

TRAUMATISMOS DENTO-ALVEOLARES: UMA ABORDAGEM MULTIESPECIALIDADES EM PACIENTE PEDIÁTRICO

DENTO-ALVEOLAR TRAUMA: A MULTI-SPECIALTY APPROACH IN PEDIATRIC

Carlus Alberto Oliveira dos Santos¹, Júlia Tavares Palmeira²,
Vitor Nascimento Goes², Ana Beatriz Rodrigues Moura²,
Cristiane Araújo Maia Silva³ e Fernanda de Araújo Trigueiro Campos⁴

RESUMO

Objetivo: Descrever o tratamento de traumatismo dento-alveolar com abordagem multiespecialidade em um paciente pediátrico. **Métodos:** Paciente leucoderma, 7 anos de idade, sexo feminino, compareceu ao atendimento odontológico de urgência queixando-se de “dente quebrado” devido um trauma na região. Após a anamnese e exame clínico radiográfico identificou-se uma fratura vertical oblíqua e subgingival no elemento dentário 84. A equipe odontológica optou por realizar a exérese da porção fraturada do dente, tratamento endodôntico conservador (Pulpotomia), recobrimento com Agregado de Trióxido Mineral e restauração provisória. **Conclusão:** Após 25 dias, a paciente retornou não somente para fazer reajustes na sua restauração, como para acompanhar a vitalidade e integridade do dente. Se tratando de odontopediatria, o cirurgião-dentista deve possuir uma abordagem conversadora como prioridade, para que se possa evitar posteriores problemas oclusais.

Palavras-chave: Traumatismo dentário. Dente decíduo. Odontopediatria.

ABSTRACT

Objective: To describe the treatment of dentoalveolar trauma with a multispecialty approach in a pediatric patient. **Methods:** Caucasian patient, 7 years old, female, attended the emergency dental care complaining of “broken tooth” due to trauma in the region. After the anamnesis and clinical radiographic examination, a vertical oblique and subgingival fracture was identified in the dental element 84. The dental team chose to perform the excision of the fractured portion of the tooth, conservative endodontic treatment (pulpotomy), coating with Mineral Trioxide Aggregate and restoration provisional. **Conclusion:** After 25 days, the patient returned not only to make adjustments to her restoration, but also to monitor the vitality and integrity of the tooth. In the case of pediatric dentistry, the dentist must have a conversational approach as a priority, so that later occlusal problems can be avoided.

Keywords: Dental trauma. Deciduous tooth. Pediatric Dentistry.

1 Cirurgião Dentista, Mestre e Doutorando em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

2 Acadêmicas em Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG.

3 Mestrado em Odontologia pela Universidade Cruzeiro do Sul.

4 Doutorado em Odontologia pela Universidade Cruzeiro do Sul.

INTRODUÇÃO

Na infância, a saúde e a qualidade de vida são necessários para o bem-estar físico e mental da criança, além de ser essencial para a sua evolução e crescimento. Na primeira década de vida, alguns problemas bucais são mais frequentes, sendo os principais deles o traumatismo dentário, a cárie dentária, a má oclusão, a doença periodontal e as anomalias dentárias (FELDENS *et al.*, 2013). De acordo com Schatz (2012), o traumatismo dentário acomete uma parcela relevante da população, podendo gerar graves perdas funcionais e estéticas de elementos dentários.

Sabe-se que o público escolar é muito afetado por injúrias dentárias (CORTES *et al.*, 2001). As lesões traumáticas são uma das principais razões que levam o público infanto-juvenil aos serviços de urgência e emergência para atendimento odontológico (GUEDES *et al.*, 2010; DIAZ *et al.*, 2010). As principais razões desses traumatismos estão categorizados em quedas, atividades esportivas, bicicleta, acidentes de trânsito e violência (FERREIRA *et al.*, 2015).

É obrigação do cirurgião dentista conduzir uma anamnese bem detalhada para diagnosticar a etiologia do traumatismo e posteriormente ofertar um adequado tratamento que conceda um conforto ao paciente (SIMÕES *et al.*, 2004). Consideram-se lesões traumáticas dentárias desde uma simples fratura em esmalte até a perda definitiva do elemento dentário (MENEGOTTO *et al.*, 2017).

A frequência e a quantidade de estudos que abordam o tema voltado para o conhecimento dos pais e/ou responsáveis sobre o traumatismo dentário é reduzido. Considera-se baixo o nível de conhecimento dos pais e/ou responsáveis em relação a tomada de decisão correta em situações emergenciais ao paciente traumatizado (NETO *et al.*, 2018). Dessa forma, é importante mencionar que desfecho favorável para o tratamento do trauma está dependente de como ocorre às providências tomadas no primeiro atendimento ao paciente e que interferem diretamente no surgimento de complicações decorrentes ao trauma (MIRANDA, 2008; MARZOLA, 2010; CURYLOFO, 2012).

Para muitos tipos de traumatismos, o tempo transcorrido entre o acidente e a assistência inicial será um fator crucial na escolha do tratamento, bem como influenciará diretamente no prognóstico (WERDER *et al.*, 2011; MARTES *et al.* 2015). Cada tipo de lesão requer uma conduta específica, o mesmo acontece se o elemento for decíduo ou permanente. Na infância, pela pouca maturidade da criança, a responsabilidade de adotar conduta adequada imediatamente após o trauma é dos pais/responsáveis, professores ou cuidadores (LOSSO *et al.*, 2011).

CASO CLÍNICO

Paciente, 7 anos de idade, sexo feminino, compareceu acompanhada de sua responsável, que relatava a presença de um “dente quebrado” devido um trauma causado por queda de rede. Após exame clínico e exame radiográfico foi identificado uma fratura vertical oblíqua e subgingival no

elemento 84 de 1mm de profundidade. O plano de tratamento definido para a paciente foi: remoção cirúrgica da porção fraturada do dente, tratamento endodôntico (Pulpotomia), recobrimento com Agregado de Trióxido Mineral (MTA) e restauração provisória, pois, se tratava de um dente decíduo que futuramente seria substituído pelo seu permanente.

Figura 1 - Imagem radiográfica do dente decíduo



Fonte: Autorial própria

Foi realizado a anestesia da região a ser trabalhada com Mepivacaina 2% 1:100.000 (1 tubete), onde se optou pelo bloqueio do Nervo Alveolar Inferior (NAI). Em seguida foi removida a parte fraturada do elemento dentário (porção vestibular), com o auxílio do sindesmótomo (Golgran, São Caetano do Sul, Brasil), deixando dessa forma a porção coronária da polpa exposta. Com a lâmina de bisturi, foi realizada uma pequena gengivectomia no local, objetivando melhorar a visualização da área a ser trabalhada, pois, se tratava de uma fratura que se estendia até a região subgingival.

Figura 2 - Aspecto da polpa coronária após remoção do fragmento fraturado do dente



Fonte: Autorial própria

Com a câmara pulpar exposta, iniciou-se o processo de pulpotomia. Com o auxílio de uma cureta de dentina (Golgran), foi removida a parte coronária da polpa, mantendo a sua porção radicular. A região apresentou sangramento abundante, e por conta disso foi necessário utilizar um agente hemostático para auxiliar no controle do sangramento, o Hemostop®, que é uma solução hemostática à base de cloreto de alumínio, indicada para uso em pequenas cirurgias. Em seguida, a região foi recoberta com MTA (MTA Angelus, Londrina, Brasil) e tentou-se realizar a restauração com resina acrílica, porém, o sangramento ainda presente na região impossibilitou a restauração com a mesma e optou-se pela restauração com cimento provisório (Coltosol Villevie, Santa Catarina, Brasil), pois, se trata de um produto livre de Eugenol que endurece rapidamente na boca ao entrar em contato com a saliva.

Figura 3 - Uso do hemostop para controle do sangramento



Fonte: Autorial própria

Figura 4 - Restauração provisória com Coltosol



Fonte: Autorial própria

Foi prescrito Alivium (Ibuprofeno) em gotas, 7 ml, duas vezes ao dia, durante 3 dias, para o controle da dor e inflamação. A paciente foi orientação quanto aos cuidados básicos com o local e seu retorno para restauração definitiva. Após 25 dias, a paciente retornou com a restauração fraturada, relatando ter fraturado a mais ou menos 2 dias. A restauração fraturada foi substituída por uma de cimento de ionômero de vidro (SDI, São Paulo Brasil) envolta em uma banda metálica cimentada de forma improvisada, para garantir maior estabilidade e resistência a restauração, evitando assim possíveis fraturas futuras. Foi necessário usar essa banda porque no Brasil não existe disponível no mercado a coroa de aço, que seria o ideal para esse tratamento.

Figura 5 - Elemento dentário restaurado com cimento de ionômero de vidro (Riva)



Fonte: Aatoria própria

Figura 6 - Elemento restaurado e envolto em banda metálica



Fonte: Aatoria própria

DISCUSSÃO

Diante da redução dos índices de cárie dentária no Brasil, o trauma dentário tem se destacado como um problema de saúde pública crescente, tornando-se o foco de estudos científicos, principalmente em Odontopediatria (COSTA *et al.*, 2019). Nesse sentido, estima-se que a prevalência global de trauma dentário é de 18,1%, sendo esse fator uma das principais causas de perda dentária (AHREIAM *et al.*, 2019).

As lesões dentárias traumáticas consistem em desafios aos cirurgiões-dentistas e aos responsáveis pela criança ¹⁶, tendo em vista que são situações inesperadas, acidentais e exigem um atendimento de urgência peculiar em cada caso (TEIXEIRA *et al.* 2019). Nessa perspectiva, a urgência no atendimento do caso clínico em questão contribuiu para um prognóstico favorável, evitando uma progressão negativa do quadro clínico da paciente.

O traumatismo dentário requer um tratamento complexo, envolvendo diversas áreas da odontologia (LAM, 2016). Portanto, o atendimento de urgência em casos de trauma dental é fundamental para o sucesso do tratamento, embora muitas vezes o despreparo dos profissionais e da população, negligencie ou realize um atendimento inadequado (NETO *et al.*, 2014).

No geral, os tratamentos de urgência odontológica apresentam caráter invasivo e provocam efeitos biológicos e emocionais aos pacientes. Nesses atendimentos de urgência, as crianças são 50% menos colaboradoras quando comparadas em procedimentos simples como a profilaxia (TAKAHASHI *et al.*, 2019). Diante disso, observa-se a necessidade do domínio das técnicas operatórias, assim como das técnicas de condicionamento do manejo comportamental infantil (CARDOSO *et al.*, 2008). No caso clínico apresentado, foram utilizadas técnicas de manejo durante o atendimento odontopediátrico, o que permitiu a colaboração da paciente.

Nos casos em que há necessidade de tratamentos endodônticos em dentes decíduos como o apresentado, deve-se observar anatomicamente a relação desses elementos com os germes dos seus dentes permanentes (AVELAR *et al.*, 2019). Além disso, para selecionar a melhor técnica é fundamental considerar as diferenças anatômicas entre essas dentições, visto que os dentes decíduos apresentam tamanhos menores, camada de esmalte e dentina mais delgada quando comparados aos dentes permanentes (CARDOSO *et al.*, 2008).

A pulpotomia é uma opção de tratamento endodôntico para dentes decíduos que objetiva preservar a integridade e vitalidade da polpa radicular, a fim de manter o elemento decíduo até o período de esfoliação (XIAOXIAN *et al.*, 2017). O estudo clínico realizado por ALQADERI *et al.*, 2014, avaliou o sucesso do tratamento de pulpotomias com o MTA. 27 dentes foram submetidos ao tratamento e o período médio de acompanhamento foi de 14 meses. Ao fim, a taxa de sucesso foi de aproximadamente 90%, tendo apenas 3 dentes com apresentação de dor clínica e patologia radicular.

As pesquisas demonstram que o MTA previne a microinfiltração, é biocompatível e promove a regeneração tecidual quando em contato com a polpa ou os tecidos perirradiculares (MEIRELES *et al.*, 2016). Além disso, os dentes tratados com MTA apresentam a formação de uma barreira de tecido duro entre o material e o tecido pulpar remanescente devido à capacidade de selamento, biocompatibilidade e alcalinidade do material. Diante do conhecimento dessas propriedades do MTA, optou-se pelo seu uso no caso clínico apresentado, apresentando êxito no tratamento (STRINGHINI *et al.*, 2016).

Nesse contexto, um estudo comparou a eficácia clínica e radiográfica do Formocresol (FC) e do Agregado de trióxido mineral (MTA) como materiais para pulpotomia em dentes decíduos. Esse estudo teve como amostra 50 molares decíduos de 37 crianças de 4 a 7 anos com lesão de cárie profunda e exposição da polpa vital a qual estava assintomática. Esses elementos foram tratados pela técnica convencional de pulpotomia, sendo divididos aleatoriamente em dois grupos conforme o material empregado (FC e MTA). O acompanhamento clínico e radiográfico foi realizado por 12 meses, em que as taxas de sucesso clínico para FC e MTA foram de 81% e 100%, respectivamente. As taxas de sucesso radiográfico para FC e MTA por sua vez, foram 81% e 96% respectivamente (GOYAL *et al.*, 2019).

No caso clínico em questão, utilizou-se o cimento de ionômero de vidro para restaurar o elemento. Nessa perspectiva, os cimentos de ionômero de vidro (CIV) funcionam como reservatório constante de fluoreto na cavidade bucal, o que favorece o processo de remineralização da estrutura dental, além de atuar como bactericida e bacteriostático (JUNQUEIRA *et al.*, 2018).

Ademais, observou-se no caso relatado a necessidade de uma banda metálica cimentada para oferecer maior estabilidade e resistência à restauração, tendo em vista a reconstrução do elemento após a fratura. Esse imprevisto ocorreu devido à falta de disponibilidade de coroas de aço. Conforme a literatura, o uso das coroas de aço consiste em um dos procedimentos mais eficientes para a realização de grandes reconstruções coronárias em dentes decíduos e permanentes jovens (OLATOSI *et al.*, 2015; MUNIZ *et al.*, 2020).

CONCLUSÃO

É importante compreender que um cirurgião-dentista deve possuir uma visão mais conservadora mediante as condutas de tratamento numa lesão por trauma e se tratando de odontopediatria esse ideal se justifica ainda mais, pois as vantagens de se manter um dente decíduo em sua posição até sua natural esfoliação, supera as desvantagens de se realizar a exodontia prontamente ao trauma.

REFERÊNCIAS

ALQAREDI, H. E.; AL-MUTAWA, A.; QUDEIMATB, M. A. MTA pulpotomy as an alternative to root canal treatment in children's permanent teeth in a dental public health setting. **Journal of Dentistry**. v. 42, n. 11, p. 1390-1395, 2014.

ARHEIAM, A. A., ELAREIBI, L., ELATRASH, A., BAKER, S. R. Prevalence and factors associated with traumatic dental injuries among schoolchildren in war-torn Libya. **Dental Traumatology**. v. 36, n. 2, p. 185-191, 2019.

AVELAR, P. N. **Procedimentos de urgência em odontopediatria: dificuldades do atendimento no serviço de pronto socorro odontológico de Uberlândia**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Federal de Uberlândia. p. 1-29, 2019.

CARDOSO, C. L., LOUREIRO, S. R. Estresse e comportamento da colaboração em face do tratamento odontopediátrico. **Psicologia em Estudo**. v. 13, n. 1, p. 131-141, 2008.

CORTES, M. I., MARCENES, W., SHEIHAM, A. Prevalence and correlates of traumatic injuries to the permanent teeth of school children aged 9-14 years in Belo Horizonte, Brazil. **Dental Traumatology**. v. 17, n. 1, p. 22-26, 2001.

COSTA, S. C., AMARAL, T. A. S., MIRANDA, D. K., NOGUEIRA, J. S. E., SANTOS, Y. C. S., NUNES, A.S. Terapia Preventiva Pós Traumatismo Dental na Primeira Infância por Reabilitação Protética Funcional: Relato de Caso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v. 26, n. 1, 2019.

CURYLOFO, P. A., Lorencetti, K. T., & da Silva, S. R. C. Avaliação do conhecimento de professores sobre avulsão dentária. **Arquivos em Odontologia**, v. 48, n. 3, 2012.

DIAZ, J. A., BUSTOS, L., BRANDT, A. C., FERNANDEZ, B. E. Dental injuries among children and adolescents aged 1-15 years attending to public hospital in Temuco, Chile. **Dental Traumatology**. v. 26, n. 1, p. 254-261, 2010.

FELDENS, C. A., KRAMER, P. F. Saúde bucal na infância. In: Feldens CA, Kramer PF. Carie dentaria na infância - uma abordagem contemporânea. **Saúde Bucal na Infância**. São Paulo: Santos. p. 35-55, 2013.

FERREIRA, M. C., BATISTA, A. M., MARQUES, L. S., FERREIRA, O. M. F., RAMOS-JORGE, M.L. Retrospective evaluation of tooth injuries and associated factors at a hospital emergency ward. **BMC Oral Health**. v. 15, n. 1, p. 137-148, 2015.

GOYAL, P., PANDIT, I. K., GUGNANI, N., GUPTA, M. Clinical and radiographic comparison of various medicaments used for pulpotomy in primary molars: A randomized clinical trial. **European Journal of Dentistry**. v. 10, n. 3, p. 315-320, 2019.

GUEDES, O. A., ALENCAR, A. H., LOPES, L. G., PECORA, J. D., ESTRELA, C. A retrospective study of traumatic dental injuries in a Brazilian dental urgency service. **Braz Dental Journal**. v. 21, n. 1, p. 153-157, 2010.

JUNQUEIRA, M. A., CUNHA, N. N. O., CAIXETA, F. F., MARQUES, N. C. T., OLIVEIRA, T. M., MORETTI, A. B. S. Clinical, Radiographic and Histological Evaluation of Primary Teeth Pulpotomy Using MTA And Ferric Sulfate. **Brazilian Dental Journal**. v. 29, n. 2, p. 159-165, 2018.

LAM, R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: A review of the literature. **Australian Dental Journal**. v. 61, n. 1, p. 4-20, 2016.

LOSSO, E. M. *et al.* Traumatismo dentoalveolar na dentição decídua. **RSBO**. v. 8, n. 1., p. 1-20, 2011.

MARTES, M. M. **Traumatismo dentário: nível de percepção dos pais ou responsáveis**: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2015.

MARZOLA, C. Trauma dental-Reimplante dental. **Fascículo de Educação Continuada em Odontologia do Capítulo VIII do CBCTBMF**, v. 3, n. 3, p. 2-7, 2010.

MEIRELES, J. R., CORNÉLIO, A. L. G., SALLES, L. P. Pulpotomia em dentes decíduos com Biodentine: Revisão de literatura. **Revista Odontológica do Brasil Central**. v. 6, n. 1, p. 22-27, 2016.

MENEGOTTO, A., SCATENA, C., PEREIRA, J. T., WERLE, S. B., OLIVEIRA, R. S. Avaliação do conhecimento dos professores de escolas públicas quanto ao manejo da avulsão dentária em crianças. *Revista Perspectiva: Ciência e Saúde*. v. 2, n. 1, p. 83-94, 2017.

MIRANDA, A. C. E., HABITANTE, S. M., ALMEIDA, L. F. C. Revisão de determinados fatores que influenciam no sucesso do reimplante dental. **Revista Biociências**, v. 6, n. 1, 2008.

MUNIZ, A. B., BESSA, E. R. L., HOLANDA, M. A. R., DAMASCENO, A. G. R. L., SOUZA-JÚNIOR, P. R. P., MELO, E. C. S. Cimento de ionômero de vidro em odontopediatria: revisão narrativa. **REAS**. v. 12, n. 10, p. 38-53, 2020.

NETO, H. D. S. A., SABINO, R., ANDRADE, L. H. R., VALENTE, A. G. L. R., TANNURE, P. N. Qual o conhecimento dos responsáveis pelas crianças atendidas no centro de saúde Veiga de Almeida sobre traumatismo dentário?. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**. v. 29, n. 3, p. 208-214, 2018.

NETO, V. J.L., OSÓRIO, S.G., KELMER, F., FRANZIN, L.C.S. Traumatismo Dental - Relato De Caso Clínico. **Revista UNINGÁ Review**. v. 19, n. 3, p. 37-40, 2014.

OLATOSI, O. O., SOTE, E. O., ORENUGA, O. O. Effect of mineral trioxide aggregate and formo-cresol pulpotomy on vital primary teeth: a clinical and radiographic study. **Niger Journal Clinical Practices**. v. 18, n. 2, p. 292-296, 2015.

SCHATZ, J. P. , HAKEBERG, M., OSTINI, E., KILIARIDIS, S. Prevalence of traumatic injuries to permanent dentition and its association with overjet in a Swiss child population. **Dental Traumatology**. v. 29, n. 2, p. 1-5, 2012.

SIMÕES, F. G., LEONARDI, D. P. , BARATTO-FILHO, F., FERREIRA, E. L., FARINIUK, L. F., SAYÃO, S. M. A. Fatores etiológicos relacionados ao traumatismo alvéolo-dentário de pacientes atendidos no pronto-socorro odontológico do Hospital Universitário Cajuru. **RSBO**. p. 51-55, 2004.

STRINGHINI, J.E., SANTOS, M.G.C., OLIVEIRA, L.B., MERCADÉ, M. MTA and biodentine for primary teeth pulpotomy: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. **Clinical Oral Investigations**. v. 23, n. 4, p. 1967-1976, 2016.

TAKAHASHI, K., FFARIA, I. C., NEVES, N. O., MONTANO, S. B., ARAÚJO, H. C. Traumatic dental injuries in young children. **Archives of Health Investigation**. v. 8, n. 3, p. 113-118, 2019.

TEIXEIRA, B. C. S. Abordagem terapêutica de fratura radicular com 30 meses de acompanhamento: relato de caso. **Revista Odontológica Brasil Central**. v. 28, n. 85, p. 82-86, 2019.

WERDER, P. , CHAPPUIS, V. Treatment outcome of 42 replanted permanent incisors with a median follow-up of 2.8 years. **Schweiz Monatsschr Zahnmed**. v. 12, n. 14, p. 312-20, 2011.

XIAOXIAN, C., XINGGANG, L., Clinical and radiographic evaluation of pulpectomy in primary teeth: a 18-months clinical randomized controlled trial. **Chenet al. Head & Face Medicine**. v. 13., n. 2, 2017.