

AVULSÃO DENTÁRIA TRUMÁTICA EM DENTIÇÃO PERMANENTE: PROTOCOLO E CONDUTA – RELATO DE CASO

Raynara Sales Laurenço¹
Vanessa de Souza Soares¹
Graciane Ester Rosa de Queiroz²
gracianerq@hotmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciência e Saúde

RESUMO

O traumatismo dentoalveolar é uma situação de emergência odontológica que afeta os dentes, os tecidos moles adjacentes e as estruturas de suporte. Os traumas que envolvem os dentes anteriores são os mais comuns, e comprometem diretamente aspectos funcionais e o comportamento social do paciente acometido. A avulsão dentária, apesar de não ser o tipo de traumatismo mais prevalente, é o que apresenta maiores danos estruturais. A avulsão consiste no deslocamento total do dente para fora do seu alvéolo, cujo tratamento mais aceito, quando bem indicado, é o reimplante dentário. Algumas variáveis interferem no sucesso do reimplante, sendo o tempo extra-alveolar, condição do dente avulsionado e do alvéolo e meio de armazenamento, fatores determinantes no prognóstico e na sobrevida do elemento. Também o acompanhamento a longo prazo é crucial na avaliação do êxito da terapêutica estabelecida. Essa preservação estabelece a prevenção e tratamento de possíveis complicações decorrentes do trauma, futura necessidade de tratamento endodôntico, bem como a mensuração da eficácia dos tratamentos já realizados. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo relatar um caso clínico de politraumatismo dentário, incluindo o quadro de avulsão. Ainda, descrever aspectos e condutas terapêuticas adotadas, tendo como finalidade ampliar o conhecimento teórico destinado aos profissionais da área odontológica.

PALAVRAS-CHAVE: traumatismo dentário; avulsão; reimplante dentário.

1. INTRODUÇÃO

O traumatismo dentoalveolar corresponde a qualquer condução aguda de força ao elemento dental e às suas estruturas de sustentação (ANTUNES, LEÃO e MAIA, 2012). São consideradas lesões traumáticas dentárias desde a compressão dos tecidos adjacentes ao dente, fratura simples em esmalte, até a perda definitiva do elemento dentário (SANABE *et al.*, 2009; SILVA *et al.*, 2012). Trata-se de uma das principais situações de urgências nos consultórios odontológicos, com prevalência estimada de 18,9%, ainda existindo muitos casos de subnotificação (SOUZA *et al.*, 2013).

¹ Acadêmicas do 10º período do curso de Odontologia da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX.

² Graduada em Odontologia. Especialista em Endodontia – UFF. Pós-Graduada em Docência do Ensino Superior UNIVÉRTIX. Professora do Curso de Odontologia da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX.

Pode-se dizer que essas lesões comprometem a estética, função mastigatória, fonação, bem como o desenvolvimento psicológico e social (GARCIA *et al.*, 2018). Com relação ao gênero mais acometido, geralmente são indivíduos do sexo masculino, principalmente crianças, adolescentes e jovens adultos, como consequência de quedas, acidentes esportivos, acidentes automobilísticos e agressões físicas (MOTA JUNIOR e SILVA, 2009). Outro fator predisponente é a má oclusão, pois indivíduos possuintes de overjet acentuada ou protusão dos incisivos superiores são mais susceptíveis às lesões traumáticas (PAIVA *et al.*, 2015).

Uma das mais intransigentes formas de trauma dentário é a avulsão, caracterizada pela diástase do dente, extraíndo-o do osso alveolar (OZAN *et al.*, 2007). É uma injúria complexa, onde o periodonto de sustentação e periodonto de proteção são deteriorados. Devido a sua complexidade, o suprimento neurovascular é severamente interrompido e pode resultar na perda da vitalidade pulpar (ANDREASEN e ANDREASEN, 2001).

A avulsão dentária é uma ocorrência de tratamento multidisciplinar que além da endodontia e dentística, pode incluir áreas como cirurgia, periodontia, prótese dentária e ortodontia corretiva (SOARES *et al.*, 2012). Os dentes mais acometidos por este tipo de trauma são os incisivos centrais superiores, devido a sua localização na arcada dentária que os torna mais susceptíveis à absorção de um impacto traumático e também devido à presença de raiz única (LUBASZEWSKI, 2015).

O reimplante dentário é o ato de reposicionar o dente avulsionado no alvéolo, reintegrando sua posição anatômica normal, e é considerada a conduta mais conservadora do tratamento de avulsão traumática. Preserva função, estética e protela a necessidade do uso de prótese, diminuindo o dano psicológico devido à perda imediata do dente (MARÃO *et al.*, 2012; SIQUEIRA e GONÇALVES, 2012). De acordo com a *International Association of Dental Traumatology* (IADT) (2016), algumas variáveis modificam o prognóstico do reimplante, tais como período de permanência fora do alvéolo, meio de armazenamento, contaminação e situação do elemento dentário avulsionado. Por estes motivos, as ações tomadas no local do acidente e imediatamente após a avulsão dentária são de extrema importância, a fim de colaborar para um melhor prognóstico e evitar sequelas definitivas (MENEGOTTO *et al.*, 2017).

Frente a esta problemática, o objetivo desse trabalho foi relatar o caso de um paciente que, após sofrer queda da própria altura, apresentou o quadro de

politraumatismo dentário, incluindo a avulsão dentária, impactando negativamente na sua saúde bucal e qualidade de vida. Foi feita uma comparação entre as condutas tomadas frente ao ocorrido e os protocolos de tratamento propostos na literatura, para que o prognóstico, a longo prazo, fosse o mais favorável possível.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Considerações Gerais

São consideradas lesões traumáticas dentárias desde uma fratura mínima de esmalte até a perda permanente do elemento dentário (PROLOPOWITSCH, MOURA, DAVIDOWICZ, 1995; PORTO *et al.*, 2003). Dentre estas lesões, a mais deletéria é a avulsão dentária, a qual é definida como a completa desarticulação do dente para fora do seu alvéolo, comprometendo suas estruturas de suporte e polpa (VICTORINO *et al.*, 2013).

Segundo Sottovia *et al.*, (2004) a maior prevalência da avulsão é no sexo masculino principalmente em crianças e adolescentes, sendo as causas mais frequentes, respectivamente: acidente de trânsito (7%), violência interpessoal (15%), quedas e acidentes (33%), práticas esportivas e recreativas (39%). Os dentes mais acometidos são os incisivos centrais superiores, devido a sua posição anatômica, o que os tornam mais suscetíveis à absorção de impacto, além de sua morfologia unirradicular (LUBASZEWSKI, 2015).

O intuito do reimplante é restabelecer a posição anatômica inicial do dente avulsionado. Parte assim, dos princípios retrógrados em odontologia, que confere a preservação de função, estética e minimiza transtornos psicológicos resultantes da perda imediata (MARÃO *et al.*, 2012; SIQUEIRA; GONÇALVES, 2012). A conduta terapêutica imediatamente após o trauma é um fator determinante para um bom prognóstico da avulsão em dentição permanente, sendo que o período extra-alveolar, o meio de armazenamento e a condição do elemento avulsionado irão ditar o prognóstico e a sobrevivência do dente a longo prazo (ANDERSSON *et al.*, 2012).

2.2 Primeiros socorros

As falhas durante o socorro ao indivíduo acidentado podem gerar sequelas como reabsorções radiculares, que dependendo do grau e intensidade, podem culminar com a perda do elemento (NOGUEIRA, NOGUEIRA e GILLET, 1999). O reimplante tardio é a situação mais comum observada nos casos de avulsão, sendo

que a prestação dos primeiros socorros aos pacientes traumatizados é executada por pessoas inexperientes e leigas (PETROVIC *et al.*, 2010). A falta de preparo da população e profissionais da saúde em lidar com o primeiro atendimento leva ao prognóstico reservado (GARCIA *et al.*, 2018).

2.3 Tratamento

A avulsão dentária é uma urgência de caráter multidisciplinar que envolve áreas de dentística, endodontia, cirurgia, periodontia, prótese dentária e ortodontia corretiva (SOARES *et al.*, 2012). A reconstituição do alvéolo dentário se dá na seguinte ordem: revascularização do ligamento periodontal rompido, união das fibras de Sharpey rompidas, desenvolvimento de uma nova adesão gengival e revascularização da polpa em casos de rizogênese incompleta (ANDREASEN e ANDREASEN, 1991).

Após o exame clínico (avaliação do alvéolo, elemento avulsionado e tecidos moles adjacentes) e reimplante dentário, há a necessidade de um esplinte ou contenção semirrígida para estabilização dental durante, no mínimo, a primeira semana de cicatrização que permite a mobilidade fisiológica dentária. A contenção é confeccionada com fio ortodôntico e fixada com resina adesiva, se houver dentes saudáveis suficientes para ancoragem (GUEDES- PINTO, 1999; MC' DONALD e AVERY, 2000). A contenção é posta sobre a superfície vestibular, admitindo acesso lingual para posterior tratamento endodôntico e também evitando interferências oclusais (OIKARINEN, 1990).

Se o tratamento endodôntico for indicado (dentes com rizogênese completa) é preconizado seu início de 7 a 10 dias após o reimplante, a fim de impedir novos danos ao ligamento periodontal e/ou o desenvolvimento da reabsorção radicular (STEWART *et al.*, 2008). Recomenda-se a extirpação pulpar e preenchimento do canal radicular com pasta de hidróxido de cálcio como medicação. A obturação com guta-percha só será realizada quando a lâmina dura for detectada intacta radiograficamente (ANDREASEN e ANDREASEN, 2001; TROPE, 2000). Se o tempo extra-alveolar for superior a 60 minutos o tratamento endodôntico pode ser realizado extra oralmente antes do reimplante (IADT, 2016).

Deve ser feito ainda um encaminhamento do paciente a um médico para avaliação da necessidade de vacinação antitetânica se o dente avulsionado teve contato com o solo ou em casos onde o risco de tétano é incerto (ANDREASEN,

ANDREASEN e ANDERSSON 2007; ANDREASEN *et al.*, 2011; TROPE, 2011). A antibioticoterapia durante a primeira semana após a reimplantação previne a ocupação bacteriana na polpa necrosada e evita a reabsorção inflamatória (SHATZ *et al.*, 1995; ANDREASEN, 1992). Outro dos seus efeitos é diminuir a reabsorção inicial do cimento, evitando a passagem de bactérias da membrana periodontal para a polpa (COHEN *et al.*, 1994; SHATZ *et al.*, 1995). Os dentes reimplantados devem ser monitorados clinicamente e radiograficamente após 1 mês, 3 meses, 6 meses, 1 ano e em seguida anualmente durante 5 anos. Essa preservação será capaz de fornecer informações determinantes para o prognóstico favorável (ANDREASEN, ANDREASEN e ANDERSSON, 2007).

3. METODOLOGIA

Trata-se de um relato de um caso clínico de politraumatismo dentário ocorrido no segundo semestre de 2018. Foram descritos os protocolos de tratamento baseados em uma breve revisão literária, corroborando as condutas tomadas frente ao caso clínico exposto.

O responsável legal pelo paciente foi submetido à assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) como respeito aos direitos humanos e concedendo a permissão da realização de tal estudo. Além disso, foi proposto um Termo de Assentimento (TA) assinado pelo próprio menor sendo manifesta clara concordância com a participação na pesquisa.

4. RELATO DE CASO

Paciente E. O. R, do gênero masculino, 16 anos de idade, apresentou-se no dia 01 de outubro de 2018 ao Projeto de Extensão de Trauma Dentário na Clínica Odontológica da Faculdade Univértix, localizada na cidade de Matipó, Minas Gerais. Sua queixa principal foi dor pós-trauma na região anterior superior da face e comprometimento estético.

Na anamnese, foi relatado pelo paciente que durante prática futebolística sofreu queda da própria altura, identificando a perda instantânea de um elemento dentário. Imediatamente, houve o reposicionamento do elemento avulsionado no alvéolo pelo próprio paciente. Subsequentemente procurou atendimento odontológico em consultório particular, onde foi prescrita terapia antibiótica e feito o

encaminhamento imediato ao posto Estratégia de Saúde da Família (ESF) local, para avaliação da necessidade de vacinação antitetânica. Também, encaminhado ao Projeto de Extensão de Trauma Dentário para continuidade do tratamento acompanhado de seu responsável legal (presente em todas as consultas seguintes).

Ao exame clínico, foi notado o quadro de trauma dentário com envolvimento dos elementos 13, 12, 11, 21 e 22, cujo elemento 21 sofreu avulsão (alvo de reimplante dentário imediato), 11 intrusão e fratura coronária e 13, 12 e 22 revelaram fratura coronária sem exposição pulpar. O aspecto inicial dos anteriores apresentou desnível dos bordos incisais e notou-se também presença de edema e lacerações na face interna do lábio superior e inferior, os elementos apresentaram grau de mobilidade leve (FIGURAS 1 e 2). Ao exame radiográfico foi identificado traumatismo no periodonto e nas estruturas radiculares do 11 e 21, constatado desnível do ápice radicular e ausência do espaço do ligamento periodontal do 11 (FIGURAS 3, 4 e 5)

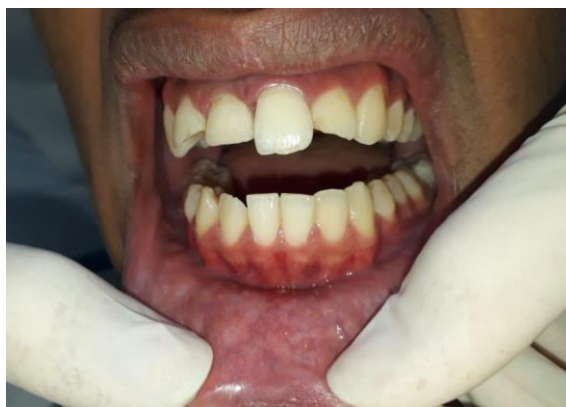


FIGURA 1: Presença de edema e lacerações na face interna do lábio inferior.



FIGURA 2: Presença de edema e lacerações na face interna superior.

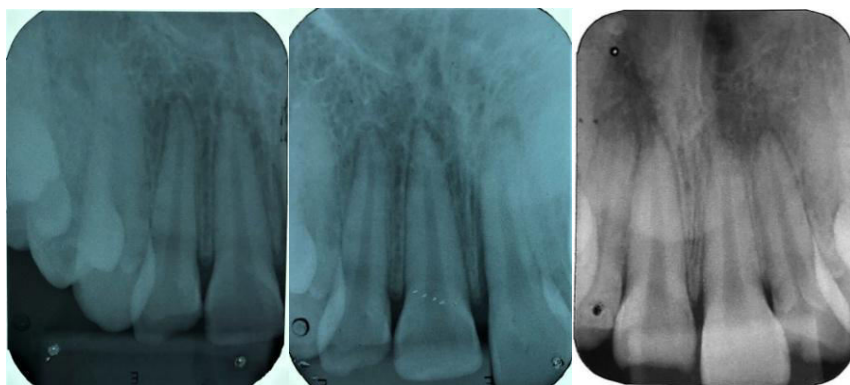


FIGURA 3

FIGURA 4

FIGURA 5

FIGURAS 3, 4 e 5: Aspecto inicial radiográfico.

O procedimento inicial foi o tratamento endodôntico radical do elemento 21, avulsionado. Com o auxílio do exame radiográfico, foi estabelecido o Comprimento de Trabalho (CT) através da Odontometria. Em seguida, feito o acesso endodôntico com broca esférica e Endo-Z expondo a polpa coronária e a entrada do canal radicular, logo em seguida feito o isolamento absoluto para controle de infecção e suas atribuições. Com a sequência de brocas Gattes Gliden, foi feito o alargamento cervical a 2/3 do CT. O tratamento realizado com a técnica de Óregon Modificada, com limas manuais (Dentsply) e irrigação com hipoclorito de sódio 2,5%. Foi proposto o uso de medicação intracanal com Hidróxido de Cálcio Pró-Análise (HIC - PA) por 14 dias. Executado posteriormente a obturação final do canal radicular por técnica de condensação lateral, com cone de guta-percha e cimento endodôntico Endofill, à 1mm aquém do ápice radiográfico. A abertura coronária e a área de fratura do bordo incisal foram restauradas com o sistema de condicionamento ácido, sistema adesivo e resina composta A2 (Z-250).

Pelo comprometimento estético e pedido do paciente, realizaram-se restaurações provisórias em resina composta nos incisivos superiores fraturados (FIGURA 6). Aos controles mensais clínicos e radiográficos, foi possível observar, o espessamento do ligamento periodontal dos elementos 11,12 e 22 (FIGURAS 7 e 8). Ao teste térmico com Endo-Ice mostrou-se positivo para o 13 e negativo para 11, 12 e 22 (sugestivos de necrose pulpar).



FIGURA 6: Restaurações provisórias em Resina Composta nos elementos traumatizados.

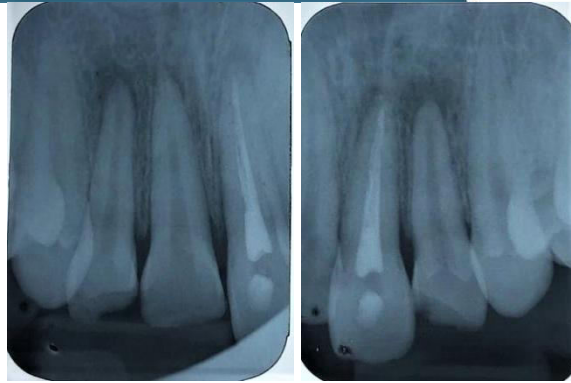


FIGURA 7

FIGURA 8

FIGURAS 7 e 8: Obturação do 21 e presença de espessamento periodontal no 11, 12 e 22.

Sequencialmente, no dia 23 de novembro de 2018, o elemento 12 foi submetido a tratamento endodôntico com técnica similar à supracitada, onde foi utilizada medicação intracanal HIC-PA. Verificou-se também a necessidade de realizar o tratamento endodôntico do elemento 22 com técnica correspondente às anteriores. Foi utilizada medicação intracanal correspondente e posteriormente, obturação e restauração definitiva.

Durante o tempo percorrido para realização dos tratamentos anteriores, foi diagnosticada a presença de fístula e lesão periapical sugestiva de necrose pulpar no elemento 11. Aos testes de percussão, apresentou-se positivo. A técnica utilizada para acesso foi com broca esférica e Endo-Z e irrigação com Hipoclorito de Sódio a 2,5%. O mecanismo adotado para preparo dos canais radiculares foi feito com a associação da instrumentação manual com limas K e limas automatizadas recíprocantes (Reciproc). O método de obturação foi a técnica Híbrida de Tagger que consiste na condensação lateral e uso do condensador de Macspadden para plastificar e homogeneizar a guta-percha.

Devido ao tratamento insatisfatório prévio do elemento 21 com presença de espaços e bolhas no interior do canal (FIGURA 9), o mesmo foi submetido a uma nova terapia endodôntica (retratamento), a fim de melhor prognóstico a longo prazo. Para a remoção da guta-percha foi utilizado eucaliptol, limas Hedstroem e irrigação com Hipoclorito de Sódio a 2,5%. A técnica de preparação dos canais foi feita por instrumentação automatizada (X-Smart Plus-Dentsply) com lima recíprocante (VDW) e técnica Híbrida de Tagger para obturação dos canais (FIGURA 10).



FIGURA 9

FIGURA 10

FIGURA 10 e 11: Aspecto inicial e aspecto final do dente 11, respectivamente

Após a finalização do tratamento, cerca de 10 meses após o trauma, ao exame clínico os dentes apresentaram adequado posicionamento na arcada, ausência de mobilidade patológica e de sintomatologia. Ao exame radiográfico, notou-se a manutenção do espaço do ligamento periodontal e regressão das lesões periapicais (FIGURA 11). O caso foi considerado de sucesso momentâneo devido ao restabelecimento de função e ainda será realizado o tratamento restaurador definitivo dos elementos fraturados, proporcionando melhores resultados estéticos.

O paciente continuará em acompanhamento durante cinco anos após o tratamento, de acordo com o preconizado pela IADT. Serão realizados exames radiográficos de controle após um mês da realização do tratamento endodôntico, 3 em 3 meses durante o primeiro ano, 6 em 6 meses durante o segundo ano e uma vez ao ano durante os próximos três anos. O mesmo foi informado do prognóstico reservado da sobrevivência dos dentes e suas limitações.

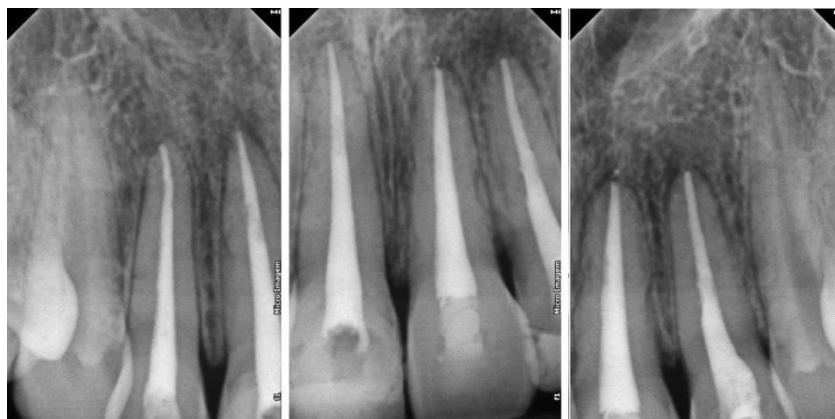


FIGURA 11: Aspecto radiográfico após 10 meses de tratamento.

5. DISCUSSÃO

Segundo Siqueira e Gonçalves (2012), a etiologia das lesões dentárias traumáticas está relacionada, majoritariamente, a acidentes decorrentes de quedas e práticas desportivas, além de acidentes automobilísticos. Os dentes mais envolvidos são os incisivos superiores (BARRETO *et al.*, 2012). Demonstrado prevalência também no presente trabalho, no qual foi avaliado o caso clínico de um paciente que após prática futebolística, sofreu queda e apresentou o quadro de politraumatismo dentário nos elementos maxilares.

Esses traumas impactaram negativamente na saúde bucal e qualidade de vida do paciente acometido, uma vez que este relatou insatisfação estética e

incomodo doloroso pós-trauma. Questões estéticas e funcionais são fortemente citadas e enfatizadas em diversos trabalhos dispostos sobre o assunto. Hitomi (1994) e Cortes *et al.*, (2002) corroboram quando dizem que esses traumas podem originar lesões extensas, dolorosas e até vitalícias que influenciam no quesito funcional da face e dos maxilares. Também podem atingir aspectos psicológicos e sociais, devido a padrões estéticos definidos pela sociedade.

No acidente referido, os traumatismos dentários sofridos envolveram: fraturas coronárias não complicadas, intrusão e avulsão dental. O elemento avulsionado foi reposicionado pelo próprio paciente imediatamente após o ocorrido. Andreasen *et al.*, em 1995, já preconizavam que um dente avulsionado deveria ser reimplantado o mais cedo possível e de preferência no local do acidente. Ainda acrescentam que quanto menor for o período de tempo extra-alveolar, melhor o prognóstico a longo prazo, pois reduz a probabilidade de complicações pertinentes (MOURA *et al.*, 2004). Assim, validam a conduta tomada e executada pelo paciente no local do incidente como a mais indicada e oportuna.

Também foi proposto o tratamento endodôntico do elemento avulsionado uma semana após o acontecido. Há um consenso literário que concorda que dentes permanentes com rizogênese completa reimplantados devem ser submetidos à pulpectomia. E acrescentam que o momento ideal para iniciar o tratamento é de 7-10 dias após o reimplante (SIQUEIRA; GONÇALVES, 2012; ANDERSSON *et al.*, 2012). O tratamento endodôntico dos dentes reimplantados consiste em três etapas: a pulpectomia, o preenchimento do canal com hidróxido de cálcio e a obturação com guta-percha, como o estipulado por Barreett e Kenny em 1997.

A técnica de instrumentação manual utilizada foi a de Óregon Modificada, e conferiu limpeza satisfatória do canal. Essa limpeza completa é embasada na justificativa de que a permanência de restos pulparem nos dentes reimplantados pode desencadear uma reabsorção inflamatória (ZANAROTTI, MARCAMINI e ADABO, 2009). O HIC-PA, de fórmula química Ca(OH)_2 , foi introduzido e mantido por 14 dias conforme o recomendado pela IADT.

A colocação de medicação intracanal foi baseada e justificada em estudos que confirmam que, além da ação antibacteriana, o Ca(OH)_2 impede e/ou dificulta reabsorção inflamatória, estimulando, ainda, a formação de barreira de tecido duro na área apical para posterior obturação do canal (ANDREASEN e ANDREASEN, 2001). Trope (2002) concorda quando esclarece que é um agente antimicrobiano

que deixa o pH do meio mais alcalino. Assim, diminui a ação das células de reabsorção e promove a formação de um tecido mais duro e resistente a danos. Segundo Silva e seus colaboradores (2016), a condição do tecido pulpar deve ser averiguada indiretamente antes de alguma interferência endodôntica, com auxílio de testes pulpares. O teste mais utilizado é o de sensibilidade térmica, que estimula a polpa através do movimento de fluidos nos túbulos dentinários e é considerado de grande valia para o correto diagnóstico do estado pulpar (WEISLEDER *et al.*, 2009; LEVIN *et al.*, 2009). Com esse estímulo térmico, a ausência de resposta dolorosa indica interrupção e disfunção neurovascular do elemento dentário, tendo como diagnóstico a necrose pulpar. De acordo com os relatos dos estudos anteriores, após evidência por exame radiográfico, com espessamento do ligamento periodontal e confirmação negativa dos testes térmicos nos dentes 12 e 22, a terapia endodôntica convencional foi proposta.

Segundo Goaz e White (1995) na intrusão ocorrem lesões traumáticas que causam pressões superiores à tolerância fisiológica dos tecidos e, conseqüente, espessamento do ligamento periodontal. A necrose pulpar também é bastante frequente na luxação intrusiva, a qual pode ocorrer pelo rompimento do feixe neurovascular na região do ápice e por alterações profundas introduzidas na polpa no momento do acidente (MELO *et al.*, 2003). Como previsto pelos autores, através do acompanhamento radiográfico do elemento intruído (11), o quadro de espessamento do ligamento periodontal, necrose pulpar e fístula (como resposta do avanço da lesão) foram observados no presente trabalho. Foi realizado então, o tratamento endodôntico mecânico como método terapêutico para regressão do quadro.

De acordo com os dados encontrados no estudo e com a literatura analisada, observou-se que, quando diagnosticadas e tratadas de maneira adequada, as principais complicações pós-trauma podem ser controladas, permitindo a manutenção do dente na cavidade oral.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para se obter um bom prognóstico, o dente avulsionado deve ser reimplantado no menor intervalo de tempo possível e a conduta do profissional, no atendimento imediato e progressivo, deve ser executada com competência e perícia. Além disso, o acompanhamento periódico avaliado por apresentações clínicas e radiográficas é

essencial para o controle do quadro.

No caso relatado, o tratamento foi considerado de sucesso, pois os recursos terapêuticos possibilitaram a eliminação das infecções odontogênicas e das sensações dolorosas. Também, conferiu homeostasia do sistema estomatognático e o retorno do paciente a suas funções sociais. No entanto, ainda há necessidade de acompanhamento clínico e radiográfico por um período total de cinco anos.

REFERENCIAS

ANDERSSON, L. *et al.*, International association of dental traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. avulsion of permanent teeth. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v. 28; n. 2; p. 88-96, 2012.

ANDREASEN, J. O. *et al.*, Replantation of 400 avulsed permanente incisors. 4. Factors related to periodontal ligament healing. **Endodontics and Dental Traumatology**, v. 11; p. 76–89, 1995.

ANDREASEN, J. O. *et al.*, Traumatic dental injuries: a manual, 3rd edition. **Wiley-Blackwell**, Chichester, West Sussex, 2011.

ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, F. M. Texto e atlas colorido de traumatismo dental, 3^a edição. **Artmed**, Porto Alegre, 2001.

ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, F. M. Traumatismo dentário: soluções clínicas. **Panamericana**, São Paulo, 1991.

ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, F. M.; ANDERSSON, L. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth, 4th edition. **Wiley-Blackwell**, Oxford, Inglaterra, 2007.

ANDREASEN, J.O. Reimplantación y transplante en odontologia Atlas. **Editorial Médica Panamericana**, Madrid, p. 57-92, 1992.

ANTUNES, L. A. A.; LEÃO, A. T.; MAIA, L. C. Impacto do traumatismo dentário na qualidade de vida de crianças e adolescentes: revisão crítica e instrumentos de medida. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio Grande do Norte, v. 17; n. 12; p. 3417-3424, 2012.

BARRETT, E. J.; KENNY, D. J. Avulsed permanent teeth: a review of the literature and treatment guidelines. **Endodontics and Dental Traumatology**, v. 13; n. 4; p. 153-63; 1997.

BARRETO, B. C. *et al.*, Traumatismo dentário na Hebiatria: Relato de caso clínico. **Revista Odontológica do Brasil Central**, Goiás, v. 21; n. 56; p. 510-14, 2012.

COHEN, S. *et al.*, Pathways of the pulp. 6th ed. **Mosby**, p. 436-485, 1994.

CORTES, M. I.; MARCENES, W; SHEIHAM, A. Impact of traumatic injuries to the permanent teeth on the oral health-related quality of life in 12-14-year-old children. **Community Dent Oral Epidemiology**, v. 30; n. 3; p. 193-198, 2002.

GARCIA, J. M. V. S. *et al.*, Conhecimento dos responsáveis das crianças atendidas na clínica odontológica da UNIPAR Campus Cascavel- PR sobre traumatismo alvéolo dentário. **Odontologia Clínico - Científica Online**, Recife, v. 17; n. 1; p. 40-46, 2018.

GOAZ, P. W.; WHITE, S. C. Radiologia Oral: Princípios e Interpretación. 3ª ed. **Mosby Doyma Libros**, Madrid, 1995.

GUEDES-PINTO, A. C. Reabilitação bucal em odontopediatria: atendimento integral. **Santos Livraria Editora**, São Paulo, 1999.

HITOMI, G. Replantation for the treatment of transverse intra-alveolar root fracture. **Oral Surgery**, v. 78; p. 222-224, 1994.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF DENTAL TRAUMATOLOGY. Diretrizes da Associação Internacional de Traumatologia Dentária para a abordagem de lesões dentárias traumáticas: 2. Avulsão de dentes permanentes. **S.I.: IADT**, 2016.

LEVIN, L. G. *et al.*, Identify and define all diagnostic terms for pulpal health and disease states. **Journal of Endodontics**, v. 35; n. 12; p. 1645-57, 2009.

LUBASZEWSKI, V. P. Avaliação da conduta emergencial em casos de avulsão dentária antes e após palestras educativas. **Clínica e Pesquisa em Odontologia**, Taubaté, v. 7; n. 1; p. 9-19, 2015.

MARÃO, H. F. *et al.*, Periapical tissue reactions to calcium hydroxide and MTA after external root resorption as a sequela of delayed tooth replantation. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v. 28; n. 4; p. 306-13, 2012.

MCDONALD, R. E.; AVERY, DR. Odontopediatria, 7a.ed. **Guanabara Koogan**, Rio de Janeiro, 2000.

MELO R. E. V. A. *et al.*, Traumatismo dentoalveolar. **International Journal of Dentistry**, v. 2; n. 2; p. 266-272, 2003.

MENEGOTTO, A. *et al.*, Avaliação dos conhecimentos dos professores de escolas públicas quanto ao manejo da avulsão dentária em crianças. **Revista Perspectiva: Ciência e Saúde**, Serra Gaúcha, v. 2; p. 1-12, 2017.

MOTA JÚNIOR, C. R. M.; SILVA, T. P. C. Avulsão dental em dentes permanente. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v. 2; n. 2, 2009.

MOURA, COSTA, A. J. *et al.*, Delayed tooth replantation: case report. **Revista de Clínica e Pesquisa Odontológica**, Curitiba, p. 1-41, 2004.

NOGUEIRA, A. J.; NOGUEIRA, R.; GILLET, A. Aspectos clínicos dos traumas dentais na primeira infância. **Jornal Brasileiro de Odontopediatria e Odontologia do Bebê**, Curitiba, v. 2; n. 6; p. 92-95, 1999.

OIKARINEN, K. Tooth Splinting – a review of the literature and consideration of the versatility of a wire-composite splint. **Endodontics and Dental Traumatology**, v. 6; p. 237–50, 1990.

OZAN, F. *et al.*, Effect of propolis on survival of periodontal ligament cells: new storage media for avulsed teeth. **Journal of Endodontics**, v. 33; n. 5; p. 570-3, 2007.

PAIVA, P. C. P *et al.*, Prevalence and risk factors associated with traumatic injury among 12-years-old schoolchildren in Montes Claros, MG, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Montes Claros, v. 20; n. 4; p. 1225-33, 2015.

PETROVIC, B. *et al.*, Factors related to treatment and outcomes of avulsed teeth. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v. 26; p. 52–9, 2010.

PORTO, R. B. *et al.*, Prevalence of dento-alveolar traumatism in the urgency pediatric dental clinic of FO. UFRGS. **Revista da Faculdade de Odontologia**, Porto Alegre, v. 44; p. 52-6, 2003.

PROKOPOWITSCH, I.; MOURA, A. A.; DAVIDOWICZ, H. Fatores etiológicos e predisposição dos traumatismos dentais em pacientes tratados na clínica endodôntica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. **RPG**, São Paulo, v. 2; p. 87-94, 1995.

SANABE, M. E. *et al.*, Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 27; n. 4; p. 447-51, 2009.

SHATZ, J. P. *et al.*, A retrospective clinical and radiologic study of teeth re-implanted following traumatic avulsion. **Endodontics Dental Traumatology**, v. 11; p. 235-239, 1995.

SILVA, G. R. *et al.*, Técnicas restauradoras para fraturas coronárias de dentes anteriores traumatizados. **UNOPAR Científica, Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 14; n. 4; p. 251-256, 2012.

SILVA, T. *et al.*, Eficácia dos testes térmico e elétrico no registro do status pulpar: um estudo in vivo. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 73; n. 2; p. 92-95, 2016.

SIQUEIRA, A. C.; GONÇALVES, P. E. Avulsão dentária traumática acidental: cuidados odontológicos para o reimplante. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, São Paulo, v. 22; n. 1; p. 47- 53, 2012.

SOARES, A. J. *et al.*, The Multidisciplinary management of avulsed teeth: a case report. **IEJ Iranian Endodontic Journal**, Tehran, v. 7; n. 4; p. 203-206, 2012.

SOTTOVIA, A. D. Reimplante dentário tardio após o tratamento da superfície radicular com hipoclorito de sódio e fluoreto de sódio: análise histomorfométrica em ratos. 2004. 82 f. **Dissertação (mestrado)** - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 2004.

SOUZA, B. L. M. *et al.*, Manejo de trauma dentoalveolar atípico: relato de caso. **Revista de Cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial**, Pernambuco, v. 13; n. 4; p. 45-50, 2013.

STEWART, C. J. *et al.*, Factors affecting the timing of pulp extirpation in a sample of 66 replanted avulsed teeth in children and adolescents. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v. 24; p. 625–7, 2008.

TROPE, M. Avulsion of permanent teeth: theory to practice. **Dental Traumatology**, Copenhagen, v. 27; p. 281–94, 2011.

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

TROPE, M. Treatment of the avulsed tooth. **Pediatric Dental**, v. 22; n. 2; p. 145-7, 2000.

VICTORINO, F. R. *et al.*, Reimplante dentário para o tratamento de avulsão dentária: relato de caso clínico. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v. 67; n. 3; p. 202-6, 2013.

WEISLEDER, R. *et al.*, The validity of pulp testing: a clinical study. **Journal Dental Association**, v. 140; p. 1013-7, 2009.

ZANAROTTI, E.; MARCOMINI, E. M. S.; ADABO, G. L. Protocolos clínicos atuais para os reimplantes dentais tardios. **ROBRAC**, Goiás, v. 18; n. 47, 2009.