

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Carlos Eduardo de Lima Torres

**REPARAÇÃO ÓSSEA DE LESÃO PERIAPICAL PÓS TRATAMENTO
ENDODÔNTICO: Relato de Caso**

Recife

2020

Carlos Eduardo de Lima Torres

**REPARAÇÃO ÓSSEA DE LESÃO PERIAPICAL PÓS TRATAMENTO
ENDODÔNTICO: Relato de Caso**

Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade See Lagoas – FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Endodontia.

Orientador: Prof. Ryhan Cardoso.

Recife

2020



Faculdade Sete Lagoas

Portaria MEC 278/2016 - D.O.U. 19/04/2016

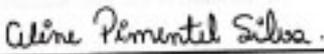
Portaria MEC 946/2016 - D.O.U. 19/08/2016

Monografia Intitulada: "REPARAÇÃO ÓSSEA DE LESÃO PERIAPICAL PÓS TRATAMENTO ENDODÔNTICO: Relato de Caso" de autoria do aluno Carlos Eduardo de Lima Torres.

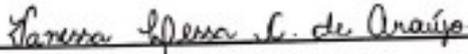
Aprovada em 08/02/2020 pela banca constituída dos seguintes professores:



Prof. Glauco dos Santos Ferreira - Facsete



Prof.ª Aline Pimentel Silva - Facsete



Prof.ª Vanessa Lessa Cavalcanti de Araújo - Facsete

Recife, 08 de fevereiro de 2020.

Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170_Set Lagoas, MG

Telefone (31) 3773 3268 – www.facsete.edu.br

RESUMO

As infecções endodônticas são compostas por micro-organismos de natureza polimicrobiana, que se proliferam e se perpetuam nos sistemas de canais radiculares, tendo como consequência a necrose pulpar. Esses micro-organismos e seus produtos, representam importante papel no estabelecimento e desenvolvimento das lesões periapicais. Sendo assim, o tratamento endodôntico tem como objetivo a eliminação desses micro-organismos e seus produtos, através da instrumentação mecânica, desinfecção química e selamento do sistema de canais radiculares. Estes eventos inflamatórios representam um papel significativo no desenvolvimento da periodontite apical e consequentemente na reabsorção óssea local. Quando o tratamento é capaz de ser realizado adequadamente, a cicatrização da lesão periapical ocorre geralmente com reparação óssea, que é caracterizada pela redução e resolução gradual da radiolucência nas radiografias periapicais de acompanhamento subsequentes ao tratamento, sendo essencial para determinar o sucesso do tratamento endodôntico. O objetivo desse trabalho foi demonstrar, através de um caso clínico, o que se verifica na literatura, a forte relação das infecções endodônticas com as lesões periapicais e sua reparação/regressão através do tratamento endodôntico convencional.

Palavras-Chaves: Lesão Endodôntica; Terapia Endodôntica; Regeneração Periodontal.

ABSTRACT

Endodontic infections are composed of microorganisms of a polymicrobial nature, which proliferate and are perpetuated in the root canal systems, resulting in pulp necrosis. These microorganisms and their products play an important role in the establishment and development of periapical lesions. Therefore, endodontic treatment aims to eliminate these microorganisms and their products, through mechanical instrumentation, chemical disinfection and sealing of the root canal system. These inflammatory events play a significant role in the development of apical periodontitis and, consequently, in local bone resorption. When the treatment is able to be carried out properly, the healing of the periapical lesion usually occurs with bone repair, which is characterized by the reduction and gradual resolution of the radiolucency in the accompanying periapical radiographs subsequent to the treatment, being essential to determine the success of the endodontic treatment. The objective of this work was to demonstrate, through a clinical case, what can be seen in the literature, the strong relationship between endodontic infections and periapical lesions and their repair / regression through conventional endodontic treatment.

KeyWords: Endodontic Lesion; Endodontic Therapy; Periodontal Regeneration.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. RELATO DE CASO.....	9
3. DISCUSSÃO.....	13
4. CONCLUSÃO.....	16
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	17

1 INTRODUÇÃO

Os princípios da terapia endodôntica foram descritos a quase 50 anos, e levaram à padronização dos materiais e métodos do tratamento endodônticos. Isso, por sua vez, levaram à várias modificações que resultaram em uma melhoria significativa nos resultados clínicos (BASMADJIAN et al., 2002). Os tratamentos endodônticos são necessários para curar ou prevenir a periodontite apical, que podem aparecer como resultado das infecções bacterianas no canal radicular. A instrumentação e modelagem são de primordial importância devido à complexa anatomia dos canais radiculares e do biofilme microbiano, seguidas pela densificação química e obturação tridimensional com material inerte dos sistemas de canais (JEANNEAU et al., 2019).

Como consequência, principalmente, da cárie não removida ou de outros agentes causadores das alterações pulpares, ocorrerá então, o processo de infecção e conseqüentemente a necrose pulpar. A periodontite apical é uma doença inflamatória que afeta os tecidos adjacentes ao ápice radicular como consequência de uma infecção presente no sistema de canais radiculares (MONTAGNER et al., 2010) . A infecção endodôntica primária tem caráter polimicrobiano, com presença de microorganismos aeróbios e anaeróbios Gram-positivos e Gram-negativos.

A doença endodôntica, é uma das doenças infecciosas crônicas mais prevalentes em todo o mundo, embora muitos estudos tentem desenvolver terapias para minimizar a inflamação e destruição óssea associada, há uma necessidade urgente de se realizar o tratamento endodôntico (WANG et al., 2019). Logicamente, o tratamento da periodontite apical deve se a remoção da causa, isto é, diminuição da carga bacteriana. Se a fonte de irritação periapical for removida por meio de um bom tratamento endodôntico, existe potencial para a reparação dos tecidos apicais por completo.

A reabsorção óssea periapical, que radiograficamente pode ser identificada como uma área radiolúcida ao redor do ápice radicular, devido à

diminuição da densidade óssea, está diretamente relacionada aos produtos bacterianos decorrentes da infecção. é um importante diagnóstico da periodontite apical (Bender, 1997). Quando o tratamento é capaz de ser realizado adequadamente, a cicatrização da lesão periapical ocorre geralmente com regeneração óssea, que é caracterizada por redução e resolução gradual da radiolucência nas radiografias de acompanhamento subsequentes (RAMACHANDRAN et al.,1999)

Um dos principais assuntos em discussão na Endodontia atual é o tratamento endodôntico em sessão única de dentes necrosados e com lesão apical. Obviamente os dois tipos de conduta estão embasados em estudos e trabalhos de autores renomados (MOREIRA, 2017). O uso de técnicas e equipamentos modernos, magnificação, localizadores eletrônicos foraminais e aparelhos mecanizados, fizeram com que se reduzisse o tempo para concretização desses tratamentos, permitindo sua conclusão em uma única sessão.

Na análise das variáveis que influenciam o resultado do tratamento de uma doença, os fatores etiológicos e patogênicos particulares de uma doença devem ser cuidadosamente considerados. A associação quase universal da infecção do canal radicular com sinais radiográficos e histológicos da periodontite apical é uma forte prova da etiologia microbiana da doença (ORSTAVIK, 2004).

Portanto, o objetivo deste estudo foi descrever um caso clínico de tratamento endodôntico, realizado em sessão única, de incisivo lateral superior esquerdo, com necrose pulpar e extensa lesão periapical, confirmada pela alteração radiográfica, sem necessidade de procedimento cirúrgico e com preservação de seis meses. Em que se pode observar a regressão e reparação da lesão periapical e gradativo retrocesso da reabsorção óssea associada.

2 RELATO DE CASO

Paciente M. S., 34 anos, sexo masculino, procurou atendimento junto à clínica de endodontia do Centro de Pós Graduação em Odontologia (CPGO-Recife). Durante anamnese foi relatada que a queixa principal era “dores espontâneas e esporádicas no dente”. Não apresentava aparentemente doença sistêmica relacionada. Ao exame intra-oral, observou-se que o referido elemento dentário (12), não apresentava alteração cromática e fístula associada, o mesmo referia dor ao teste de percussão vertical, mas não apresentava resposta ao teste de sensibilidade ao frio. Radiograficamente (Figura A), foi observado espessamento do ligamento periodontal e presença de extensa área radiolúcida circunscrita a raiz do referido elemento. Sendo proposta como hipótese de diagnóstico, periodontite apical crônica, sendo definida como terapia reparadora a realização do tratamento endodôntico convencional.



Figura A. Radiografia Periapical Inicial.

Realizou-se o estudo radiográfico para início do procedimento onde se constatou o comprimento aparente do dente (CAD) de 22 milímetros. Após a anestesia infiltrativa com lidostesim 3% (DLA, Catanduva, Brasil), foi iniciada a remoção do tecido cariado com ponta diamantada esférica 1014 (KG Sorensen, Cotia, Brasil) e realizado o refino do acesso coronário com broca Endo Z (Angelus, Lindóia, Brasil). O isolamento absoluto foi realizado com dique de

borracha (Madeitex, São José dos Campos, Brasil) e grampo metálico número 210 (Golgran, São Caetano do Sul, Brasil).

Dando sequencia ao tratamento endodôntico, foi realizada a desinfecção da câmara pulpar com irrigação e aspiração utilizando solução de soda clorada 2,5% (Asfer, São Caetano do Sul, Brasil), inicio da exploração do canal com lima K-File #15 (Dentsply – Sirona, São Paulo, Brasil) até o limite do comprimento provisório de trabalho (CPT = CAD – 4mm). A instrumentação dos terços cervical e médio foi realizada com brocas Gates Glidden números: 3, 2 e 1 (Dentsply – Sirona, São Paulo, Brasil), acoplados a peça de mão do motor X-Smart Plus (Dentsply – Sirona, São Paulo, Brasil) irrigando e aspirando entre a utilização de cada instrumento.

Determinou-se o comprimento real de trabalho (CRT) com o auxilio do localizador foraminaal eletrônico Romiapex A-15 (Romidan, Kiryat Ono, Israel). A exploração inicial do terço apical foi realizada com as limas C+ Pilot #10 (Dentsply – Sirona, São Paulo, Brasil) tendo como referencia a borda incisal do elemento dentário. Posteriormente, realizada a desinfecção e modelagem do conduto radicular utilizando a sequencia de limas do sistema SRF-Sequence #15/.04, #20.06, #25.06 e #35.04 (Mklife, Porto Alegre, Brasil) e ampliação do preparo com limas manuais K-File (Dentsply – Sirona, São Paulo, Brasil) até o diamentro #.80.

Após secagem dos canais radiculares com cones de papel absorvente estéril (Coltene, Rio de Janeiro, Brasil) foi realizado a prova do cone de guta-percha FM EL (Oddus de Deus, Belo Horizonte, Brasil), calibrado em #.80 com régua calibradora (Dentsply – Sirona, São Paulo, Brasil), sendo realizado tomada radiográfica para visualização e confirmação do posicionamento dos cones de guta-percha (Figura B).



Figura B. Radiografia da Conimetria.

O protocolo final de irrigação foi realizado utilizando as soluções na seguinte sequência: soda clorada 2,5% (Asfer, São Caetano do Sul, Brasil), EDTA gel (Maquira, Maringá, Brasil) e novamente soda clorada 2,5% (Asfer, São Caetano do Sul, Brasil), todas ativadas por 20 segundos repetindo o ciclo por 3 vezes, com a ponta de ultrassom E1 – Irrisonic (Helse, Ribeirão Preto, Brasil) acopladas no aparelho de ultrassom Advance View (Microdont, Jardim Marabá, Brasil).

Após secagem, como cones de papel absorvente estéril (Coltene, Rio de Janeiro, Brasil). A obturação dos canais radiculares foi realizada utilizando cimento endodôntico Sealer Plus 04 (Mklife, Porto Alegre, Brasil) e cones de guta-percha FM EL (Oddus de Deus, Belo Horizonte, Brasil), calibrado com diâmetro de ponta #.80. O excesso de guta-percha foi cortado com calcador de Paiva (Golgran, São Caetano do Sul, Brasil) aquecido, e a condensação da massa obturadora nos condutos realizada com condensadores (Easy, Belo Horizonte, Brasil).

Realizado a blindagem da entrada dos canais radiculares com material restaurador provisório, Obtur (Maquira, Maringá, Brasil), seguida de limpeza da câmara pulpa e selamento provisório com ionômero de vidro restaurador Maxxion R (FGM, Joinville, Brasil).

Após 6 meses da conclusão do tratamento endodôntico, o paciente retornou ao serviço para avaliação e tomada radiográfica de proervação do caso. Onde foi possível constatar a evolução da reparação e regressão da lesão periapical (Figura C).



Figura C. Proervação de 06 meses.

3 DISCUSSÃO

Durante o processo inflamatório, as bactérias presentes nos canais radiculares desempenham um papel decisivo no desenvolvimento e progressão das lesões periapicais e está associado diretamente à migração de microrganismos e/ou subprodutos através do sistema de canais radiculares para a região periapical, onde induzem uma resposta inflamatória nos tecidos periodontais. Significando que a sua eliminação é o objetivo primordial do tratamento endodôntico (BYSTROM, HAPPONEN, SUNDQVIST, 1987).

Após a remoção dos tecidos necróticos / infectados dos canais radiculares, para dar início ao processo de regeneração dos tecidos periapicais é necessário que tenha início os eventos reparadores, através da secreção de fator de crescimento, proliferação celular e migração de células-tronco para regenerar a perda tecidual, sendo essencial para determinar o sucesso do tratamento (JEANNEAU et al., 2019).

A irrigação associada ao desbridamento mecânico do canal radicular é essencial para o tratamento das infecções, o hipoclorito de sódio (NaOCl, 0,5% a 5,25%) tem sido a solução irrigadora mais utilizada no tratamento / retratamento dos canais radiculares. O digluconato de clorexidina (CHX) é outro irrigante antibacteriano bastante eficiente, o benefício do seu uso é devido a sua baixa irritação tecidual, no entanto, carece de capacidade de dissolver tecidos orgânicos quando comparado com NaOCl.

A eficácia em relação ao número de sessões a serem concluídas ainda é controversa. Vários fatores como conhecimento anatômico e biológico das doenças pulpares e periapicais, automação, evolução dos materiais e avanço das técnicas endodôntica, levaram à opção de tratamento em sessão única. Ambas as abordagens têm suas vantagens e desvantagens, no entanto, a abordagem da terapia convencional com o protocolo de visita única é uma

mudança de paradigma no tratamento endodôntico, já o tratamento em sessões múltiplas é um protocolo tradicionalmente aceito (MOREIRA, 2017).

Na análise geral, as abordagens de visita única ou múltipla mostraram taxas de cura ou sucesso semelhantes, independentemente da pré-condição da polpa e periápice. O argumento para o tratamento de visita única se baseia na conveniência, aceitação do paciente e redução dor pós-operatória. A questão é muito controversa e as opiniões variam muito quanto aos riscos e benefícios relativos à sessão única versus múltiplas sessões.

Estudos demonstraram que o tratamento do canal radicular produz altas taxas de sucesso quando os dentes são tratados sob condições assépticas e de acordo com os critérios clínicos. A maioria dos estudos sobre a terapia endodôntica relatam taxas de sucesso de 85% a 90%, a complexidade anatômica dos canais radiculares e suas ramificações é um desafio que desempenha papel direto e/ou indiretamente no sucesso ou fracasso do tratamento.

Embora muitos casos de falha sejam causados por problemas técnicos, alguns casos falham mesmo quando aparentemente bem tratado. Vários fatores foram identificados como agentes associados à falha da terapia endodôntica e podem contribuir para a perpetuação das radiolucências periapicais, tais como: infecção intraradicular persistente, infecção extraradicular geralmente na forma de actinomicose, reações de corpo estranho e cistos verdadeiros, especialmente com acúmulo maciço dos cristais de colesterol nas lesões periapicais (CLEEN et al., 1993).

Não está claro por que o sistema imunológico responde à infecção do canal radicular de uma maneira ou de outra. Estudos microbianos revelaram que a flora persistente difere acentuadamente das polpas necróticas ainda não tratadas. Não se sabe se esse processo aparente de seleção depende de uma resistência dos microrganismos às medidas antimicrobianas utilizadas durante o tratamento ou uma capacidade para sobreviver no ambiente nutricional da raiz (JALALI, 2019).

No entanto, pode não haver evidência de destruição óssea em radiografia periapical mesmo o processo inflamatório estando presente. Apesar de ser uma grande ferramenta relacionada ao diagnóstico, não pode ser considerada patognomônica, pois não permitem a identificação das patologias, nem mesmo discernir entre doença e cicatriz. Além disso, a bidimensionalidade pode ser um problema, pois não permite a visualização total das lesões, principalmente no que se concerne à suas dimensões, que é uma importante referência quando utilizamos este recurso como controle do tratamento.

Curiosamente, a cicatrização da lesão periapical pode ocasionalmente ocorrer por meio de tecido cicatricial fibroso, que aparece como uma radiolucência periapical indistinguível daquele observado em falha no tratamento endodôntico. O tratamento cirúrgico pode, portanto, em alguns casos, envolver a remoção de uma cicatriz periapical curada (RAMACHANDRAN et al., 1999).

Neste trabalho, realizou-se tratamento endodôntico em incisivo lateral superior esquerdo com polpa necrosada e extensa rarefação óssea associada. Observou-se a redução da lesão, com o decorrer do período pós-operatório, visualizada e confirmada através da radiografia periapical de acompanhamento, o que sugere que o tratamento realizado foi efetivo, promovendo uma reparação e redução na área de extensão da lesão.

4 CONCLUSÃO

Tendo em vista todo o apanhado encontrado na literatura e as constatações feitas no decorrer do presente caso clínico, podemos concluir que a regeneração/reparação tecidual óssea das lesões periapicais, observadas em radiografias de acompanhamento, pós tratamento endodôntico, está relacionada diretamente com a regressão da inflamação periapical e esta por sua vez está fortemente associada as infecções de origem endodôntica.

REFERÊNCIAS

1. BASMADJIAN-CHARLES, C; FARGE, P; BOURGEOIS, D.M. Factors influencing the long-term results of endodontic treatment: a review of the literature. **International Dental Journal**, v.52, n.02 , p.81-86, 2002.
2. BENDER, I. B. Factors influencing the radiographic appearance of bony lesions. **J Endod**, v.23, n.1, p.5-14, 1997.
3. BYSTROM, A.; HAPPONEN, R.; SUNDQVIST, G. Healing of Periapical Lesions of Pulpless Teeth After Endodontic Treatment With Controlled Asepsis. **Dental Traumatology**, v.3, n.2, p.58-63, 1987.
4. CLEEN, M. et al. Periapical Status and Prevalence of Endodontic Treatment in an Adult Dutch Population. **International Endodontic Journal**, v.26, p.112-119, 1993.
5. JALALI, P. et al. Dynamics of Bone Loss In Cases With Acute or Chronic Apical Abscess. **J Endod**, v.45, n.9, p.1114-1118, 2019.
6. JEANNEAU, C.; et al. Bioroot RCS Extracts Modulate the Early Mechanisms of Periodontal Inflammation and Regeneration. **J Endod**, v.45, n.8, p.1016-1023, 2019.
7. MONTAGNER, F.; et al. Treponema species detected in infected root canals and acute apical abscess exudates. **J Endod**, v.36, n.11, p.1796-9, 2010.
8. MOREIRA, M. N.; et al. Endodontic Treatment in Single and Multiple Visits: Na Overview of Systematic Reviews. **J Endod**, v.43, n.6, p.864-870, 2017.

9. ORSTAVIK, D; QVIST, V; STOLTZE, K. A Multivariate Analysis of the Outcome of Endodontic Treatment. **Eur J Oral Sci**, v.112, p.224-230, 2004.
10. RAMACHANDRAN, N.; et al. Persistent Periapical Radiolucencies of Root-filled Human Teeth, Failed Endodontic Treatments, and Periapical Scars. **Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology**, v.87, n.5, p.617-627, 1999.
11. Sundqvist, G. et al. Microbiologic Analysis of Teeth With Failed Endodontic treatment and the outcome of conservative. **Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology**, v.85, n.1, p.112-119, 1998.
12. ZANDI, H. et al. Outcome of Endodontic Retreatment Using 2 Root Canal Irrigants and Influence of Infection on Healing as Determined by a Molecular Method: A Randomized Clinical Trial. **J Endod**, v.45, n.9, p. 1089–1098, 2019.
13. WANG, Y.; et al. C1 Silencing Attenuates Inflammation and Alveolar Bone Resorption in Endodontic Disease. **J Endod**, v.45, n.7, p. 898–906, 2019.