CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ CURSO DE ODONTOLOGIA

LARA SOUZA BERNARDES DA SILVA NATHÁLIA FERNANDA DIAS CEIA PIÑEIRO FÁTIMA CRISTINA NATAL DE FREITAS

AVULSÃO DE DENTES PERMANENTES JOVENS: PROTOCOLOS E CONDUTAS EMERGENCIAIS

Rio de Janeiro 2021.2

AVULSÃO DE DENTES PERMANENTES JOVENS: PROTOCOLOS E CONDUTAS EMERGENCIAIS

AVULSION OF YOUNG PERMANENT TEETH: PROTOCOLS AND EMERGENCIAL CONDUCTS

Nome (s) do (s) autor (es) Lara Souza Bernardes da Silva e Nathália Fernanda Dias Ceia Piñeiro. Graduandas do Curso de Odontologia do Centro Universitário São José. Orientador Prof. Fátima Cristina Natal de Freitas. Mestre em Odontopediatria UFRJ

RESUMO

A avulsão dentária é descrita como o deslocamento do dente por completo para fora do alvéolo por motivo de trauma, e pode ser considerada um problema de saúde pública. Os cirurgiões-dentistas têm demonstrado alguma dificuldade no que se refere aos procedimentos emergenciais a serem adotados em casos de avulsão de dentes permanentes jovens. Os dentes mais afetados são os incisivos centrais e laterais superiores. O diagnóstico correto e o conhecimento dos protocolos a serem adotados são fundamentais para o sucesso do tratamento. Com objetivo de discorrer sobre a avulsão de dentes permanentes jovens, este trabalho destaca os protocolos e condutas emergenciais a serem utilizados pelo cirurgião dentista para o sucesso do reimplante do elemento avulsionado. Através de uma revisão de literatura por meio de artigos científicos, foi possível concluir que o prognóstico está diretamente ligado ao meio utilizado para armazenamento do dente, o tempo extra- alveolar, o tipo e o tempo de esplintagem e a terapia endodôntica adequada.

Palavras-chave: avulsão, dentes permamentes, traumatismo álveolo-dentário.

ABSTRACT

Dental avulsion is applied as the displacement of the tooth completely from his socket in alveolar bone due to trauma and can be considered a public health problem. Dentists have some difficulties regarding emergency procedures to be adopted in cases of young permanent teeth avulsion. The most affected teeth are the upper central and lateral incisors. Correct diagnosis and knowledge of the protocols to be adopted are essential for successful treatment. In order to discuss the avulsion of young permanent teeth, this paper highlights the emergency protocols and procedures to be used by the dental practioners for the successful replantation of the avulsed element. Through a literature review of scientific articles, it was possible to conclude that the prognosis is directly linked to the means used for tooth storage, the extra-alveolar time, the type and time of splinting and the appropriate endodontic therapy.

Keywords: avulsion, permanente teeth, dental, alveolar trauma.

INTRODUÇÃO:

A avulsão dentária é o deslocamento do dente por completo para fora do alvéolo decorrente de traumatismo (MACHADO et al, 2015). A prevalência da avulsão de dentes permanentes varia de 0,5-16% (LIMA et al, 2006; CAMPOS et al,2013; FOAUD et al, 2020), sendo as principais causas: quedas de diferentes alturas, práticas esportivas em escolas e\ou atividades extracurriculares. A Avulsão de dentes jovens pode ser atribuída ao incompleto desenvolvimento radicular e à imaturidade do ligamento periodontal (SIVIERO et al, 2005).

Alguns estudos afirmam dos cirurgiõesque grande parte dentistas não conhecem as condutas adequadas a serem adotadas em caso de pacientes traumatizados que sofrem avulsão (LIMA et al, 2006; CAMPOS et al, 2013; ANTUNES et al, 2012) principalmente os procedimentos emergenciais. O dente permanente avulsionado deve ser reimplantado, mas o sucesso do tratamento exige uma série de cuidados imediatos como: tempo extraoral, meio de armazenamento do dente, o tipo e o tempo de esplintagem, e terapia endodôntica adequada (ANTUNES et al, 2012).

O presente estudo tem como objetivo discorrer sobre a avulsão de dentes permanentes jovens, destacando os protocolos e condutas emergenciais a serem utilizados pelo cirurgião-dentista para o sucesso do reimplante do elemento avulsionado.

O traumatismo alvéolo-dentário

Dentre os vários tipos de traumatismo dento-alveolar, um dos mais frequentes é a avulsão, que se caracteriza pelo deslocamento completo do elemento dentário para fora de seu alvéolo (MACHADO et al, 2015). Considerado um problema de saúde pública (RODRIGUES et al, 2010), representa cerca de 0,5-16% (LIMA et al, 2006; CAMPOS et al, 2013; FOAUD et al, 2020) das lesões traumáticas na dentição permanente, e

é um dos principais fatores responsáveis pela perda de dentes. Acomete, principalmente, crianças e jovens entre 7-19 anos de idade, afetando duas vezes mais os meninos que as meninas. Dentre os fatores etiológicos mais comumente associados estão as quedas de diferentes alturas, acidentes, agressões, brincadeiras esportes escolares e/ou extracurriculares brutos/agitados que praticam nessa faixa etária. Entretanto, quando atinge maiores de 20 anos de idade, os fatores etiológicos predominantemente observados, foram acidentes automobilísticos e motociclísticos (RODRIGUES et al, 2010).

Os dentes mais afetados são os incisivos centrais superiores (71%) pelo trauma principal, e seguindo os incisivos laterais superiores, pelo trauma secundário. (FOAUD et al, 2020 e CAMPOS et al, 2006)

O traumatismo em elementos dentários anteriores é, além de comprometer a função, envolve a estética, podendo afetar a autoestima do paciente, interferindo no comportamento social/pessoal e no sucesso individual (CAMPOS et al, 2006).

O tratamento indicado para avulsão de dentes permanentes é o reimplante imediato do elemento dentário avulsionado, reposicionando-o em seu alvéolo o mais rapidamente possível, minimizando os danos ao ligamento periodontal e a polpa. O prognóstico dependerá de vários fatores como: tempo extraoral, meio de armazenamento do dente, o tipo e o tempo de esplintagem e terapia endodôntica adequada. É importante destacar que o tratamento apropriado nos primeiros 30 minutos oferece uma maior probabilidade de sucesso. (FOAUD et al, 2020)

O exame clínico é de extrema importância para o processo de diagnóstico, lesões coexistentes podem estar presentes interferindo no sucesso do reimplante. Igualmente importante é a anamnese, a história do trauma é fundamental para o diagnóstico (ANTUNES et al, 2012). Os fatores que podem afetar no sucesso do reimplante são fraturas no osso alveolar, a falta de conhecimento na atuação emergencial. (REBOUÇAS et al, 2013).

Alguns estudos apontam que existem falhas no conhecimento das condutas clínicas primordiais a serem adotadas em casos de avulsão por parte do Cirurgiões-Dentistas, podendo justificar a baixa da taxa de sucesso dos reimplantes (4-5%) (RODRIGUES et al, 2010).

O reimplante é o melhor e mais indicado, mesmo não sendo feito imediatamente e mesmo com tempo extra-alveolar maior que 60 minutos, por permitir mais opções de tratamentos futuros. A menos que hajam as seguintes contraindicações: quando o dente não encaixa na sua posição, podendo indicar provável fratura da parede alveolar; presença de lesões de cáries severas; doença periodontais; pacientes com condições sistêmicas graves como imunossupressão ou patologias severas (FOAUD et al, 2020).

Como já exposto acima, para que o dente avulsionado reimplantado tenha prognóstico positivo, uma série de cuidados devem ser seguidos. Todavia esses estão diretamente relacionados com dois fatores importantes que são: o tempo extraoral e o meio de conservação do dente (MACHADO et al, 2015).

O tempo extraoral é o tempo decorrido entre a avulsão do elemento até o momento do reimplante. Na literatura relata-se que o elemento avulsionado quando conservado a seco, possui uma sobrevida das células do ligamento periodontal de no máximo 30 minutos (FOAUD et al, 2020).

O sucesso do implante se dá através da condição do ligamento periodontal , já após a avulsão os ligamento é dilacerado (REBOUÇAS et al, 2013). Essas fibras devem ser avaliadas pelo cirurgião-dentista em três grupos: estando provavelmente viáveis (reimplantado imediatamente ou em cerca de 15 minutos); viáveis, mas comprometidas (dente armazenado e tempo extra alveolar menor que 60 minutos); provavelmente não viáveis (mantido em armazenamento ou não, em tempo maior que 60 minutos) (FOAUD et al, 2020).

Diferentes meios de conservação dos dentes avulsionados.

Os meios de conservação devem respeitar a osmolaridade e pH para assim preservar as células do ligamento periodontal e suas propriedades: aderência e a capacidade clonogênica (FLORES et al, 2016). As soluções não podem causar distúrbios homeostáticos e devem ter função de prevenir o elemento dentário de infecções exógenas as quais podem a vir a se tornar infecções endógenas no indivíduo(REBOUÇAS et al, 2013). É importante que algum desses meios de armazenamento estejam presentes no local do trauma, ainda que haja defasagem de

conhecimento necessário desses meios tanto para leigos quanto para profissionais da saúde, já que repovoará a superfície radicular com células do ligamento periodontal e prevenirá a fixação de osteoclastos no cemento. (FLORES et al, 2016).

Na literatura é encontrado variedade de meios de conservação própolis, chá verde, água de coco, clara de ovo, suco de amora concentrado a 4%, Gatorade, todos são meios fisiológicos ao quais respeitam as propriedades necessárias para manter a integridade do ligamento periodontal durante o tempo extra- alveolar (FLORES et al, 2016).

Entretanto, há os meios mais comuns e mais indicados para tal armazenamento. São eles: O viaspan que foi desenvolvido para o transporte de órgãos após o transplante que favorece a manutenção e crescimento das células do ligamento periodontal, mantendo-as em vitalidade por maior período de tempo (FLORES et al, 2016; REBOUÇAS et al, 2013). A solução sallina de Hanks (HBSS), além das outras propriedades, com agitação suave pode remover alguns detritos do ligamento periodontal e repor nutrientes a estas células, além de conter todos os metabólitos e carboidratos para a manutenção dessas células.

O leite apenas previne a morte celular, mas não restaura a morfologia celular e a capacidade de mitose. Esse apresenta-se como melhor meio por até 2 horas (FLORES et al, 2013; REBOUÇAS et al, 2013).

A saliva também pode ser um meio de armazenamento, tanto a do indivíduo que sofreu a avulsão como o da mãe deste, mas é um meio ao qual têm muitos subprodutos, bactérias e só deve ser mantido por até 30 minutos, apesar de ser de fácil acesso, ela foi comparada a manter o tempo a seco já que traz danos as células do ligamento periodontal (FLORES et al, 2013; REBOUÇAS et al, 2013).

Quando a permanência em meio extraoral ultrapassa de 60 minutos, o risco de ocorrer a anquilose aumenta significativamente (RODRIGUES et al, 2010).

A conduta indicada vai variar de acordo com o estágio de desenvolvimento radicular do dente avulsionado: rizogênese completa ou incompleta. Além disso, em cada uma destas duas situações podem ser adotados diferentes protocolos, em função do tempo de armazenamento e o tempo extra-alveolar. (REBOUÇAS et al, 2013)

Quadro 1- Comparação entre os meios mais comuns de convervação

VIASPAN

Vantagem: Mantém o dente hidratado e a vitalidade dos tecidos do ligamento periodontal por até 12 horas.

Desvantagem: difícil acesso pela população.

SOLUÇÃO DE HANKS

Vantagem: mantém o dente hidratado e a vitalidade dos tecidos do ligamento periodontal por até 24 horas.

Desvantagem: difícil acesso para a população.

LEITE

Vantagem: mantém o dente hidratado, pH e osmolaridade adequados.

Desvantagem: perde a eficácia em 2 horas.

SORO FISIOLÓGICO

Vantagem: mantém o dente hidratado, pH e osmolaridade adequados.

Desvantagem: não contém íons que sejam compatíveis para a sobrevida celular e com o isso ideal é armazenar por apenas 4 horas.

SALIVA

Vantagem: mantém o dente hidratado e previne desmineralização da coroa.

Desvantagem: pode conter microrganismos pH e osmolaridade não adequados para o tecido do ligamento periodontal

ÁGUA

Vantagem: mantém o dente hidratado.

Desvantagem: pode conter microrganismos e provoca a lise celular.

Fonte: Souza, L.O. Avulsão de dentes permanentes: protocolos e condutas para diferentes situações clínicas. Trabalho de conclusão de curso. u\niversidade Estadual da Paraíba 2016.

Reimplante de dentes permanentes com rizogênese completa

Pelo fato da rizogênese estar completa o tratamento endodôntico será sempre indicado, pois no elemento dentário avulsionado não haverá mais nenhum tipo de processo de desenvolvimento nem de revascularização a ocorrer. Caso o dente seja reimplantado antes da chegada do paciente à clínica ou no local do acidente, o profissional deve higienizar a área com água, soro fisiológico ou clorexidina, efetuar a verificação da posição do dente clínica e radiograficamente. Deverá então manter o dente corretamente no lugar para que assim seja administrada anestesia, preferencialmente, sem vasoconstritor. No caso do dente ficar reimplantado errado ou rotacionado, em até 48 horas, poderá ser reajustado. Realizar a estabilização. Em caso de lacerações gengivais, suture-as. A partir disso, inicie dentro de duas semanas após o trauma, o tratamento endodôntico. Administra-se o antibiótico sistêmico, além de verificar proteção contra o tétano do paciente, faça as instruções e acompanhe o paciente. (FOUAD et al, 2020)

Tempo inferior a 60 minutos em armazenamento fisiológico

Os meios de cultura de tecidos e meios de transporte celular ou meios com osmolaridade balanceada como o leite e HBSS, o profissional deve verificar a presença de contaminação e/ou detritos no dente e remover agitando-o cuidadosamente no meio de armazenamento. O elemento dentário avulsionado deve permanecer na solução durante toda a anamnese exame clínico e radiográfico. O anestésico utilizado é preferencialmente sem vasoconstritor. Lavar o alvéolo com água salina e examiná-lo para possíveis fraturas, assim como remover o coágulo para um melhor reposicionamento do elemento com uma ligeira pressão digital sem o uso de força excessiva. Verificar posição do dente reimplantado, a necessidade de sutura de lacerações gengivais e efetuar a estabilização como já supracitado. Dentro de duas semanas após o reimplante deverá ser iniciado o tratamento endodôntico. Realiza-se também a antibioticoterapia sistêmica, verificação da proteção do paciente contra o tétano, fornecer as instruções ao paciente e mantê-lo em acompanhamento. (FOAUD et al, 2020)

Tempo maior do que 60 minutos fora do alvéolo

Quanto maior o tempo pior será o prognóstico a longo prazo. O ligamento periodontal se encontra necrosado e não deve ocorrer o seu reparo. O prognóstico esperado é de anquilose e reabsorção radicular. Logo, reimplantar um dente permanente é quase sempre a melhor decisão, mesmo quando o tempo extra alveolar for maior do que 60 minutos. O reimplante vai permitir mais opções de tratamentos futuros. (FOAUD et al, 2020)

Reimplante de dentes permanentes com rizogênese incompleta

O reimplante de dentes permanentes com rizogênese incompleta podem sofrer a revascularização pulpar e ocorrer o completo desenvolvimento dentário. Por este motivo, o tratamento endodôntico não está imediatamente indicado, devendo aguardar a possibilidade de revascularização. Entretanto, o acompanhamento é fundamental pois pode haver a reabsorção radicular externa que evolui muito rápido em crianças, se a revascularização pulpar não acontecer deve-se começar o tratamento endodôntico. (FOUAD et al, 2020)

Métodos de contenção

Os métodos de contenção devem manter o dente no lugar até que a cicatrização do ligamento periodontal seja completa. Estudos mostram que é importante que essa contenção não seja rígida já que essas podem trazer problemas na revascularização pulpar, pois manter a função mastigatórias dos dentes, diminuem os casos de anquilose. Essas pequenas movimentações também também previnem e removem pequenas áreas reabsorção por substituição. Essa contenção não deve ser mantida por um longo período de tempo, de 7 e no máximo 14 dias. A determinação deste tempo dependerá de fraturas alveolares, lesões ósseas extensas tornam necessárias o tempo de 3 a 4 semanas de contenção, assim como quando o ligamento periodontal foi removido ou dentes tratados quimicamente. É preconizado pelos autores a contenção semi- rígida com nylon de pescaria, de 0.9 ou 1 mm de diâmetro fixada com resina composta (MAIA, 2009), ou

resina adesiva e fio ortodôntico (SIQUEIRA et al, 2012) Outras opções são usadas como, bráquetes ortodônticos, barra de Erich (rígida), mas essas opções não são tão boas para a cicatrização do periodonto quanto as de nylon com a resina. A contenção também não deve atrapalhar a higienização e não pressionar a gengiva. (MAIA et al, 2009).

Profilaxia

É importante saber se o paciente está em dia com a vacina anti-tetânica, caso não esteja, o profissional deve orientar a vacinação (FOAUD et al, 2020). Além disso, medicar com antibioticoterapia que é essencial para evitar a invasão de bactérias por necrose pulpares. Os antibióticos de escolha são os da classe da tetraciclinas, ainda que aja risco de descoloração dos elementos dentários, outras opções são a Penilicina V e a amoxicilina.(FOAUD et al, 2020; PEDROSA et al, 2020) A Clindamicina também será uma opção em caso de alergia, ou usar antibiótico local no dente (SIQUEIRA et al, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento dos protocolos e condutas emergenciais diante da avulsão de dentes permanentes avulsionados é de grande importância, assim como orientar aos seus pacientes e responsáveis sobre os cuidados a serem tomados até a chegada ao consultório para o atendimento emergencial. É de suma importância que os cirurgiõesdentistas estejam atentos à anamnese, e procedam exame atencioso, o que é fundamental para a seleção da conduta a ser adotada, já que existem diferentes protocolos que serão indicados de acordo com tempo extra-alveolar e do estágio de desenvolvimento radicular. Assim, é possível melhorar não só os prognósticos, como também a qualidade de vida do paciente em relação sua auto- estima e estética.

REFERÊNCIAS

AMARO, Santos, Gandra, Cunha, Pimentel. Avulsão Dentária na Dentição Permanente: Causas, prevalências condutas clínicas e prognósticos. Disponível em: https://www.univale.br/wp-content/uploads/2020/02/ODONTO-2017_1-AVULS%C3%83O-DENT%C3%81RIA-NA-DENTI%C3%87%C3%83O-PERMANENTE...-ALICE.-ALINE.-DOUGLAS.-ISADORA.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2021.

ANTUNES, Antunes, Chaoubat, Paula, Salgado, Coelho. O conhecimento de cirurgiões-dentistas sobre condutas clínicas nas avulsões e reimplantes dentários: estudo piloto. Disponível em:https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/09/1973/1814-12351-1-pb.pdf. Acesso em: 22 fev. 2021.

BALESTRIN, Santos, Cançado, Rafagnin. Clinical protocol for the management of avulsion of permanent teeth. Disponível em: http://dx.doi.org/10.18363/rbo.v75.2018.e1071. Acesso em:27 nov. 2021.

CAMPOS, Henriques, Campos. Nível de informação sobre a conduta de urgência frente ao traumatismo dental com avulsão. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/637/63760208.pdf Acesso em: 22 fev. 2021.

FLORES, Flores, Diesel, Bianchini, Bevilacqua. MEIOS DE ARMAZENAMENTO PARA DENTES AVULSIONADOS - uma revisão da literatura. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/download/15290/pdf. Acesso em:27.nov.2021

FOAUD, F. A. et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. Disponível em: Acesso em: 30.nov.2021.

FOAUD, AF, Abbott PV, Tsilingaridis G, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. Dent Traumatol 2020;36(4):331-342..Disponível em:https://doi.org/10.1111/edt.12573.. Acesso em: 30.nov.2021.

LIMA, Pereira, Swerts, Fernandes. Conduta dos cirurgiões dentistas de Alfenas/MG frente ao tratamento emergencial de pacientes com avulsão dentária. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquivosemodontologia/article/view/3640/2404. Acesso em: 22 fev. 2021.

MAIA, Filho, Maia, Ruellas. Imobilizações para dentes traumatizados: revisão da literatura.https://1library.org/document/q2e9246q-imobilizacoes-para-dentes-traumatizados-revisao-da-literatura.html. Acesso em: 28 nov. 2021.

MACHADO, Almeida. Avulsão dentária: uma revisão de literatura. Disponível em: http://repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1496/Caroline%20Holtz%20Machado%20-

%20Avuls%C3%A3o%20dent%C3%A1ria%20uma%20revis%C3%A3o%20de%20literat ura.pdf?sequence=1>. Acesso em: 22 fev. 2021.

REBOUÇAS,Neto, Sousa. FATORES QUE INFLUENCIAM NO SUCESSO DO REIMPLANTE DENTA. Disponível em: < https://revistas2.uepg.br/index.php/biologica/article/view/5184/3569>

RODRIGUES, Rodrigues, Rocha. Avulsão dentária: proposta de tratamento e revisão da literatura. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/637/63760208.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2021.

SIVIERO, Westphalen, Deonízio, Fariniuk, Neto, Sousa, Ribas. Prevalência de avulsões dentárias no Pronto-Socorro Odontológico do Hospital Cajuru, Curitiba, PR, Brasil. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/index.php/oralresearch/article/view/22890/21992# Acesso

em: 22 fev. 2021

MALECI. Tratamento da avulsão em dentes permanentes jovens versus maduros. Disponível em:https://repositorio.cespu.pt/handle/20.500.11816/3239. Acesso em: 22 fev. 2021.

PEDROSA, Sobrinho, Cartaxo. Protocolos e condutas para diferentes situações clínicas de avulsão de dentes permanentes. Disponível em: https://doi.org/10.21270/archi.v10i6.5024>. Acesso em: 02 dez. 2021.>. Acesso em: 30.nov.2021

International Association for Dental Traumatology. Diretrizes da Associação Internacional de Traumatologia Dentária para a abordagemde lesões dentárias traumáticas: 2. Avulsão de dentes permanentes. Disponível em: https://www.iadt-dentaltrauma.org/images/Portuguese_IADT_Guidelines_FULL2020.pdf. Acesso em: 02 mar. 2021.

RODRIGUES, Landim, Alves, Machado, Carrada. Knowledge of Avulsion of Permanent Teeth Emergency Management Among Undergraduate in Brazilian Health Care Students. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pboci/a/9Rmh9qFBp8TrL5fF8ZgH8xL/. Acesso em: 30.nov.2021.

SIQUEIRA, Gonçalves. Avulsão dentária traumática acidental: cuidados odontológicos para o reimplante. Disponível em: https://www.scribd.com/document/500268800/Avulsao-dentaria-traumatica-acidental-cuidados-para-o-reimplante >. Acesso em: 30.nov.2021.