

# Ciência Atual

Revista Científica  
Multidisciplinar das  
Faculdades São José

2015

Volume 6 | Nº2



FACULDADES  
SÃO JOSÉ

ISSN 2317-1499

## ENDODONTIC THERAPY IN RHIZOGENESIS INCOMPLETE TEETH : A CASE REPORT

---

### **Joice Martins da Silva Macedo Fernandes**

Graduanda em Odontologia pelas Faculdades São José. Graduação em Ciências Biológicas pela UFRJ

### **Riva Marques Campos**

Mestre em Odontologia pela UFF. Professora de Clínica Integrada Avançada I

### **Márcio Salles Ferreira**

Doutorando em Endodontia pela UERJ. Professor de Endodontia na UVA e Faculdades São José

### **Maria Cristina Pereira Quelhas**

Mestre em Odontologia Social pela UFF. Professora de Clínica Infantil I e Clínica Infantil II nas Faculdades São José

### **Aurimar de Oliveira Andrade**

Doutor em Endodontia pela UERJ. Professor de Endodontia e Trabalho de Conclusão de Curso nas Faculdades São José

## **RESUMO**

A terapia endodôntica de um dente com polpa necrosada e formação radicular incompleta, apresenta dificuldades para a instrumentação e para o bom selamento apical. Paralelamente, o traumatismo dental é a principal causa de necrose pulpar em dentes com rizogênese incompleta. Atualmente, o hidróxido de cálcio é o medicamento mais utilizado pelos endodontistas na terapia de apicificação em dentes necrosados, devido à sua atividade antimicrobiana e formação de tecido mineralizado. A apicificação é o método de indução do fechamento apical por meio da formação de um tecido mineralizado na região apical de um dente com polpa necrosada, formação radicular incompleta e ápice aberto. O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico em que, por meio da técnica de apicificação com hidróxido de cálcio, obteve-se sucesso no tratamento de um dente com rizogênese incompleta e necrose pulpar.

**Palavras-Chave:** Rizogênese Incompleta; Apicificação; Hidróxido de Cálcio.

## ABSTRACT

The endodontic treatment of a tooth with pulp necrosis and incomplete root formation presents difficulties for instrumentation and for good apical seal. Tooth trauma is the leading cause of pulp necrosis in teeth with incomplete root formation. Calcium hydroxide is the drug most frequently used by endodontists in apexification therapy in necrotic teeth due to its antimicrobial characteristics and formation of mineralized tissue. The apexification is the method of inducing apical closure through the formation of mineralized tissue in the apical area of a tooth necrotic incomplete open apex and root formation. The objective of this work is to present a case in which, through the technique of apexification with calcium hydroxide, success was obtained in the treatment of a tooth with incomplete root formation and pulp necrosis

**Keywords:** Incomplete root formation; Apexification; Calcium Hydroxide.

## INTRODUÇÃO

As lesões traumáticas bucais seguidas ao trauma orofacial em crianças e adolescentes portadores de dentes permanentes jovens são verificadas frequentemente. A maioria destes incidentes ocorre antes da completa formação radicular e pode resultar em inflamação pulpar ou necrose (RAFTER, 2005). O traumatismo dentário é a causa mais freqüente de necrose em dente anterior permanente imaturo. A maioria dos casos envolveram os incisivos centrais superiores, sendo responsável por 70% dos dentes traumatizados e um terço desses dentes apresentavam a raiz parcialmente desenvolvida no momento do acidente (SHEEHY et al, 2007).

A apicificação é o método de indução do fechamento apical por meio da formação de um tecido mineralizado na região apical de um dente com polpa necrosada, formação radicular incompleta e ápice aberto. O procedimento requer o preparo químico-mecânico do canal, seguido pela colocação de uma medicação intracanal para estimular a cicatrização dos tecidos perirradiculares e a formação de uma barreira apical mineralizada. O material mais comumente utilizado na apicificação é o hidróxido de cálcio. Não deve ser confundida com apicigênese, que também é chamada de apicogênese (tratamento de um dente vital), cujo objetivo principal é o estímulo do desenvolvimento fisiológico da raiz e a formação do ápice (PACE et al.,2007).

O tratamento envolvendo dentes com rizogênese incompleta requer um diagnóstico preciso da condição da polpa dental, sendo imprescindível definir o estado patológico da polpa para definir a conduta de tratamento para o dente. Um minucioso estudo clínico e radiográfico fornecerá informações importantes como presença de tecido cariado, fraturas, lesões perirradiculares e estágio de desenvolvimento radicular Para o tratamento de dentes despolpados com rizogênese incompleta, após o esvaziamento do conduto e limpeza das paredes, o canal deve ser preenchido com pasta à base de hidróxido de cálcio. É muito importante que se faça uma radiografia para verificar se a pasta de hidróxido de cálcio preencheu todo o canal radicular. A troca do material deve ser feita após sete dias e daí em diante pode ser facultativa. Quanto maior a abertura do forame mais trocas serão necessárias. Além disso é preciso observar se está acontecendo o fechamento ou desenvolvimento radicular, o que dispensa a troca da pasta de hidróxido de cálcio. Dentre as várias substâncias utilizadas para o fechamento do ápice, o hidróxido de cálcio, puro ou associado a outras substâncias, tem sido o material de escolha e de maior suporte científico. Estudos clínicos e histológicos comprovam a eficácia desse material sobre os demais. As propriedades do hidróxido de cálcio dão ao dente condições para que reaja: é hemostático, não é agressivo e leva o organismo a uma resposta tecidual satisfatória, estimulando a formação de uma barreira mineralizada no local do corte, com isolamento biológico de região. (SIQUEIRA et al 2007). Uma vez detectada a presença de barreira de tecido duro, através de visualização radiográfica e da inspeção clínica todo material deve ser removido do canal e este obturado tomando-se cuidado para não exercer pressão excessiva sobre os tecidos perirradiculares. A restauração definitiva deverá ser feita e o dente submetido a acompanhamento radiográfico de 6 em 6 meses.(SOARES et al 2008; LOPES et al, 2010).

## RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, oito anos de idade, compareceu à Clínica Integrada Avançada I das Faculdades São José, com fratura coronária no elemento dentário 21, apresentando necrose pulpar e fístula vestibular. Ao exame radiográfico panorâmico e periapical, constatou-se formação radicular incompleta (FIGURA 1). Na primeira sessão do tratamento, foi realizado acesso coronário com broca diamantada esférica (número 1013), isolamento absoluto, odontometria, instrumentação com lima K, irrigação com hipoclorito de sódio 2,5%, com seringa descartável e preenchimento com pasta hidróxido de cálcio, glicerina, PMCC e Óxido de Zinco (FIGURA 2). Após 15 dias, foi realizado um novo exame das condições perirradiculares do elemento 21, sendo constatada a diminuição da lesão apical. Foi realizada a troca da pasta de HPG e remarcação de consulta. Após a constatação que a lesão estava diminuindo com a terapia empregada (FIGURA 3), foi marcada a sessão para obturação do canal e restauração do elemento dentário. Uma consulta de acompanhamento foi agendada e após o período de 6 meses, a paciente retornou e realizou-se um raio x de acompanhamento (FIGURA 4).



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

## DISCUSSÃO

As principais causas da necrose pulpar, com conseqüente interrupção do processo de formação radicular, são o traumatismo dentário ou cáries em dentes com ápice incompletamente formados (SHEEHY et al, 2007). No caso clínico apresentado, observamos o trauma como o fator causal da necrose pulpar. O tratamento endodôntico nestas situações requer cuidados especiais, diferenciando-se do tratamento convencional pelas particularidades anatômicas. O canal radicular apresenta-se amplo, pouca espessura das paredes dentinárias, ausência da constricção somada à divergência apical são os principais desafios e serem vencidos. Em relação a etapa da obturação, o principal fator é que a ausência da constricção apical limita o controle sobre a extensão dos materiais obturadores. (BEZERRA,2005)

A apicificação é o tratamento realizado em dentes permanentes imaturos com necrose pulpar com a finalidade de promover a formação de uma barreira osteocementária ou de tecido similar na altura do ápice. O material de escolha para viabilizar este tratamento tem sido o hidróxido de cálcio, que é um dos materiais mais aceitos atualmente no meio odontológico. Este foi o tratamento de escolha para o caso clínico apresentado. (ZEHNDER, 2006; LOPES, 2010; CEHRELI et al 2011). Este fato ocorre devido as suas propriedades biológicas, dentre elas: possuir uma ação antibacteriana, promover a ativação da fosfatase alcalina e a neutralização dos produtos ácidos e antiinflamatórios, pela sua ação higroscópica, pela formação de pontes de proteínas de cálcio e inibição da fosfolipase, além de sua manutenção no interior do canal por um longo período, o que dependerá de seu veículo e consistência (LEONARDO, 2005). O hidróxido de cálcio continua sendo a técnica de tratamento mais amplamente utilizada para casos de dentes com polpa necrosada e ápices imaturos em virtude da elevada taxa de sucesso bem documentada na literatura. (RAFTER, 2005; LOPES E SIQUEIRA JR., 2004; LEONARDO, 2005; LOPES E SIQUEIRA JR., 2010)

## CONCLUSÃO

Em relação ao tratamento endodôntico de dentes permanentes com rizogênese incompleta, parece lícito afirmar:

- O traumatismo dentário é a principal causa de necrose pulpar em dentes com rizogênese incompleta.
- A apicificação é o tratamento de eleição para tratar dentes com estas condições.
- O hidróxido de cálcio é o material de escolha nos casos de apicificação ou apicigênese.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RAFTER, M. apexifications: a review. *Dental traumatol.* V 21, 2005. 21:p. 1–8

SHEEHY EC, Roberts GJ. Use of calcium hydroxide for apical barrier formation and healing in non-vital immature permanent teeth: a review. *Brit Dent J* 2007.V.183 (7) 241-6

PACE, R; GIULIANI, V; PINI P. BACCETTI T., Apical plug technique using MTA: *Int. endod.* Jun 2007. ;40: 478–84

SIQUEIRA JÚNIOR., J.F.; MAGALHÃES, K.M.;RÔÇAS,I.N. Bacterial reduction in infected root canals treated with 2.5% NaOCl as an irrigant and calcium hydroxide/camphorated paramonochlorophenol paste as an intracanal dressing. *Journal of Endodontics*,v.33, n.6, p.667-672, Jun.,2007.

SOARES J, SANTOS S, CESAR C, SILVA P, SÁ M, SILVEIRAF, et al. Calcium hydroxide induced apexification with apical root development: a clinical case report. *IntEndod J.* 2008. 4: 26-31

LOPES, HP; SIQUIERA JR, *Endodontia: biologia e técnica.* 3 ed. RJ; Guanabara Koogan 2010. P.707-725.

BEZERRA da Silva LA. Tratamento endodôntico de dentes permanentes com rizogênese incompleta. In: Leonardo MR, editor. *Endodontia. Tratamento de canais radiculares: princípios técnicos e biológicos.* São Paulo: Artes Médicas; 2005. p. 1215-22.

ZEHNDER M. (2006). Root Canal Irrigants. (2010). Ação antimicrobiana de diferentes medicamentos intracanaís contra isolados endodônticos de *Enterococcus faecalis*. Dissertação (Mestrado). Rio de Janeiro, Unesa, *J Endod*, 32(5): 389-9810.

CEHRELI, Z.C., SARA, S.; MTA :apical plugs in treatment of traumatized immature teeth. *Dent. Traumatol.*V 27, 2011. 27 (1):59-62

LEONARDO, M. R.; SILVA, L. A. B. “Curativo de demora” medicação tópica entre as sessões. In: *Endodontia Tratamento de canais radiculares/ Princípios técnicos e biológicos.* 1 Ed, v. 2. São Paulo: Artes Médicas, 2008. 9: 348-52.

LOPES H P, Siqueira Jr J F, Estrela C. Tratamento endodôntico em dentes com rizogênese incompleta. In: Lopes H P, Siqueira Jr J F. *Endodontia: Biologia e técnica.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.p. 707-24.



[www.saojose.br](http://www.saojose.br) | (21) 3107-8600  
Av. Santa Cruz, 580 - Realengo - Rio de Janeiro