão dentária também são alternativas viáveis a fim de buscar o sucesso no tratamento (COSTA, 2014).

O jogo pedagógico, de tabuleiro, “Proteja o dente da avulsão” serve de apoio para os profissionais da área da saúde e educação durante ações educativas sobre a prevenção da

avulsão dentária e cuidados básicos de saúde bucal voltado para crianças, assim podendo contribuir para um correto compartilhamento de informações do tema e também para estimular o autocuidado com a saúde bucal (CARVALHO, 2020).

5 DISCUSSÃO

O presente estudo dos artigos constatou-se que a conduta clínica diante de uma avulsão dentária: em dentição decídua e dentição permanente, se diferem.

Sendo assim, o autor França *et al.* (2022), concorda com a importância do cirurgião-dentista se manter sempre atualizado diante o protocolo de manejo do paciente frente à avulsão.

Segundo Coste (2019) e as diretrizes da IADT (2020) o paciente acometido com dentição permanente deve ser submetido ao reimplante imediato, em até 15 minutos do acidente, pois as células do ligamento periodontal provavelmente ainda estão viáveis. Quando não for possível, o dente deve ser transportado em um meio de armazenamento apropriado para manter a viabilidade das células do ligamento periodontal.

Quando se refere sobre os meios de armazenamento foram os mais indicados o leite e a Solução Balanceada de Hanks (HBSS), pelos autores Lopes *et al.* (2022) e IADT (2020), sendo que o leite foi considerado a melhor opção, devido suas propriedades, à disponibilidade e o custo-benefício. A saliva do paciente também é citada por Santos *et al.* (2021), Pedrosa *et al.*, (2020). Os autores Lopes *et al.* (2022) e França *et al.* (2022) contraindicam a água devido sua baixa osmolaridade, podendo causar lise celular.

Santos *et al.* (2021) e Martins (2019) concordam que em dentes com rizogênese completa e com tempo extraoral menor que 60 minutos, deve-se iniciar o tratamento endodôntico de 7 a 10 dias depois do reimplante. Em relação ao tratamento de dentes reimplantados com rizogênese incompleta só deve ser tratado endodonticamente se apresentar sinais e/ou sintomas de necrose pulpar, sem chance de revascularização pulpar.

A terapia com antibiótico é, na maioria das situações, recomendada após o reimplante dos dentes permanentes. A IADT (2020) sugere a amoxicilina e penicilina como primeira escolha. Para Pedrosa *et al.* (2020) a tetraciclina é o antibiótico de escolha.

Logo, a maioria dos autores contraindica a realização do reimplante dentário em dentição decídua. Por Silva *et al.* (2008), este procedimento causa consequências negativas ao sucessor permanente e o tratamento proposto por ele consiste em suturar lacerações gengivais se necessário e observar a possibilidade da colocação de mantenedor de espaço. Pela IADT (2020) as contraindicações são devido a dificuldades normais de obtenção de sucesso para esta técnica e a falta de colaboração do paciente.

Segundo Santos *et al.* (2021) e Lopes *et al.* (2022), a reabsorção radicular, anquilose e necrose pulpar são as sequelas mais citadas após o reimplante dentário.

Por Silva *et al.* (2013), na pesquisa realizada com acadêmicos do curso de educação física sobre a avulsão dentária, 21,4% dos pesquisados afirmaram que como meio de armazenamento manteriam o dente em recipientes sem líquido até a ida para consultório odontológico. Segundo Nascimento *et al.* (2018), como resultado da pesquisa realizada com mototaxistas sobre como proceder mediante aos cuidados imediatos frente à ocorrência de avulsão dentária sugeriu um baixo conhecimento por parte dos mesmos. Do total de pesquisados, 58,3% pegariam em qualquer parte do dente avulsionado e 25,0% transportariam o dente até o consultório odontológico com auxílio de um lenço.

Deste modo, para Martins (2019), Nascimento *et al.* (2018), Silva *et al.* (2013), Carvalho (2020) é necessário implantar programas educacionais para ajudar e auxiliar a população leiga, e assim, prevenir complicações relacionadas à avulsão dentária.

6 CONCLUSÃO

De acordo com a revisão de literatura relatada, conclui-se que diante a avulsão dentária de dentes decíduos não é indicado o reimplante, em razão de inúmeros prejuízos que podem acometer o dente sucessor permanente, assim, é recomendado apenas o monitoramento e acompanhamento periódico do paciente. Porém, diante a avulsão dentária de dentes permanentes o reimplante é preconizado, considerando o tempo extraoral e o correto meio de armazenamento do dente avulsionado, assim, é recomendado o monitoramento e acompanhamento em longo prazo do paciente.

Por fim, o cirurgião-dentista deve procurar embasamento científico em técnicas atuais para auxiliar na decisão da conduta clínica que proporcione um melhor prognóstico para o paciente nos casos de avulsão dentária.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana Paula Lima. **Perda precoce de dentes decíduos: Revisão de literatura.** 2022. 28 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Faculdade Anhanguera de Imperatriz, Imperatriz /MA, 2022.

AMARO, Roberta Gabriela. **Prognóstico pulpar de dentes permanentes com rizogênese incompleta reimplantados após avulsão traumática: estudo clínico longitudinal.** 2020. 76 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.

ARAÚJO, Beatriz Martins de. **Sequelas de avulsão dentária e impacto na qualidade de vida de crianças.** 2022. 29 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, (CEULP) Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas/TO, 2022.

BOIS, Tatiani Ferrari Infante. **Avulsão dental na dentição decídua - relato de caso.** 2017. 25 f. TCC (Especialização) - Curso de Odontologia, Associação Brasileira de Odontologia Regional Baixada Santista, Santos/SP, 2017.

BOURGUIGNON, Cecilia *et al.* **International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. 3. Injuries in the Primary Dentition.** (IADT). Dent Traumatol, p. 70-112, 2020.

CARVALHO, Roger Flores de. **Relatório técnico/científico dos produtos educativos: - jogo de tabuleiro "proteja o dente da avulsão" - folheto educativo "proteja o dente da avulsão" - manual "avulsão de dentes permanentes. condutas para equipes multiprofissionais.** Vassouras/RJ, 2020.

COSTA, Douglas Santana. **Conduta terapêutica de dentes avulsionados por trauma na dentição permanente: revisão de literatura.** 2014. 18 f. TCC (Graduação) – Curso de Odontologia, Universidade Tiradentes, Aracaju/SE, 2014.

COSTE, Sylvia Cury. **Análise de sobrevivência de dentes permanentes reimplantados após avulsão traumática.** 2019. 85 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

FRANÇA, Mylena Sumocoski de *et al.* **Protocolo de avulsão indicado pela International Association of Dental Traumatology: Recentes alterações.** Research, Society and Development, v. 11, n. 4, p. 1-9, 2022.

ISHIDA, Aline Lie *et al.* **Avulsão dentária e fatores relacionados ao prognóstico: estudo retrospectivo de 13 anos.** 2014. Universidade Estadual de Maringá, Arquivos do MUDI, v18, n 3, p. 17-28, 2014.

LOPES, Ana Carolina Matos do Bomfim *et al.* **Avulsão dentária: uma revisão de literatura.** Brazilian Journal of Health Review, Curitiba/PR, v. 5, n. 3, 28 mar. 2022. p. 11772-11788, 2022.

MACEDO, Thayssa Karla Azevedo. **Avulsão dentária: um estudo dos seus diversos aspectos.** 2014. 61 f. TCC (Graduação) – Curso de Odontologia, Universidade Federal da Paraíba, UFPB, João Pessoa/PB, 2014.

MALECI, Rachele. **Tratamento da avulsão em dentes permanentes jovens versus maduros.** 2019. 43 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, Instituto Universitário de Ciências da Saúde, Gandra, 2019.

MARTINS, Evelyn Matas Ibrahim. **Avulsão na dentição permanente.** 2019. 32 f. TCC (Pós Graduação em Endodontia), FACSETE - Unidade avançada Campo Grande/MS, 2019.

MORAES, Felipe Maciel Muniz *et al.* **Práticas inovadoras de educação em saúde sobre avulsão dentária: relato de experiência.** SALUSVITA, Bauru, v. 39, n. 1, p. 91-102, 2020.

NASCIMENTO, Lorena Kelly *et al.* **Avaliação do conhecimento dos mototaxistas frente à ocorrência de avulsão dentária e fraturas coronárias.** Arq Odontol, Belo Horizonte, p. 1-11, 2018.

REIS, Elisyanne Ventura dos. **Conduta clínica em casos de avulsão dentária em odontopediatria: revisão de literatura.** 2022. 30 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Centro Universitário FAMINAS, Muriaré/MG, 2022.

PEDROSA, Luciana de Oliveira Souza *et al.* **Protocolos e condutas para diferentes situações clínicas de avulsão de dentes permanentes.** Artigo de revisão, p. 1-7, 2020.

SANTOS, Maria Laura Varmes *et al.* **Conduta clínica do cirurgião-dentista frente a avulsão de dentes decíduos e permanentes: revisão integrativa.** Rev. Bras. Pesq. Saúde, p. 1-13, 2021.

SILVA, Cristiane Araújo Maia *et al.* **Conduta dos odontopediatras e clínicos gerais. Diante de uma avulsão traumática na dentição decídua.** Artigo Científico, p. 43-51, 2014.

SILVA, Denise Divina Américo *et al.* **Avulsão de dentes decíduos e suas consequências na dentição permanente.** Revista Científica do ITPAC, p. 29-33, 2008.

SILVA, Evelyn Darly *et al.* **Conhecimento de alunos do curso de Educação Física sobre avulsão dentária.** Arq Odontol, Belo Horizonte, p. 1-7, 2013.

VERDE, Thiago Costa. **Avulsão em dentes decíduos: Diferentes formas abordagens terapêuticas discutidas na literatura.** 2020. 56 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Faculdade Pitágoras, São Luís/MA, 2020.