



FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

LETÍCIA ALMEIDA DOS SANTOS

**MANEJO DO TRATAMENTO DE CLASSE II FRENTE À TRAUMA DENTAL  
TRANSITÓRIO: RELATO DE CASO**

NATAL/RN

2023

LETÍCIA ALMEIDA DOS SANTOS

**MANEJO DO TRATAMENTO DE CLASSE II FRENTE À TRAUMA DENTAL  
TRANSITÓRIO: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
ao Programa de pós-graduação em  
Odontologia da Faculdade Sete Lagoas -  
FACSETE, como requisito parcial a obtenção  
do título de especialista em Ortodontia.

Orientador: Prof. Ney Tavares Lima Neto

Natal/RN

2023

**Trabalho de conclusão de curso intitulado “MANEJO DO TRATAMENTO DE CLASSE II FRENTE À TRAUMA DENTAL TRANSITÓRIO: RELATO DE CASO” de autoria da aluna Letícia Almeida dos Santos**

Aprovado em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ pela banca constituída dos seguintes professores:



---

Orientador: Prof. Dr. Ney Tavares Lima Neto – CPGO/Facsete



---

Coorientador: Prof. Dr. Ney Tavares Lima Neto – CPGO/Facsete



---

Coordenador: Prof. Me. Carmen Cristina Zimmer de Assis – CPGO/Facsete

Natal, 08 julho de 2025.

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE  
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 - Sete Lagoas, MG  
Telefone (31) 3773-3268 - [www.facsete.edu.br](http://www.facsete.edu.br)

## RESUMO

Os traumatismos dentários são situações de urgência odontológica que necessitam de um atendimento minucioso. Na maioria das vezes, é necessário o acompanhamento do paciente por um longo período, o que varia entre 4% e 30%, na população em geral. Os traumas que envolvem os dentes anteriores, influenciam a função e a estética do indivíduo, afetando seu comportamento social. O trauma dentário é uma ocorrência que necessita da atuação de várias especialidades da Odontologia, entre elas a cirurgia, a dentística, a endodontia, periodontia, prótese e ortodontia. A contenção, o tracionamento e acompanhamento dos dentes traumatizados são aspectos primordiais para o ortodontista avaliar quando está diante desse tipo de tratamento. O objetivo deste trabalho é discutir um caso clínico de trauma dentoalveolar em paciente jovem, na fase final do tratamento ortodôntico, tratado com splintagem combinada ao aparato ortodôntico, com posterior tratamento endodôntico de elemento dentário envolvido, para, assim, passar a finalização da ortodontia.

**Palavras-chave:** Trauma dental; Ortodontia;

## **ABSTRACT**

Premature traumas are emergency dental situations that result from meticulous care. In most cases, it is necessary to monitor the patient for a long time, with the incidence between 4% and 30% on population. Trauma involving anterior teeth influences the individual's function and aesthetics, affecting their social behavior. Trauma is an occurrence that requires the action of several specialties in Odontology, including surgery, dentistry, endodontics, periodontics, prosthetics and orthodontics. Containment, treatment and monitoring of traumatized teeth are essential aspects for the orthodontist to evaluate this type of treatment. The objective of this paper is argue a clinical case of dentoalveolar trauma in a young patient, in the ultimate phase of orthodontic treatment, treated with splinting combined with orthodontic appliance, and subsequent endodontic treatment of the involved tooth, in order to complete orthodontics.

**Keywords:** Dental Trauma; Orthodontics;

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. REVISÃO DE LITERATURA .....	8
3. RELATO DE CASO .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b> 1
4. DISCUSSÃO.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
5. CONCLUSÃO.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
6. REFERÊNCIAS.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O trauma dental representa uma demanda frequente na clínica odontológica, provocando sérios problemas funcionais e estéticos aos pacientes, exigindo um atendimento minucioso, imediato e multidisciplinar, no qual a ortodontia se insere neste contexto como uma importante etapa do tratamento das lesões traumáticas uma vez que está envolvida na prevenção, no tratamento de urgência e na reabilitação do paciente traumatizado. (Bortolotti et al., 2011)

Hoje, com a crescente busca por tratamento odontológico estético, cada vez mais pacientes adultos tem buscado o tratamento ortodôntico, dos quais muitos apresentam alguma história de trauma dentário. Várias pesquisas têm demonstrado o grande impacto da movimentação ortodôntica em dentes traumatizados e diferentes protocolos tem sido propostos para o tratamento desses pacientes. (Bauss *et al.*, 2008)

Contudo, embora tenham papel fundamental no manejo de pacientes com trauma dental, estudos demonstraram que os ortodontistas têm pouco conhecimento sobre o tema, seja em procedimentos imediatos em casos de trauma dental ou no impacto da ortodontia em dentes traumatizados e nos protocolos de ativação a serem utilizados. (Tondelli *et al.*, 2010)

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

O trauma dental é considerado um enorme problema de saúde pública, sendo a quinta injúria mais comum no mundo, com prevalência estimada em 1 bilhão de pessoas afetadas em todo o mundo, atingindo tanto a dentição decídua quanto permanente. Suas principais causas são quedas, atividades esportivas, acidentes de trânsito e agressões físicas. (Petti et al., 2018). Fatores clínicos, como overjet acentuado, mordida aberta ou selamento labial inadequado são considerados fatores de riscos relacionados às injúrias traumáticas dentais (Vasconcelos *et al.*, 2009)

O trauma dental caracteriza-se por ser uma injúria aos dentes e ao periodonto de proteção e/ou sustentação, apresentando como consequências o rompimento do ligamento periodontal, fratura do dente, fratura radicular e alterações da polpa, promovendo desconforto físico, emocional, diminuição da qualidade de vida e comprometimento estético. Podendo resultar em necrose pulpar, obliteração do canal radicular, reabsorções radiculares e até perda óssea marginal. (Bortolotti et al., 2011)

Os traumatismos podem comprometer apenas o tecido duro do dente, causando trincas e/ou fraturas de esmalte ou podem envolver a polpa e a raiz dentária. Os tecidos de suporte também podem ser afetados, causando luxações, subluxações, concussões, luxações extrusivas laterais, ou intrusivas e avulsões dentais. (Vasconcelos *et al.*, 2009)

Atualmente, existem protocolos, métodos e documentações para a avaliação clínica de lesões dentárias traumáticas, primeiros socorros, exames, fatores que afetam as decisões de tratamento e a importância de comunicar opções de tratamento e prognóstico aos pacientes traumatizados. (Andreasen et al., 2007).

O papel da contenção no tratamento de traumatismos dentários vem se tornando cada vez mais importante devido à evolução do conhecimento sobre os processos de reparo dos tecidos lesados. Kahler et al. , em 2016, revisaram a literatura sobre contenções e concluíram que apesar dos tipos de material e duração não influenciarem diretamente na cicatrização, as diretrizes da International Association for Dental Traumatology que indicam as contenções flexíveis, devem ser empregadas sempre que possível. Esse tipo de contenção pode ser feita com resinas compostas ou bráquetes associados aos fios ortodônticos leves.

Antigamente, durante o tratamento de lesões dentárias traumáticas, o tempo de permanência da contenção escolhida, variava em meses. Com a evolução das pesquisas, foi observado que as forças exercidas sobre o dente traumatizado, o tempo de permanência e tipo de material, interferiam diretamente na cicatrização e prognóstico do paciente, levando à diminuição da permanência da contenção ativa, durante o tratamento. (Andreasen et. al. 2007)

As evidências atuais apoiam contenções de curto prazo, passivas e flexíveis para imobilização de dentes luxados, avulsionados e com raízes

fraturadas. No caso de fraturas ósseas alveolares, pode-se utilizar contenções dos dentes para imobilização do segmento ósseo. Ao utilizar contenções compostas de fio ortodôntico, a estabilização fisiológica pode ser obtida com fio de aço inoxidável de até 0,4 mm de diâmetro. A esplintagem é considerada a melhor prática para manter o dente reposicionado em sua posição correta e favorecer a cicatrização inicial, proporcionando conforto e controle. (Kahler et al., 2016)

Kahler et. al., Hinckfuss et. al. e Andreasen et. al. avaliaram, em seus estudos de duração de contenções, o uso delas em curto prazo (menos de 14 dias) ou em longo prazo (acima de 14 dias) e não evidenciaram diferenças em relação ao prejuízo, à alteração aos tecidos periodontais ou às complicações pós-traumáticas. Afirmaram que não há evidências para ir contra às recomendações do guia da IADT quanto à recomendação de tempo de uso de contenção e que a duração de contenção é uma variável que não se relaciona diretamente com a cicatrização e prognóstico do tratamento.

Nos casos de fratura coronária com envolvimento pulpar, deve-se proceder ao tratamento endodôntico e iniciar o tratamento ortodôntico após o completo restabelecimento da saúde pulpar e periodontal, constatadas radiograficamente após três meses. Nos casos em que não há envolvimento pulpar, deve-se realizar a preservação dentária por três meses, também realizando o acompanhamento radiográfico. No entanto, para ambas as situações, o acompanhamento clínico e radiográfico deve ser de pelo menos um ano. (Andreasen & Andreasen., 2007).

Tanaka et. al. (2013), fizeram um estudo de caso clínico com dentes tratados endodonticamente e submetidos a tratamento ortodôntico durante 34 meses com acompanhamento clínico e radiográfico durante esse tempo. Apesar do prognóstico e riscos de reabsorção radicular, fraturas e anquilose, o tratamento ortodôntico foi realizado com sucesso. Os autores concluíram que dentes tratados endodonticamente podem ser movimentados ortodonticamente sem o comprometimento dos elementos.

Consolaro (2002) descreveu que dentes tratados endodonticamente quando movimentados ortodonticamente, apresentariam maior probabilidade de reabsorção radicular, porém nunca foi demonstrada amostras significativas para tal comprovação. O sucesso endodôntico inclui dentes com presença de extravasamento de cimento obturador e essa situação não contra indica a movimentação ortodôntica. Quando o dente apresenta tratamento endodôntico inadequado, sem ou com lesão periapical crônica, deve-se promover o retratamento do canal, e então, em um segundo momento promover o tratamento ortodôntico, geralmente depois de 30 dia.

Em seu estudo, Consolaro e Consolaro (2013), avaliam que os casos de insucesso na movimentação ortodôntica em dentes tratados endodonticamente devem-se ao tratamento endodôntico, e não a movimentação ortodôntica, pois a movimentação não altera a composição da microbiota envolvida.

Hamilton e Gutmann (1999) realizaram uma revisão relacionando a endodontia e a ortodontia considerando vários aspectos divergentes na literatura. Os autores enfatizam que os dentes traumatizados são mais comumente acometidos de necrose pulpar e reabsorções radiculares durante a movimentação ortodôntica de acordo com a severidade do trauma sofrido anteriormente, sendo essa reabsorção independente dos elementos terem ou não sido submetidos ao tratamento ortodôntico.

O tratamento ortodôntico dos dentes deslocados pode ajudar de várias maneiras, reposicionado com uma força extremamente leve. Sugere-se 3 meses de espera antes do tratamento ortodôntico para ferimentos leves e de 6 meses a 1 ano para lesões mais graves. (Brin *et al.*, 1991).

### 3. RELATO DE CASO

Paciente do gênero masculino, 9 anos, compareceu, com os responsáveis, à clínica de pós-graduação em ortodontia do CPGO, unidade Natal/RN, relatando a seguinte queixa principal: “Não consigo fechar a boca, respiro pela boca e os dentes projetados para frente incomodam”

Observou-se, durante avaliação clínica (Figura 1), que o paciente é dolicofacial, apresenta padrão II de face, retrognatismo mandibular, perfil convexo e incompetência no selamento labial. Nas fotografias intraorais (figura 2) podemos observar, em sua dentição mista, relação classe II de Angle, overjet acentuado (6mm), formato da maxila atrésico, desvio de linha média inferior para direita, dentes em processo de irrupção e rizogênese incompleta. Além disso, paciente apresenta hábitos de sucção digital e respiração bucal.



Figura 1: Fotos iniciais do paciente. **Fonte: IORN**



Figura 2: Fotos intraorais. **Fonte: IORN**

Foi estabelecida, na FASE 1 do plano de tratamento, a utilização do aparelho disjuntor tipo Hyrax com o objetivo de corrigir o estreitamento maxilar, associado ao arco lingual de Nance, visando manter espaço para os dentes permanentes em processo irruptivo.

Após uso por 6 meses do aparelho Hyrax, em contenção e remoção do arco lingual de Nance, o caso foi reavaliado para iniciar a FASE 2 do plano de tratamento: Ortodontia fixa. Dessa forma, chegando a fase final o tratamento (Figura 3), com dentes alinhados, nivelados, linha média e relação de classe II dentária corrigidas.



Figura 3: Foto intraoral em fase de finalização.

Em caráter de urgência, o paciente compareceu, com os responsáveis, à clínica de pós-graduação em ortodontia do CPGO, unidade Natal/RN, no dia 06/05/2022, apresentando trauma dentoalveolar, vítima de agressão física.

Os dentes 21, 22 e 23 foram traumatizados diretamente com fratura de processo alveolar e deslocamento dental (luxações, lingualizações e extrusões). Diante disso, foram realizadas redução da fratura e posicionamento com contenção do aparelho ortodôntico. (Figura 4).



Figura 4: Fotos intraorais pós-trauma, fazendo uso de contenção.

Nesse momento, foi informado aos responsáveis acerca da possibilidade de os elementos dentários sofrerem escurecimento de coroas, necrose pulpar e reabsorção radicular, ou nenhum comprometimento; só podendo ser conclusivo após alguns meses do trauma, como também a necessidade de realização de tratamento endodôntico, implante dental e coroa.

Em virtude do referido trauma, a finalização do tratamento ortodôntico teve que ser adiada por necessidade de acompanhamento clínico, radiográfico, e mais correções de posicionamento dental pós-trauma.

Após 4 semanas utilizando contenção, ela foi removida para iniciar a movimentação ortodôntica com forças leves e realizar o reposicionamento

dental. (Figura 5). No mês seguinte, o paciente compareceu à manutenção ortodôntica com os dentes bem reposicionados (Figura 6)



Figura 5: Fotos intraorais pós-trauma, iniciando forças ortodônticas leves com fio 012 niti.



Figura 6: Fotos intraorais pós-trauma, dentes reposicionados com forças ortodônticas leves.

Durante o acompanhamento radiográfico (Figura 7), o elemento 21 apresentou reabsorção radicular como consequência pós traumática, sendo indicado tratamento endodôntico do dente em sessão única, com liberação do especialista para movimentação ortodôntica em um mês.

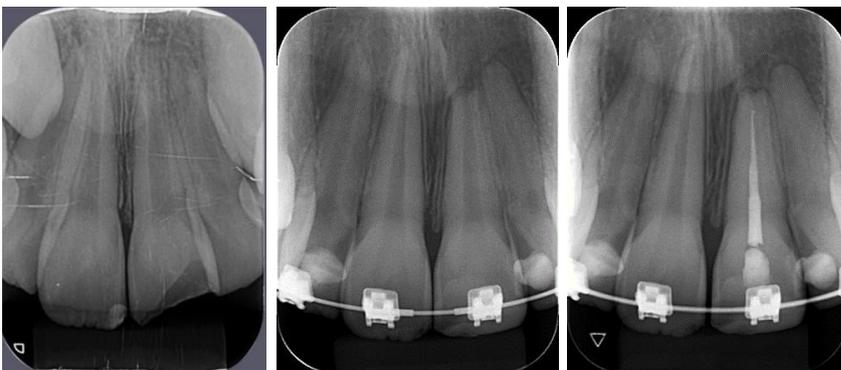


Figura 7: Acompanhamento radiográfico, comparando tomadas antes (A) e depois do trauma (B), apresentando reabsorção radicular no elemento 21, sendo necessário o tratamento endodôntico do mesmo (C).

Após o tratamento de sequela pós-traumática, o tratamento ortodôntico teve sequência e foi solicitada documentação final para conclusão do tratamento em breve. (Figura 8)



Figura 8: Fotos finais intraorais. Fonte: IORN

#### 4. DISCUSSÃO

Fields et al., 2013 mostraram que uma má oclusão de overjet superior a 4 mm, lábio superior curto, lábios incompetentes e respiração bucal são fatores que aumentam a suscetibilidade à lesão dentária traumática, Bauss et al relataram resultados semelhantes em um artigo de 2008, que a vestibularização antero-superior e lábios inadequados a cobertura dental dobram o risco de trauma para o paciente.

A ortodontia está diretamente presente no manejo de traumas dentais. Os tratamentos de intrusão e extrusão ortodônticas em dentes permanentes que sofreram luxação são ferramentas consagradas de manejo nesses casos. Revisões sistemáticas já evidenciaram a eficácia do tratamento ortodôntico em caso de dentes intruídos ou extruídos (AlKhalifa et al., 2014; Costa et al., 2017), embora a qualidade da evidência científica encontrada sobre o tema seja baixa. Outros estudos como o de Carvalho et al. (2008) ressaltou a importância da abordagem multidisciplinar em casos de trauma, e a combinação favorável das áreas de endodontia e ortodontia para solucionar casos clínicos. Assim como Garai et al. 2017 relatou sucesso em manter o espaço de um dente avulsionado por meio de um mantenedor de espaço, devolvendo estética e função ao paciente até que o mesmo tenha idade para fazer tratamento reabilitador com implante.

Sobre as sequelas da movimentação ortodôntica em dentes traumatizados, a literatura mundial não tem um consenso estabelecido. Enquanto que Malmgreen e colaboradores (1982) concluíram que dentes traumatizados não possuem maiores chances de apresentarem reabsorções radiculares se submetidas ao tratamento ortodôntico, Hamilton e Gutmann (1999) concluíram a reabsorção radicular é uma consequência do trauma dental, embora possuam maiores chances de apresentarem tais sequelas se submetidos ao tratamento ortodontico.

## 5. CONCLUSÃO

- As lesões traumáticas dos dentes, e suas estruturas de suporte, exigem do profissional uma conduta de atendimento, de modo a ser assegurado o adequado diagnóstico, o plano de tratamento e o prognóstico clínico mais favorável.
- O trauma dentário e a ortodontia estão correlacionados em diversos aspectos, sejam eles no manejo de sequelas do trauma dentário, bem como na evolução clínica do caso. O conhecimento do ortodontista sobre a correlação dessas áreas é imprescindível para a prevenção de complicações durante a movimentação dentária.
- A técnica de esplintagem utilizada constitui um dos fatores que influenciam na cicatrização periodontal após trauma dentoalveolar.
- A movimentação ortodôntica em dentes traumatizados é possível, desde que diagnosticada e acompanhada adequadamente com exames de imagem, testes pulpares e a utilização de forças ortodônticas leves.

## 6. REFERÊNCIAS

1. Agostini BA, Pinto LT, Koehler M, Emmanuelli B, Piovesan C, Ardenghi TM. Trend of traumatic crown injuries and associated factors in preschool children. *Braz Oral Res.* 2016 Oct 10;30(1):e112.
2. Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 4.ed. Oxford. UK.WILEY- Blackwele, 2007. p.444-88.
3. Andreasen JO, Andreasen FM. Texto e atlas colorido de traumatismo dental. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001. p. 772.
4. Antunes LA, Gomes IF, Almeida MH, Silva EA, Calasans-Maia Jde A, Antunes LS. Increased overjet is a risk factor for dental trauma in preschool children. *Indian J Dent Res.* 2015 Jul-Aug;26(4):356-60.
5. Bauss O , Röhling J, Meyer K, Kiliaridis S. Pulp vitality in teeth suffering trauma during orthodontic therapy. *Angle Orthod.* 2009 Jan;79(1):166-71.
6. Bauss O, Röhling J, Schwestka-Polly R. Prevalence of traumatic injuries to the permanent incisors in candidates for orthodontic treatment. *Dent Traumatol.* 2004 Apr;20(2):61-6.
7. Bauss O, Röhling J, Sadat-Khonsari R, Kiliaridis S. Influence of orthodontic intrusion on pulpal vitality of previously traumatized maxillary permanent incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008 Jul;134(1):12-7.
8. Bauss O, Schäfer W, Sadat-Khonsari R, Knösel M. Influence of orthodontic extrusion on pulpal vitality of traumatized maxillary incisors. *J Endod.* 2010 Feb;36(2):203-7.
9. Ben Hassan MW, Andersson L, Lucas PW. Stiffness characteristics of splints for fixation of traumatized teeth. *Dent Traumatol.* 2016 Apr;32(2):140-5.
10. Borges HV. Fraturas coronárias: do diagnóstico à preservação. [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.
11. Bortolotti MGLB, Laia DGB, Bortolotti R, Quintanilha AF, Junqueira JLC. Movimentação dentária induzida em dentes permanentes traumatizados. *RGO (Porto Alegre).* 2011; 59(Suppl.0):153-159.
12. Brin I, Ben-Bassat Y, Heling I, Engelberg A. The influence of orthodontic treatment on previously traumatized permanent incisors. *Eur J Orthod* 1991;13:372–7.
13. Busato MC, Pereira AL, Sonoda CK, Cuoghi OA, de Mendonça MR. Microscopic evaluation of induced tooth movement after subluxation trauma: an experimental study in rats. *Dental Press J Orthod.* 2014 Jan-Feb;19(1):92-9.
14. Carvalho MGP, Pagliarin CML, Ferreira FV. Tratamento multidisciplinar para fratura coronorradicular – relato de caso clínico. *Rev Endod Pesq Ens Online.* 2008; 4(8):1-8.
15. Cavalcanti NM, Souza FB, Porto PBO, Jovino RC, Pompeu JGF, Silva CHV. Reabilitação multidisciplinar de dente anterior fraturado- Tratamento dente anterior fraturado. *Rev Dentist Online.* 2011; 10(20):5-10.
16. Fields HW, Christensen JR. Orthodontic procedures after trauma. *J Endod.* 2013 Mar;39(3 Suppl):S78-87.
17. Garai D, Ghosh C, Mandal PK, Kar S. Esthetic anterior fixed functional space maintainer. *International Journal of Pedodontic Rehabilitation.* 2017. 2(2):90-92.