

# TRAUMATISMO EM DENTE COM RIZOGÊNESE INCOMPLETA: CASO CLÍNICO

TRAUMATISM IN TOOTH WITH INCOMPLETE RIZOGENESIS: CLINICAL CASE

CARLA ADRIELLE BASTOS VICENTE<sup>1</sup>  
JESSICA PEREIRA SILVA<sup>2</sup>  
CALIANDRA PINTO ARAÚJO<sup>3</sup>  
MARIANA FERREIRA LEITE<sup>3</sup>

## RESUMO

O traumatismo dentário acontece de maneira frequente, tendo maior prevalência em incisivos centrais, podendo ocorrer de várias formas, acometendo o tecido duro e o tecido de sustentação do dente. A severidade do trauma pode ocasionar um processo degenerativo ou uma lesão irreversível até a mortificação da polpa, por isso deve-se observar o estágio de desenvolvimento do dente para correta terapêutica diante de uma rizogênese completa ou incompleta. A necrose pulpar em um dente com ápice incompleto paralisa o seu processo de desenvolvimento o que torna necessário a realização da apicificação. O objetivo desse presente trabalho é relatar um caso clínico de traumatismo em um dente com rizogênese incompleta e a conduta terapêutica instituída para promover a apicificação do mesmo. Entretanto, Durante o tratamento foi um grande desafio promover o fechamento do ápice que fora paralisado após o trauma. Portanto, foi preciso realizar várias sessões de medicação intracanal com hidróxido de cálcio que é o material mais indicado para induzir a formação de barreira calcificada para fechamento completo do ápice. <sup>1</sup>

UNITERMOS: Traumatismo dentário; Rizogênese incompleta; Apicificação

## INTRODUÇÃO

O traumatismo dentário é um dano causado ao dente e/ou estruturas de suporte do mesmo. Acidentes domésticos, ciclísticos, automobilísticos, atividades esportivas e violência podem levar a diferentes tipos de traumas dentários. Dependendo do impacto compromete a estética, gera problemas psicológicos e sociais para o indivíduo[9]. O profissional deve se atentar não só a conduta imediata ao trauma, mas também na preservação, pois a severidade do trauma pode ocasionar um processo degenerativo ou uma lesão irreversível até a necrose pulpar. Além de observar o estágio de desenvolvimento do dente para correta terapêutica diante de uma rizogênese completa ou incompleta. É extremamente relevante o conhecimento dos traumas dentários para que o diagnóstico seja determinado, pois reconhecendo o tipo de dano e as estruturas atingidas possibilitam a orientação para o tratamento adequado[7-9]. O prognóstico de um dente traumatizado vai depender do grau de envolvimento das estruturas acometidas, do seu estágio de desenvolvimento e do tempo transcorrido do acidente até o atendimento. Uma consequência

de um prognóstico ruim é a necrose pulpar, em que se faz necessário uma conduta endodôntica, em dentes com rizogênese incompleta onde seu ápice se encontra aberto, precisa-se realizar a apicificação que tem por objetivo induzir a formação de barreira calcificada para fechamento completo do ápice e posterior obturação do canal radicular[7]. A apicificação é a opção não cirúrgica para o tratamento de dentes com rizogênese incompleta de mortificação pulpar. A terapia com a utilização do hidróxido de cálcio é efetiva, mas demanda tempo, que poderá estender-se por até 24 meses, dependendo do estágio de desenvolvimento radicular<sup>3</sup>.

## DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente T.S.S, 14 anos de idade, gênero masculino, brasileiro, melanoderma, compareceu à clínica odontológica da Faculdade UNIME, relatando que sofreu um trauma no incisivo central superior direito (elemento 11) há 10 meses.

Durante a anamnese o paciente não relatou sintomatologia dolorosa e não foi constatada

1 - Residente em odontologia da universidade federal da Bahia (UFBA)

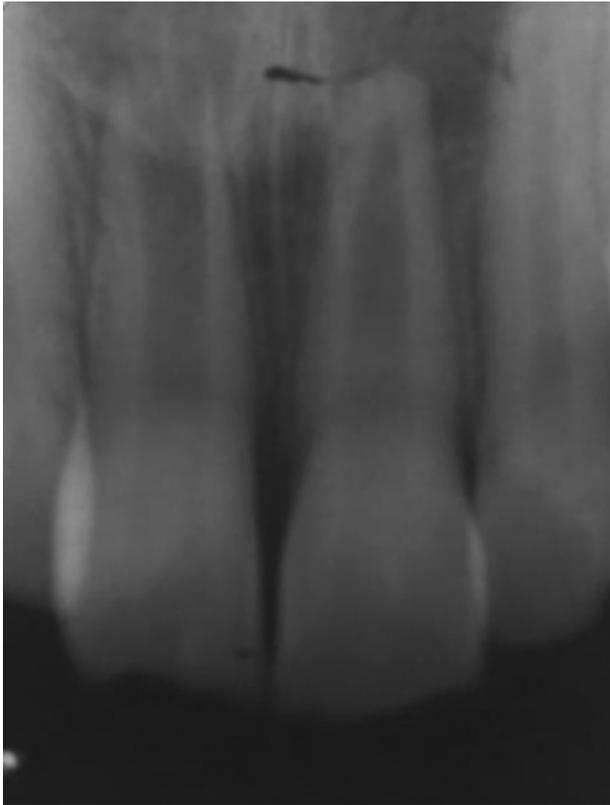
2 - Cirurgiã-dentista pela União metropolitana de educação e cultura (UNIME)

3 - Doutora e Mestre da Faculdade UNIME

nenhuma alteração sistêmica nos sistemas cardiovascular, endócrino, respiratório, urinário, neurológico e digestório.

O exame clínico indicou fratura coronária, ausência de escurecimento, de edema e fístula. A execução dos testes de vitalidade mostrou-se negativa para o frio (realizado com Endo Ice) e para dor durante a percussão vertical e horizontal. Apresentou também ausência de mobilidade. Após os testes diagnosticou-se necrose pulpar.

Radiograficamente observou-se canal amplo e com rizogênese incompleta, o espaço do ligamento periodontal encontrava-se normal (fig. 01).

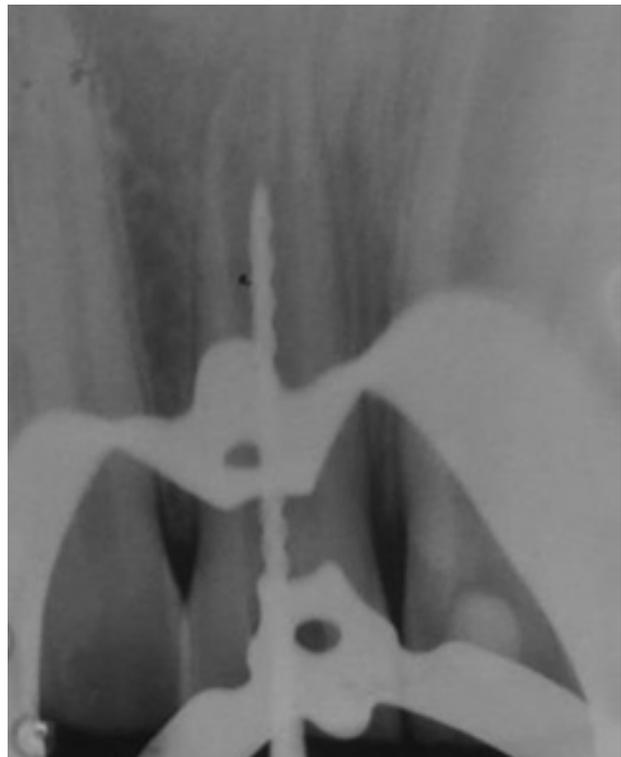


**Figura 01** – Radiografia inicial demonstrando rizogênese incompleta na unidade 11.

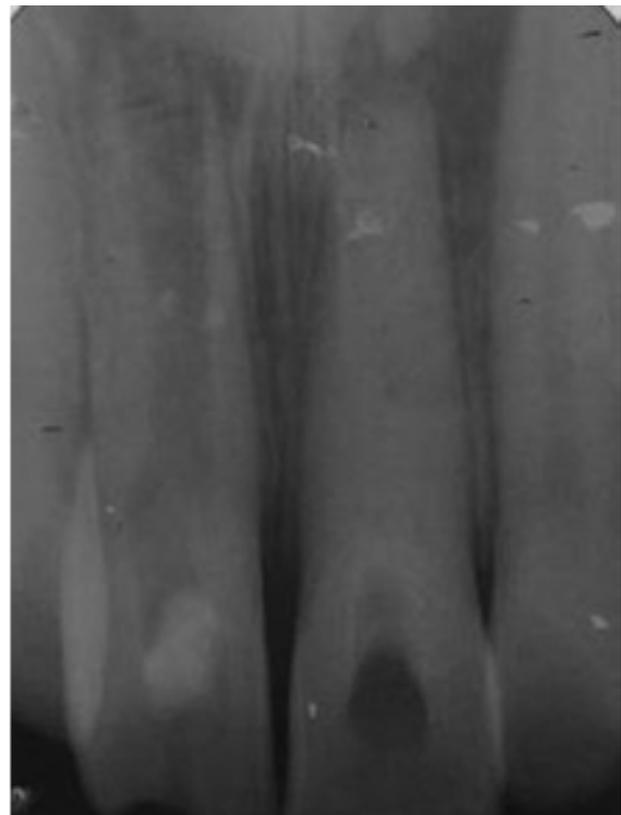
A conduta clínica instituída foi a seguir: Realizou-se a assepsia da cavidade bucal com solução antisséptica clorexidina 0,12%, fez-se o isolamento absoluto com anestesia prévia, executou-se a abertura coronária de maneira convencional utilizando broca esférica diamantada número 1014, o teto da câmara pulpar removido com a endo Z.

Para neutralização do conteúdo séptico necrótico do canal, foram realizadas irrigações sucessivas com hipoclorito de sódio a 5% e realizada a técnica da neutralização progressiva.

Durante a etapa da odontometria (Fig.02) verificou-se que o comprimento real de trabalho era 20mm. Após concluídos esses procedimentos, inseriu a medicação intra-canal em um algodão umedecido com tricresol formalina (fig.03) e efetuou-se o selamento provisório da cavidade com coltosol.



**Figura 02** – Radiografia pericapical da odontometria (11).



**Figura 03** – Radiografia periapical exibindo a medicação intracanal (algodão com tricresol).

Na segunda sessão foi realizada a regularização da borda cortante e seguiu-se para o preparo do canal, a opção foi pela técnica ápice-coroa (step-back) com limas tipo K, realizando-se

movimento de limagem e alargamento (penetração, pressão lateral e remoção vertical. A lima memória foi a de terceira série 120 tipo K, devido ao amplo diâmetro do canal radicular, característica dos dentes com rizogênese incompleta. A patência foraminal foi realizada visto tratar-se de dente necrosado.

Durante a fase do preparo é crucial que o canal esteja permanentemente inundado com solução irrigadora. Para aspiração do canal utilizou-se cânulas, complementadas por cones de papel absorvente, os quais foram introduzidos até o comprimento de trabalho.

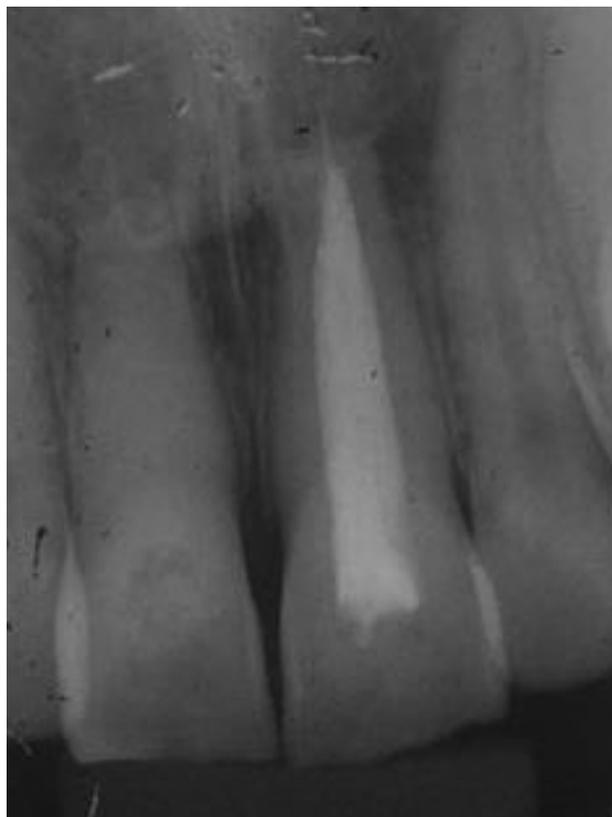
Efetuada o preparo químico-mecânico introduziu-se a pasta de hidróxido de cálcio associado à paramonoclorofenol canforado (Callen + PMCC) da marca SS White. Após a colocação do curativo, fez-se uma radiografia (Fig.04) para verificar se houvera completo preenchimento do canal radicular com a pasta



**Figura 04** – Radiografia periapical demonstrando o preenchimento do canal com a pasta de hidróxido de cálcio.

A primeira troca de medicamento (seguiu a mesma medicação) realizou-se após 28 dias (Fig.05), depois de ter sido efetuada irrigação abundante com hipoclorito de sódio a 5% e remoção mecânica do medicamento com a lima memória 120 tipo K. Foi observada uma discreta redução da abertura apical.

Na segunda troca do medicamento observou-se uma evolução do quadro, apresentando menor diâmetro da abertura apical e das paredes do canal (Fig. 06)



**Figura 05** – Primeira troca do medicamento após 28 dias



**Figura 06**– Segunda troca de medicamento após 41 dias.

Na terceira troca do medicamento verificou-se o fechamento parcial do ápice, com a presença de uma discreta barreira calcificada (Fig. 07).



**Figura 07** – Terceira troca de medicamento após 152 dias.

Na quarta troca do medicamento foi possível observar uma significativa presença da barreira calcificada, em que o ápice encontra-se quase em completo fechamento.



**Figura 08** – Quarta troca de medicamento após 200 dias.

Em 23 de Novembro de 2016 o paciente compareceu relatando mobilidade do elemento dental em tratamento (11) e confessou ter sofrido um novo trauma há poucas semanas. Após tomada radiográfica verificou-se formação completa da

barreira calcificada na região apical e fratura radicular horizontal no terço médio (Fig.09).



**Figura 09** – Radiografia periapical demonstrando barreira calcificada na região apical e fratura radicular horizontal no terço médio.

O paciente foi encaminhado para realização da exodontia do elemento dentário (11) seguido de implantação de aparelho ortodôntico com provisório cimentado ao braquete. Essa conduta foi eleita, devido o paciente possuir necessidade ortodôntica e não apresentar desenvolvimento esquelético completo para implantação de um implante dentário.

## DISCURSÃO

No traumatismo físico de um dente, com fratura ou não, a polpa pode recuperar-se completamente ou necrosar dependendo da intensidade da hemorragia estabelecida pós-traumatismo e/ou do estágio de desenvolvimento radicular [4].

Segundo Felipe et al., a interrupção do desenvolvimento de raízes ocasiona ausência de uma parada apical, além de paredes radiculares finas e frágeis, tornando-se imperativo que se induza a apicificação a fim de obter um selamento apical adequado[5].

Segundo Tomazella (2015), o hidróxido de cálcio é muito eficaz, porém não deve ser considerado um medicamento universal, pois não é efetivo contra todas as bactérias comumente encontradas no sistema de canais radiculares[6]. A eficácia do uso do hidróxido de cálcio como curativo é indiscutível, porém a grande variabilidade no tempo de tratamento, o número de consultas e radiografias

para verificar o estágio de formação da barreira apical e a dificuldade de monitoramento e follow-up dos pacientes por causa do tempo de tratamento [7].

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os traumas são umas das principais lesões que podem acometer o dente imaturo, sejam elas em tecido duro ou em tecido de sustentação, se essas lesões acontecem em elementos dentários que possuem rizogênese incompleta gera complicações maiores no tratamento. Os dentes com rizogênese incompleta são aqueles que apresentam o ápice parcialmente formado. Esses dentes quando atingidos podem resultar em necrose pulpar e paralisção no processo de formação radicular.

Durante o tratamento é um grande desafio promover o fechamento do ápice que fora paralisado após o trauma. Verificou-se através de estudos que o hidróxido de cálcio é o material mais indicado para induzir a formação de barreira calcificada para fechamento completo do ápice, porém não deve ser universal, devido aos vários tipos de bactérias que podem ser encontradas nos canais radiculares e a necessidade de várias sessões para atingir o resultado desejado.

## ABSTRACT

The dental trauma occurs frequently, having a higher prevalence in central incisors, and can occur in several ways, affecting the hard tissue and the tooth support tissue. The severity of the trauma can cause a degenerative process or an irreversible lesion until the mortification of the pulp, so the stage of development of the tooth must be observed for correct therapy in the presence of complete or incomplete rhizogenesis. Pulp necrosis in a tooth with an incomplete apex paralyzes its development process, which makes it necessary to perform the inoculation. The objective of this present work is to report a clinical case of trauma in a tooth with incomplete rhizogenesis and the therapeutic conduct instituted to promote the apicification of the same. However, during the treatment it was a great challenge to promote the closure of the apex that had been paralyzed after the trauma. Therefore, it was necessary to perform several intracanal medication sessions with calcium hydroxide, which is the most suitable material to induce the formation of a calcified barrier for complete closure of the apex.

**UNITERMS:** Dental trauma; Incomplete rhizogenesis; Inoculation.

## REFERÊNCIAS

1-ANDREASEN, J.O.; Farik B ;Munksgaard EC. Long-term calcium hydroxide as a root canal dressing may increase risk of root fracture. *Dental Traumatology*.2002;18:134-7.

- 2- ANDREASEN, J.O.; ANDREASEN, F.M. *Traumatismo Dentário: Soluções Clínicas*. São Paulo: Panamericana, 1991.168 pg.
- 3-BATISTA, A. et al. Análise “in vitro” da viabilidade do uso do mta e do hidróxido de cálcio como plug apical em dentes com rizogênese incompleta. *Revista Odontológica do Brasil-Central*, v.16, n.42, 2007.
- 4-Felippe MC; Marques MM, AntoniazziJH. The effect of the renewal of calcium hydroxidepaste on the apexification and periapical healing of teeth with incomplete root formation. *Int Endod J*.2005;38:436-42.
- 5-FLORES, M.T. et al. Guidelines for the management of dental traumatic injuries. II. Avulsion of Permanent Teeth. *Dental Traumatology*, 2007.
- 6- LOPES, H. P.; SIQUEIRA, J. F. *Endodontia: Biologia e Técnica*. 2a. ed. Rio de Janeiro. Ed. Medsi-Guanabara Koogan S. A., p.964, 2004.
- 7-OLIVEIRA, FAM et al, *Traumatismo dentoalveolar: revisão de literatura*.*Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial* volume 4, n. 1, p. 15 - 21, 2004.
- 8- Shabahang S, Torabinejad M, Boyne PP, Abedi H, McMillan P. A comparative study of root-end induction using osteogenic protein-1, calcium hydroxide, and mineral trioxide aggregate in dogs. *J Endod*.1999;25:1-5.
- 9-Rev Odontol UNESP. 2014 Nov.-Dec.; 43(6): 402-408 Trauma dentário na infância: avaliação da conduta Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-2577.1053>.
- 10-TOMAZELLA, Camila Raya. *TRATAMENTO E PROGNÓSTICO DAS FRATURAS RADICULARES: revisão de literatura*. 2015. 36 f. Monografia (Especialista em endodontia)- Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2015.
- 11-TOLEDO et al, Hidroxido de Calcio e Iodofórmio no tratamento endodôntico de dentes com Rizogênese Incompleta *International Journal of Dentistry*, Recife, v. 9, n.1, p. 28-372010.
- 12-WEBBER, R.T. Apexogenesis versus Apexification. *Dental Clinics of North America*. v. 28, n.4, p.669-697, 1984.
- 13-XAVIER, Cristina; BARBIN, Eduardo. *Traumatismo Alvéolo-Dentário em Dentes Permanentes: Elementos para Diagnóstico e Tratamento*, Pelotas, p. 1-9, 2010. [s.n].

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

**CARLAADRIELLE B. VICENTE**

Residente em odontologia (UFBA)

Carlaadrielle.bastos@gmail.com

