



**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM ENDODONTIA**

**LARYSSA MILENA PINTO RANGEL**

**TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE MOLAR INFERIOR RADIX  
COM LESÃO PERIAPICAL EM SESSÃO ÚNICA UTILIZANDO  
SISTEMA RECIPROCANTE: RELATO DE CASO**

**SALVADOR-BAHIA**

**2018**

LARYSSA MILENA PINTO RANGEL

**TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE MOLAR INFERIOR RADIX  
COM LESÃO PERIAPICAL EM SESSÃO ÚNICA UTILIZANDO  
SISTEMA RECIPROCANTE: RELATO DE CASO**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização do Centro de Estudos Odontológicos, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Endodontia.

**Área de Concentração:** Endodontia

**ORIENTADORA:** Prof<sup>a</sup> Ma. Letícia  
Oliveira Saraiva Villas Boas

**SALVADOR-BAHIA**

**2018**

R163t

Rangel, Laryssa

Tratamento endodôntico de molar inferior Radix com lesão periapical em sessão única utilizando sistema recíprocante: relato de caso/ Laryssa Rangel- 2018.

58 f.;il.

Orientadora: Letícia Oliveira Saraiva Villas Boas

Artigo (especialização em Endodontia)- Faculdade Sete Lagoas, Salvador, 2018.

1. Tratamento Endodôntico. 2. Sessão única. 3. Lesão periapical.  
I. Título. II. Letícia Oliveira Saraiva Villas Boas

CDD 617.631

## FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado **“Tratamento Endodôntico de Molar Inferior Radix com Lesão Periapical em Sessão Única utilizando Sistema Reciprocante: Relato de Caso”** de autoria da aluna Laryssa Milena Pinto Rangel aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

1) Prof<sup>a</sup> Me. Letícia Oliveira Saraiva Villas Boas – CENO – Salvador – BA  
Orientadora

---

2) Prof. Dr. Alexandre Mascarenhas Villella – Salvador – BA  
Avaliador

---

3) Prof<sup>a</sup> Me. Líliliana Machado Ruivo – Salvador – BA  
Avaliadora

SALVADOR, 15 de março de 2017.

# **DEDICATÓRIA**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à minha família, em especial meus pais, eternos incentivadores.

# **AGRADECIMENTOS**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por ser sempre meu guia. Agradeço à minha família e amigos, pela força e incentivo. Aos meus queridos colegas do curso, que se tornaram especiais e aos professores, pela dedicação e amor com que desempenham seu trabalho. Agradeço também aos funcionários do CENO, sempre prestativos e atenciosos. Obrigada a todos por fazerem parte desta etapa da minha vida, contribuindo com o meu crescimento profissional e pessoal.

“Nas grandes batalhas da vida, o primeiro passo para a vitória é o desejo de vencer.”

Mahatma Gandhi

**RESUMO**

## RESUMO

A realização do tratamento endodôntico tem por objetivo manter ou restabelecer a condição de normalidade dos tecidos periapicais, através da desinfecção e modelagem do sistema de canais radiculares. A manutenção desta condição e sucesso do tratamento dependerá do correto selamento e obturação dos canais e controle da infecção, além do conhecimento abrangente sobre a anatomia do sistema de canais. O tratamento endodôntico realizado em sessão única está respaldado na literatura, principalmente para os casos de vitalidade pulpar. Entretanto, existem controvérsias quando se trata de casos de necrose pulpar e lesão periapical. O presente estudo tem por objetivo o relato de tratamento endodôntico realizado em sessão única de um molar inferior apresentando necrose pulpar e imagem radiolúcida compatível com lesão periapical, caracterizado como molar radix. Foram utilizadas para resolução do caso lima recíproca e obturação termoplastificada. Após preservação radiográfica, foi observada imagem compatível com redução de lesão óssea.

**Palavras-chave:** Tratamento endodôntico. Sessão única. Lesão periapical.

# **ABSTRACT**

## **ABSTRACT**

The endodontic treatment aims to maintain or restore the normal condition of the periapical tissue through disinfection and shaping of the root canal system. Maintaining this condition and successful treatment depends on correct sealing and filling the channels and control of infection, in addition to comprehensive knowledge about the anatomy of the canal system. This study aims to report the endodontic treatment performed in a single session of a molar showing necrotic pulp and radiolucent image compatible with apical periodontitis, characterized as radix molar. It was used to resolve the case reciprocating file and thermoplasticized shutter. After radiographic follow, it was observed image compatible with reduction of bone injury.

**Keywords:** : endodontic treatment, single session, apical periodontitis.

# **LISTA DE FIGURAS**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1-  
Radiografia inicial.....35

Figura 2 -  
Radiografia da prova do  
cone.....37

Figura 3 –  
Radiografia  
final.....41

Figura 4 -  
Proservação.....42

# SUMÁRIO

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>22</b>
<b>2 PROPOSIÇÃO .....</b>	<b>25</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>27</b>
<b>4 RELATO DE CASO .....</b>	<b>41</b>
<b>5 RESULTADO .....</b>	<b>46</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>55</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>57</b>

# INTRODUÇÃO

## 1 INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico é realizado com o objetivo de manter ou restabelecer a normalidade dos tecidos periapicais a partir da limpeza e modelagem do sistema de canais radiculares, bem como da obturação e selamento adequado do mesmo (LOPES & SIQUEIRA JUNIOR, 2011).

A terapêutica endodôntica em sessão única em dentes com vitalidade pulpar é bem aceita e indicada por grandes centros de pesquisa, pois seu objetivo é prevenir a infecção do sistema de canais radiculares. Nos casos de necrose, com ou sem radiolusência periapical, existem controvérsias na comunidade científica, relacionadas ao índice de dor pós-operatória, justificando o uso de medicação intracanal entre as sessões, com o objetivo de potencializar a desinfecção do sistema de canais, o que contribuiria para um melhor índice de reparo dos tecidos periapicais (HIZATUGU et al., 2012).

Atualmente os relatos da literatura apoiam os dois protocolos de tratamento, comprovando que em relação à dor pós-operatória e índice de sucesso do tratamento, a utilização de uma única sessão clínica tem se mostrado igual, ou melhor, quando comparada a realização de múltiplas sessões (WONG et al., 2015).

A utilização da sessão única traz como vantagens menor tempo de restabelecimento da função e estética dental, prevenção da contaminação (polpas vitais) e recontaminação (dentes não vitais) entre as sessões, além da redução de custos (HIZATUGU et al., 2012).

O conhecimento sobre a morfologia do sistema de canais radiculares, bem como suas variações podem contribuir para o sucesso do tratamento endodôntico. Sabe-se que o primeiro molar inferior pode apresentar diversas variações anatômicas, como o número de raízes, apresentando uma terceira raiz adicional. Esta raiz supranumerária está localizada na posição disto-lingual, principalmente nos primeiros molares inferiores,

chamada de Radix entomolares. Quando localizadas na superfície méso-vestibular, a anomalia é chamada Radix paramolaris (DAVINI et al., 2012).

O presente estudo relata um caso clínico de tratamento endodôntico realizado em sessão única de um molar inferior, caracterizado como molar radix, apresentando necrose pulpar e imagem radiolúcida compatível com lesão periapical. Foi realizada instrumentação recíproca, irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5% e EDTA 17% e obturação termoplastificada.

# PROPOSIÇÃO

## 2 PROPOSIÇÃO

Este estudo tem como objetivo relatar um caso clínico de tratamento endodôntico realizado em sessão única de um molar inferior, caracterizado como molar radix, apresentando necrose pulpar e imagem radiolúcida compatível com lesão periapical, realizado no ambulatório do CENO (Centro de Estudos Odontológicos), utilizando instrumentação recíprocante com Lima Reciproc<sup>®</sup> R25.

# REVISÃO DA LITERATURA

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Mulhern et al. (1982) avaliaram a incidência de dor pós-operatória após tratamento endodôntico em sessão única. Sessenta dentes unirradiculares com necessidade de tratamento endodôntico por necrose pulpar assintomática foram tratados. Os dentes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: G1- tratados em sessão única; G2- tratados em 3 sessões sem a utilização de medicação intracanal. Os autores concluíram que não existe diferença significativa na ocorrência de dor entre os dois grupos.

Albashaireh e Alnegrish (1998) determinaram se existe alguma diferença significativa na incidência de dor pós-operatória após tratamento endodôntico em sessão única ou em múltiplas sessões. Foram selecionados 300 pacientes com necessidade de tratamento endodôntico, com polpa vital ou necrosada, mas sem sintomatologia dolorosa no momento da intervenção. Os pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos (n=150): G1- tratamento endodôntico em sessão única; G2- tratamento endodôntico em duas sessões sem a utilização de medicação intracanal entre sessões. Os autores concluíram que a sintomatologia dolorosa tem maior frequência durante as primeiras 24hrs após o tratamento endodôntico, seja em sessão única ou múltiplas sessões, a frequência de dor pós-operatória durante as primeiras 24hrs é significativamente menor nos pacientes que recebem tratamento em sessão única; existe uma associação significativa entre dor pós-operatória e necrose pulpar.

Valera et al. (2000) analisaram a morfologia dos cimentos Sealapex, Apexit, Sealer 26 (cimentos a base de hidróxido de cálcio) e Ketac Endo (cimento de ionômero de vidro), através da microscopia de força atômica, verificando as características de suas partículas após a obturação dos canais radiculares e após um período de seis meses de contato com o plasma sanguíneo humano. 16 dentes unirradiculares humanos extraídos foram utilizados e incluídos em blocos de resina após o preparo biomecânico. Para a obturação dos canais radiculares foi utilizada a técnica de

condensação lateral passiva com os cimentos em estudo. Verificou-se que o cimento Apexit foi o que mais sofreu desintegração após seis meses de imersão em plasma sanguíneo humano, seguido pelo Ketac Endo e Sealapex. Dentre todos os cimentos estudados, o Sealer 26 mostrou-se o mais uniforme e com a menor desintegração.

Estrela et al. (2002) destacam as propriedades antimicrobianas e físico-químicas do hipoclorito de sódio como a solução irrigadora mais utilizada na endodontia. Isso se deve ao seu mecanismo de ação que provoca alterações biossintéticas no metabolismo celular e a destruição de fosfolipídeos e formação de cloraminas, provocando lise bacteriana; além da sua capacidade de hidrolisar proteínas e materiais orgânicos, transformando aminoácido e lipídeos em ácidos graxos livres.

Peters e Wesselink (2002) avaliaram o reparo de lesões periapicais em dentes tratados endodonticamente em uma ou duas sessões e na presença ou ausência de microrganismos no momento da obturação. Foram selecionados 39 pacientes encaminhados para tratamento endodôntico por necrose pulpar e evidência radiográfica de lesão periapical. Inicialmente foi realizada a coleta microbiológica de todos os dentes, todos os canais radiculares foram instrumentados, e então, realizada segunda coleta. 18 destes dentes receberam medicação intracanal de  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  e solução salina. Os outros 21 dentes foram obturados na mesma sessão com guta-percha e cimento AH-26. Após 4 semanas, os dentes que receberam medicação intracanal foram acessados novamente, realizada uma nova coleta microbiológica e obturados como descrito para o grupo tratado em sessão única. Após período de acompanhamento, o tamanho da lesão periapical foi reduzido significativamente em ambos os grupos. Os autores concluíram que não existem diferenças significativas para o reparo periapical entre dentes tratados em sessão única ou em duas sessões. Como também que a presença de microrganismos ( $\text{CFU} < 10^2$ ) dentro do canal radicular no momento da obturação não influencia no resultado do tratamento.

Guimarães et al. (2004) afirmam que a manutenção ou recuperação do estado de saúde dos tecidos perirradiculares, depende de uma obturação que sele tridimensionalmente o sistema de canais radiculares, oferecendo repouso aos tecidos

periapicais, o que favorece a osteogênese, estimula a reinserção do ligamento periodontal, a reintegração da lâmina dura e a formação de osteocemento, garantindo assim que o dente tenha suas funções restabelecidas.

Raymundo et al. (2005) avaliam através de exame radiográfico, a qualidade do preenchimento de canais laterais, confeccionados artificialmente, em 60 dentes extraídos, utilizando cimento de Grossman conjuntamente com a aplicação de quatro diferentes técnicas obturadoras: McSpadden, híbrida de Tagger, Thermafil e condensação lateral. A obturação do sistema de canais radiculares significa preenchê-lo com um material inerte ou anti-séptico, que sele permanentemente da maneira mais hermética e tridimensionalmente possível, prevenindo a atuação de agentes injuriantes aos tecidos perirradiculares. Na busca da melhoria na qualidade do selamento apical, diversas técnicas foram desenvolvidas nas últimas décadas para promover a obturação do sistema de canais radiculares. Após avaliação dos resultados os autores concluíram que as técnicas que utilizam guta-percha termoplastificada apresentaram maior eficácia no selamento dos canais laterais, sendo que a técnica do sistema Thermafil demonstrou superioridade com relação às demais, a técnica pura de McSpadden teve resulta dos semelhantes à híbrida de Tagger e a técnica da condensação lateral apresentou os piores resultados no preenchimento dos canais laterais.

Kopper et al. (2006), em estudo realizado *in vivo*, avaliou, em dentes de cães expostos ao meio bucal, a capacidade de selamento de dois cimentos endodônticos, um resinoso (AH Plus) e um a base de óxido de zinco eugenol (Endofill), por 45 e 90 dias. Foi realizado o tratamento endodôntico de 48 incisivos inferiores de 8 cães. A obturação dos canais foi feita pela técnica de condensação lateral e uma randomização determinou qual cimento seria utilizado para cada caso. Os dentes foram selados, provisoriamente, com cimento de ionômero de vidro por 24 h. Após este prazo, o selamento coronário foi removido e os canais ficaram expostos ao meio bucal. A partir de então, determinou-se os seguintes grupos experimentais: A45- AH Plus por 45 dias; A90- AH Plus por 90 dias; E45- Endofill por 45 dias; e E90- Endofill por 90 dias (n=12).

Os dentes foram imersos em tinta nanquim por 96 h. Posteriormente, realizou-se a diafanização dos espécimes e a infiltração de corante foi medida (em mm) com auxílio de uma lupa esteroscópica, em aumento de 10x. Os resultados foram analisados estatisticamente e o grupo E90 apresentou uma infiltração média significativamente maior do que a ocorrida nos demais grupos.

Silveira et al. (2007) avaliaram a resposta histológica e histobacteriológica, em cães, dos tecidos periapicais de canais radiculares infectados tratados endodonticamente em uma única sessão e em duas sessões com o uso de óleo ozonizado ou hidróxido de cálcio associado ao paramonoclorofenol canforado (PMCC) como medicação intracanal. Lesões perirradiculares foram induzidas através da inoculação de *Enterococcus faecalis* nos canais. Após confirmação do desenvolvimento das lesões, os canais foram tratados em uma ou duas sessões usando as medicações intracanaís. Passados seis meses, os animais foram sacrificados e os espécimes processados para análise. Os canais tratados em sessão única apresentaram uma taxa de sucesso de 46% dos casos. Já nos casos onde se utilizou hidróxido de cálcio associado com o PMCC entre as sessões, a taxa de sucesso foi de 74%. Quando foi usado o óleo ozonizado, uma taxa de sucesso de 77% foi observada. Em conclusão, esses achados apoiam a afirmação de que o uso de medicações é necessário entre as sessões para se alcançar um melhor resultado no tratamento endodôntico de canais infectados. Além disso, o óleo ozonizado mostrou potencial para ser usado como medicação intracanal.

Borges et al. (2009) relatam em seu trabalho que o primeiro molar inferior apresenta complexa variação quanto ao número de raízes e canais radiculares, sendo mais comum a presença de quatro canais (dois na raiz mesial e dois na raiz distal), em aproximadamente 14% dos casos. Em 10% dos casos pode aparecer a terceira raiz, de localização distolingual. A incidência de três raízes nos molares inferiores humanos é mais alta nos povos de origem mongólica que nos povos de origem caucasiana. O sucesso da terapia endodôntica pode ser determinado pelas características morfológicas relacionadas com as freqüências de número, localização, direção e forma dos canais radiculares. A identificação da terceira raiz é importante para correta

limpeza, modelagem e obturação do sistema de canais radiculares. Para avaliação da anatomia, pode-se lançar mão de recursos técnicos disponíveis, como a radiografia convencional (analógica e digital) e a tomografia computadorizada. Entretanto, o recurso mais acessível na prática clínica diária continua sendo a radiografia periapical. As imagens e os localizadores eletrônicos apicais informam de maneira confiável o comprimento de trabalho, entretanto o número e a morfologia só podem ser determinados pela cuidadosa análise do assoalho da câmara pulpar e cuidadosa manipulação dos canais radiculares.

Sidney et al. (2009) avaliaram o perfil de escoamento de seis diferentes cimentos obturadores endodônticos: N-Rickert (Fórmula e Ação, São Paulo, Brasil), Endofill (Dentsply, Petrópolis, Brasil), Óxido de Zinco e Eugenol (SS White, Rio de Janeiro, Brasil), AHPlus (Dentsply, Petrópolis, Brasil), EndoRez (Ultradent, South Jordan, UT, USA) e Intra-Fill (SS White, Rio de Janeiro, Brasil). Para o teste, foi utilizando placas duplas de vidro e o escoamento medido através de uma folha de papel milimetrada nos tempos de 10 minutos, 20 minutos, 30 minutos, uma hora, duas horas, três horas, quatro horas, cinco horas, seis horas, 12 horas, 24 horas e 48 horas. Dos seis cimentos estudados, três deles: o Óxido de Zinco e Eugenol (SS White, Rio de Janeiro, Brasil), o Intrafill (SS White, Rio de Janeiro, Brasil) e o EndoRez (Ultradent, South Jordan, UT, USA) não apresentaram escoamento algum no transcorrer do experimento. Já o Endofill (Dentsply, Petrópolis, Brasil) apresentou maior escoamento do que o N-Rickert (Fórmula e Ação, São Paulo, Brasil) e o AH-Plus (Dentsply, Petrópolis, Brasil), com diferença estatística significativa ( $p < 0,01$ ).

De-Deus et al. (2010) Avaliaram quantitativamente a quantidade de debris dentinários extruídos no forame apical, comparando a técnica da sequência convencional de Limas de níquel-titânio (NiTi) ProTaper Universal, com a técnica de lima única utilizando ProTaper F2 em movimento reciprocante. Para realização do estudo, foram seleccionadas trinta raízes mesiais divididas em três grupos, de acordo com a técnica a serem instrumentados. Técnica manual crown-down, ProTaper Universal de NiTi e técnica ProTaper F2 em lima única com movimento reciprocante. Nenhuma diferença significativa foi encontrada na quantidade de detritos extruídos entre a

sequência convencional ProTaper Universal de NiTi e a técnica ProTaper F2 com única lima. Do ponto de vista clínico, o uso de um único instrumento se mostrou vantajoso, visto que a abordagem da técnica é simples e de menor custo.

Gillen et al. (2011) discorrem sobre a importância da adequada limpeza do sistema de canais radiculares e do selamento coronário para o sucesso do tratamento endodôntico. Em estudo, foram comparados os efeitos da qualidade da obturação dos canais e a qualidade da restauração coronária com os resultados do tratamento. Concluíram que tanto o selamento radicular adequado quanto o coronário aumentam as chances de cura periapical, não havendo diferenças significativas na probabilidade de cura nas combinações de selamento radicular adequado e restauração coronária insatisfatória, como também em uma obturação radicular inadequada e restauração coronária satisfatória.

Segundo Lopes e Siqueira Junior (2011) as principais alterações que acometem a polpa e os tecidos perirradiculares são de natureza inflamatória e de etiologia infecciosa. A inflamação é a principal resposta da polpa e dos tecidos perirradiculares a uma gama variada de estímulos que causam injúria tecidual. Uma vez rompida a integridade tecidual, a resposta inflamatória visa localizar e preparar os tecidos alterados para reparação. Muitas vezes quando a agressão é persistente e não resolvida pela mobilização dos mecanismos inespecíficos de defesa do hospedeiro, instala-se o processo crônico, caracterizado pela participação da resposta imunológica de caráter específico. Nesse caso, se a resposta imunológica não consegue eliminar o agente agressor, pelo menos e na grande maioria das vezes ela consegue controlá-lo, confinando-o ao local da agressão. Na persistência do estímulo agressor, as próprias respostas de defesa do hospedeiro, específicas ou inespecíficas, podem gerar o dano tecidual. Nas doenças pulpares e perirradiculares, a destruição tecidual causada pelas defesas do hospedeiro em resposta a uma agressão persistente parece ser mais significativa do que os próprios efeitos diretos proporcionados pelos microrganismos.

Silva e Alves (2011), em revisão de literatura, destacam a importância do uso de localizadores apicais para determinação da medida dos canais radiculares. Afirnam

também que a combinação do método eletrônico com o radiográfico auxilia na tomada de decisão quanto ao comprimento de trabalho, uma vez que devemos sempre levar em consideração a possibilidade de existirem reabsorções apicais, ramificações e múltiplas foraminas apicais. Do ponto de vista biológico, é necessário que o preparo químico e mecânico atinjam toda a extensão do canal radicular, visto que bactérias podem estar localizadas próximas ou mesmo no forame apical. Por outro lado, o preparo até o forame apical também implica em maiores chances de extravasamento de materiais, soluções ou medicamentos, aumentando a ocorrência de dor.

Pretel et al. (2011) comparam as propriedades de duas substâncias irrigadoras bastante utilizadas na endodontia: o hipoclorito de sódio e a clorexidina. Devido à complexidade da anatomia dos canais radiculares, cerca de 50% das paredes dentinárias permanecem não tocadas durante o tratamento endodôntico, apesar da variedade de técnicas de instrumentação, resultando em bactérias, restos de tecido pulpar e raspas dentinárias remanescentes. Por esta razão, utilizam-se substâncias químicas auxiliares que potencializam a desinfecção do sistema de canais. O hipoclorito de sódio apresenta excelente ação antimicrobiana e solvente tecidual, tendo sido usado como irrigante endodôntico por mais de quatro décadas. A concentração mais indicada nas necroses é 2,5% a 5,25%, pois apresenta melhor efeito antimicrobiano frente a micro-organismos resistentes como o *Enterococcus faecalis* e *Candida albicans*. Entretanto, em altas concentrações é tóxico aos tecidos periapicais. Já a clorexidina 2% tem se mostrado uma excelente solução irrigadora, devido suas características específicas de substantividade e seu alto efeito antibacteriano. Em baixas concentrações tem efeito bacteriostático; já em altas tem efeito bactericida, devido à precipitação e coagulação do citoplasma, provavelmente causado pela união de proteínas.

Davini et al. (2012) afirmam que o conhecimento sobre a morfologia do sistema de canais radiculares, bem como suas variações podem contribuir para o sucesso do tratamento endodôntico. O primeiro molar inferior pode apresentar diversas variações anatômicas, inclusive em relação ao número de raízes, apresentando uma terceira raiz adicional. Esta raiz supranumerária está localizada nos primeiros molares inferiores

principalmente na posição disto-lingual e é chamada Radix entomolaris. Quando localizados na superfície méso-vestibular, a anomalia é chamada Radix paramolaris.

Burklein e Schafer (2012) avaliaram a quantidade de extrusão apical de detritos dentinários utilizando sistemas de instrumentação de níquel-titânio rotatórios e reciprocantes em dentes humanos com canais retos. Foram avaliadas as limas Reciproc<sup>®</sup>, WaveOne<sup>®</sup> (sistemas reciprocantes), Mtwo<sup>®</sup> e Protaper<sup>®</sup> (sistemas rotatórios). Nas condições do estudo, todas as limas causaram extrusão de detritos, porém os sistemas reciprocantes produziram significativamente mais detritos que os sistemas rotatórios.

Campos et al. (2012) relatam em seu estudo que uma das variações anatômicas que podem ocorrer nos molares inferiores é a presença de uma terceira raiz que tem sido descrita como radix paramolaris ou entomolaris, dependendo da sua localização. A presença desta variação pode determinar a presença e progressão de problemas periapicais, devido à dificuldade de acesso durante a instrumentação dos canais radiculares. A causa da sua formação tem sido, historicamente, relacionada a fatores genéticos. Foram examinados 1.500 pacientes com registro de radiografias periapicais para determinar a frequência dos molares inferior com radix. Nos resultados foram encontrados 4,13% dos pacientes com molares inferiores apresentando características de radix, sendo 79,03% unilaterais e 20,97% ocorreram bilateralmente. Embora o percentual tenha sido baixo, esta característica é um fator anatômico que influencia no tratamento das alterações periapicais.

Berutti et al. (2012) em seu estudo avaliaram a modificação da curvatura do canal radicular e do seu eixo utilizando uma lima única de níquel- titânio no movimento reciprocante do sistema Wave One Primary com e sem a utilização da manobra Glide Path. Foram utilizados blocos endodônticos para simular os canais radiculares. No grupo 1, foi realizada Glide Path com lima pathfile 1, 2, e 3 no comprimento de trabalho, enquanto no grupo 2, não foi utilizada. Em ambos os grupos, os canais foram instrumentados com lima reciprocante WaveOne ate o comprimento de trabalho. As imagens digitais pré-instrumentação e pós-instrumentação foram sobrepostas e

processadas para analisar modificações na curvatura do canal. Concluiu-se que as modificações na curvatura dos canais foram significativamente reduzidas quando utilizadas manobras prévias na trajetória dos canais antes de se utilizar limas de níquel-titânio do sistema WaveOne.

Segundo Pereira et al. (2012), a liga de Níquel-Titânio (NiTi) apresenta maior flexibilidade, maior capacidade de corte e menor tendência de retificar os canais quando comparada à lima confeccionada em aço inox. Entretanto, tendem a fraturar devido à fadiga cíclica. Visando minimizar essa desvantagem e uma instrumentação mais rápida e igualmente efetiva, em 2008, baseado no movimento alternado de Roane, uma nova técnica utilizando apenas uma lima foi introduzida por Yared. Foram então introduzidos no mercado dois novos sistemas utilizando o movimento recíproco com uso de apenas uma lima, o Reciproc (VDW, Munich, Germany) e o WaveOne (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland). Diversos autores realizaram estudos comparando o uso do movimento recíproco e rotatório, avaliando a fadiga cíclica e de flexão de instrumentos de NiTi ao serem utilizados com o movimento recíproco e comprovaram sua maior resistência quando comparado à rotação convencional, maior tempo de vida útil do instrumento e maior capacidade de manter a centralização do canal. Além disso, a instrumentação recíproca causou menos extrusão de restos dentinários para o periápice, quando comparada ao movimento rotatório.

Hizatugo *et al.* (2012) citam a importância da manutenção da patência dos túbulos dentinários no favorecimento da penetração do cimento obturador, propiciando melhor vedamento do sistema de canais radiculares. Para de obter a patência dos túbulos é necessário o uso de substâncias auxiliares com propriedades quelantes, como o EDTA a 17% ou ácido cítrico a 10% para remoção da lama dentinária (smear layer) da superfície dos túbulos dentinários. O uso combinado de EDTA e hipoclorito de sódio apresenta atividade microbiana mais eficaz do que quando se utiliza apenas a solução de hipoclorito de sódio.

Vilas- Boas et al. (2013) fizeram um comparativo entre a cinemática rotatória e reciprocante em canais curvos utilizando o instrumento Reciproc R25. Foram avaliados

o tempo de preparo, ocorrência de fratura e manutenção do trajeto do canal em canais artificiais em movimento recíprocante e rotação contínua anti-horária. Foram utilizados 20 blocos confeccionados em resina acrílica, sendo dois grupos contendo 10 canais artificiais cada. O grupo controle, instrumentado com movimento recíprocante, e o grupo teste utilizando rotação contínua anti-horária a 300rpm para a instrumentação. Os resultados mostraram que a rotação contínua anti-horária proporcionou um menor tempo de preparo; ambos mantiveram o trajeto original do canal sem qualquer desvios no terço apical e ocorreu uma fratura no grupo da rotação contínua. Os autores concluíram que o sistema Reciproc pode ser utilizado com rotação contínua anti-horária, pois este manteve a trajetória original do canal, não influenciou na incidência de fratura dos instrumentos e demandou menor tempo de preparo dos canais, desde que na velocidade, torque e pressão apical ideais e empregando os instrumentos uma única vez.

Esteves e Froes (2013) em revisão de literatura discutem sobre a importância das soluções irrigadoras. A irrigação remove os fragmentos pulpare, as partículas teciduais, facilita a instrumentação, contribui para a remoção da *smear layer* (uma estrutura resultante da instrumentação) e diminui o número de microrganismos. O hipoclorito de sódio possui ação bactericida e solvente de tecidos vitais e necróticos, sendo eficaz no desbridamento e como coadjuvante na instrumentação. Denomina-se quelante a substância que tem a propriedade de sequestrar os íons metálicos de um determinado complexo molecular. O ácido etilenodiaminotetracético (EDTA) é um quelante específico para o íon cálcio e conseqüentemente para a dentina. Para remoção da *smear layer* é imprescindível a utilização de um agente quelante (EDTA) associado a outros irrigantes, já que estes não possuem ação sobre os remanescentes de tecido pulpar. A irrigação realizada com EDTA seguida de NaOCl é considerada eficaz para fornecer uma interface dentina-cimento obturador limpa, estabelecendo as condições necessárias para o selamento ideal do sistema de canal radiculares.

Melo et al. (2014) tiveram como objetivo em seu estudo avaliar a eficácia de duas técnicas de obturação no preenchimento de cavidades experimentais de reabsorção interna. Foram utilizados vinte incisivos centrais superiores artificiais, com a presença

de uma cavidade simulada padronizada de reabsorção no terço médio do canal radicular. Após o preparo, se seguiu a divisão em dois grupos de acordo com a técnica de obturação empregada: híbrida de Tagger ou com auxílio do sistema ultrassônico. A qualidade da obturação endodôntica foi verificada por meio de tomada radiográfica com dois tipos de incidência: mesiodistal e vestibulolingual. Os resultados mostraram que as duas técnicas de obturação testadas foram similares no preenchimento da cavidade de reabsorção interna, concluindo que é fundamental a associação de um meio para plastificação da massa obturadora.

Guimarães et al. (2014) afirmam que a precisão na determinação do comprimento de trabalho é imprescindível no início da terapia endodôntica, uma vez que as etapas subsequentes dependem desta medida que, sendo precisa, evita consequências desagradáveis como a formação de degraus na parede do canal radicular, instrumentação e obturação inadequada, perfuração radicular e pós-operatório sintomático. Diversos estudos têm mostrado que o uso de localizadores foraminais eletrônicos é recomendado devido à sua eficácia e benefícios quando utilizados no tratamento endodôntico. Seu princípio de ação está relacionado às propriedades que os tecidos orais apresentam quando submetidos a diversos componentes elétricos como resistência, frequência e impedância. Os localizadores apicais possuem ampla aplicabilidade clínica, podendo ser utilizados nos tratamentos de dentes vitais e não vitais e até nos casos de reintervenções endodônticas.

Triches et al. (2014) realizaram um estudo comparativo para avaliar a eficácia de manobras químico-mecânicas em tratamentos realizados em múltiplas sessões e em sessão única na redução de conteúdo séptico intracanal. Foram selecionados 24 dentes decíduos apresentando necrose pulpar e lesão perirradicular associada, divididos em dois grupos (n=12), tratados em uma e múltiplas sessões, respectivamente. Foram coletadas amostras com pontas de papel devidamente esterilizadas antes e após o preparo químico mecânico dos canais, seguido de identificação microbiológica por hibridização DNA-DNA checkerboard. A análise estatística foi realizada usando teste de proporções para  $\alpha=0,05$ , comparando os achados antes e após tratamento para cada grupo e as diferenças dos escores entre os

protocolos. O grupo tratado em uma única intervenção mostrou uma maior eficácia na redução da infecção endodôntica, entretanto, ambos os protocolos são capazes de reduzir significativamente o conteúdo séptico de canais radiculares de dentes decíduos com lesão perirradicular. Os autores concluíram então que cabe ao profissional escolher qual técnica utilizar acordo com a sua preferência e características de cada caso.

Rao et al. (2014) avaliaram os parâmetros de dor pós- obturação em tratamentos endodônticos realizados em dentes anteriores em sessão única e múltiplas sessões. Foram incluídos no estudo cento e quarenta e oito pacientes com dentes unirradiculares tendo indicação para terapia endodôntica. A distribuição dos pacientes para tratamento em uma ou duas sessões foi feita de forma randomizada. A instrumentação utilizada foi rotatória, com limas de níquel- titânio, irrigação com NaOCl a 2,5% e obturação. No grupo 1 (n=74), os canais foram obturados durante a primeira consulta pelo método de condensação lateral utilizando Gutta-percha e cimento resinoso. Já o grupo 2 (n=74) permaneceu com curativo fechado por 7 a 14 dias até a obturação, seguindo o mesmo protocolo. A comparação entre os grupos foi feita através de análise estatística em escala analógica para medir a dor após 6 horas, 24 horas, 48 horas e 7 dias após o tratamento. A incidência e intensidade da dor pós-obturação diminuíram gradualmente nos dois grupos durante o período do estudo. Quando comparados os grupos 1 e 2, os tratados em única intervenção tiveram menos dor, entretanto, a diferença encontrada não foi estatisticamente significativa. Concluiu-se que não houve diferença sobre a dor pós-operatória nos tratamentos em uma ou duas sessões. Após 7 dias decorridos do tratamento a maioria dos pacientes não relatou dor, ou apenas dor mínima.

Wong et al. (2015) avaliaram a incidência de dor pós-operatória em pacientes tratados em sessão única e em duas sessões, com uso de hidróxido de cálcio como medicação intracanal no intervalo de 7 dias. Após análise estatística, refere-se uma incidência de dor pós-operatória 24hrs após a obturação em 24,7% e 33,5% dos casos tratados em sessão única ou em duas sessões, respectivamente. Os valores caíram para 4,0% e 5,3%, respetivamente quando os pacientes foram avaliados 7 dias após a obturação endodôntica. Os autores concluíram que não existem diferenças

significativas na incidência de dor pós-operatória após 1 ou 7 dias da obturação endodôntica em sessão única ou em duas sessões.

Kato et al. (2016) comparam a eficácia da irrigação com o uso de ultra-som passivo (PUI) e com um novo sistema de ativação usando o movimento recíprocante (EasyClean; Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil) para remoção de debris das paredes do canal radicular em 6 níveis apicais pré-determinados por meio de microscopia eletrônica de varredura. Foram preparados 10 canais méso-vestibulares de molares inferiores com um instrumento final 30/05. Foram preparadas amostras de um controle positivo (sem detritos), um grupo de controle negativo (completamente coberto por detritos), e 2 grupos experimentais: PUI e irrigação com movimento recíproco de ativação. O grupo EasyClean teve resultados estatisticamente semelhantes aos do grupo de controle positivo para todos os 6 níveis de raiz examinados. O grupo PUI teve resultados estatisticamente semelhantes aos do grupo de controle negativo para os 3 níveis mais apicais e semelhantes aos do grupo de controle positivo para os 3 níveis mais cervicais. Os autores concluíram então que a ativação do irrigante realizada com EasyClean (movimento recíprocante) foi mais eficaz nas regiões mais apicais do canal radicular quando comparado com PUI

# **RELATO DE CASO**

## 4 RELATO DE CASO

Paciente D.C.B.N., 20 anos, gênero masculino, melanoderma, foi encaminhado ao ambulatório do curso de especialização em Endodontia do CENO (Centro de Estudos Odontológicos) em março de 2015, para tratamento endodôntico da unidade dentária 46. A queixa principal do paciente era dor durante mastigação.

Feita anamnese, verificou-se que o paciente apresentava saúde geral satisfatória. Ao exame clínico não acusou sensibilidade ao estímulo frio com Endo Ice® (Maquira PR, Brasil), acusou dor à percussão vertical e à palpação na região periapical da unidade 46.

Ao exame radiográfico observou-se a presença de extensa restauração com material provisório e área radiolúcida no terço apical das raízes mesial e distal da unidade dentária 46, sugestiva de lesão periapical e imagem sugestiva de raiz radix. (Fig.01)



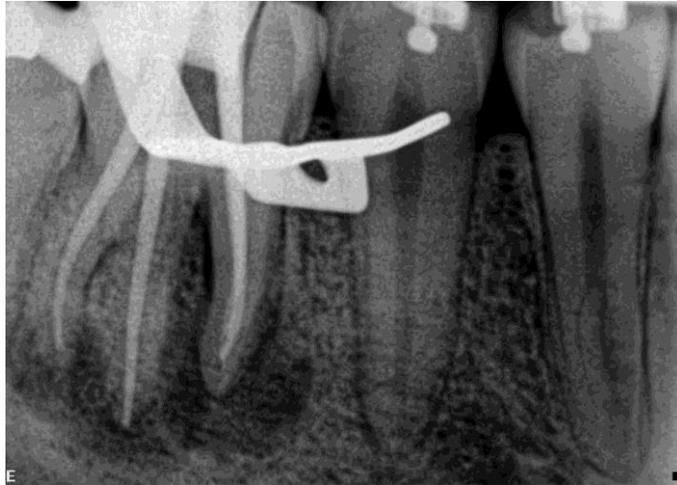
**Fig.1-** Radiografia inicial

Após anamnese, exame clínico e radiográfico chegou-se ao diagnóstico de necrose pulpar com imagem compatível com lesão periapical associada. Foi proposto tratamento endodôntico da unidade dentária 46, com instrumentação recíproca e rotatória com técnica de obturação termoplastificada.

Deu-se início ao tratamento endodôntico, seguindo o seguinte protocolo:

- Anestesia com bloqueio do nervo alveolar inferior. O anestésico utilizado foi Prilonest® (DFL,RJ,Brasil)
- Remoção do material obturador em alta rotação, utilizando broca diamantada 1014 (KG Soresen, Cotia, Brasil), até exposição da câmara pulpar.
- Isolamento absoluto.
- Assepsia do campo operatório.
- Finalização da abertura da câmara pulpar com broca Endo Z (Maillefer,Ballaigues,Suíça)
- Cateterismo com lima K-file #10 (Maillefer,Ballaigues,Suíça), 4mm aquém do comprimento aparente do dente.
- Pré-alargamento com lima Reciproc® R25 (VDW, Munique, Alemanha), introduzindo o instrumento até 4mm aquém do comprimento aparente do dente, seguido das brocas gates glidden #4, #3, #2 (Maillefer,Ballaigues ,Suíça) em ordem decrescente.
- **Localização foraminal com aparelho RomiApex™ A-15 (Romidan, Israel) e lima K-file #10 (Maillefer, Ballaigues,Suíça) obtendo comprimento de patência (CP) 21mm nos quatros condutos radiculares.**
- Glide path com lima K-file #15 e K-file #20 (Maillefer,Ballaigues, Suíça).
- Instrumentação com lima Reciproc® R25 (VDW /Muninque/Suíça), até o CP. A lima foi introduzida no interior do canal com movimentos de leve pressão no sentido apical três vezes, removendo para limpeza do instrumento com gaze estéril e irrigação do conduto, até alcançar o CP.
- Instrumentação com lima Mtwo 35.04(VDW/Munique /Alemanha) até o CP.
- Durante toda a fase do tratamento endodôntico o canal foi irrigado com NaOCl 2,5% (Qboa®/Indústria Anhembí,São Paulo,Brasil).
- Calibragem de cone de guta- percha M (Endpoints, AM, Brasil), previamente desinfetado em solução de NaOCl 2,5 por 20 segs , com régua calibradora (Angelus,PR , Brasil) em tip 40 com canal umedecido com EDTA 17%.
- Introdução do cone calibrado no interior do canal, com travamento 1,00 mm aquém do CP.

- Exame radiográfico para realizar a prova do cone (Fig.2).



**Fig. 2-** Prova do cone

- Irrigação ativada mecanicamente com Easy Clean<sup>®</sup> (Easy Clean Eq. Odontológicos, MG, Brasil) acoplada em motor silver reciproc<sup>®</sup> (VDW, Munique, Suíça) que foi programado para o movimento WAVEONE ALL. As soluções utilizadas para irrigação foram NaOCl 2,5% ativado por 20 segundos ; EDTA 17% ativado por 20 segundos ; de NaOCl 2,5% ativado por 20 segundos.
- Aspiração e secagem e secagem do canal com cone de papel 40 estéril (Endpoints, AM, Brasil).
- Cimento para selagem AHplus<sup>®</sup> (Dentsply/De Trey, Kontans, Alemanha) preparado conforme instruções do fabricante.
- Umectagem dos terços médio e apical do cone de guta percha com cimento AHplus<sup>®</sup> (Dentsply/De Trey, Kontans, Alemanha) .
- Reintrodução do cone no interior do canal, medido em 20,00 mm obtendo travamento apical neste comprimento.
- Obturação dos canais radiculares pela técnica híbrida de Tagger com compactador McSpadden #45 (Maillefer, Ballaigues, Suíça).
- A guta-percha remanescente no interior do canal foi compactada no sentido apical com calcador n° 3 (Odous De Deus, MG, Brasil) .

- Realização de selamento cervical com coltosol e restauração provisória em ionômero de vidro .
- Radiografia final. (Fig.3).



**Fig.3** Radiografia final

- Foi solicitado à paciente reabilitação protética desta unidade dentária.

# RESULTADO

## 5 RESULTADO

Não foi relatada complicação pós-operatória, após 72 horas, neste relato de caso. O dente foi reavaliado após dezesseis meses do tratamento endodôntico concluído. Verificou-se clinicamente ausência de edema e de qualquer sintomatologia, além de imagem sugestiva de regressão da lesão e neoformação óssea local, além de reabsorção de parte do cimento extravasado (Figura 4). O paciente ainda não havia providenciado reabilitação definitiva da unidade dentária.



**Fig. 4-** Radiografia de preservação em 06/07/2016

# DISCUSSÃO

## 6 DISCUSSÃO

Segundo Lopes & Siqueira Junior (2011) as principais alterações que acometem a polpa e os tecidos perirradiculares são de natureza inflamatória e de etiologia infecciosa. Na persistência do estímulo agressor, as próprias respostas de defesa do hospedeiro, específicas ou inespecíficas, podem gerar o dano tecidual. Nas doenças pulpares e perirradiculares, a destruição tecidual causada pelas defesas do hospedeiro em resposta a uma agressão persistente parece ser mais significativa do que os próprios efeitos diretos proporcionados pelos microrganismos. No presente caso, a infecção pulpar por cárie causou danos aos tecidos perirradiculares, como constatado nas imagens radiográficas iniciais compatíveis com lesão periapical.

O tratamento endodôntico tem por objetivo oferecer condições para que o organismo possa restabelecer a normalidade dos tecidos periapicais através da limpeza e modelagem do sistema de canais, promovendo a desinfecção do mesmo, e por meio de obturação e selamento, promovem a manutenção da desinfecção (HIZATUGO et al., 2012). No caso clínico apresentado puderam-se observar imagens radiográficas compatíveis com a normalização das condições periapicais e manutenção da desinfecção após período de preservação.

Borges et al.(2009) relatam em seu trabalho a importância da radiografia convencional (analógica ou digital) na identificação das variações anatômicas que podem ocorrer em molares inferiores, como também, cuidadosa análise do assoalho da câmara pulpar e cuidadosa manipulação dos canais radiculares. No presente caso clínico a radiografia foi imprescindível no diagnóstico e identificação de uma terceira raiz, caracterizando o elemento como molar radix, auxiliando para a correta manipulação do sistema de canais radiculares.

Sobre a importância dos localizadores apicais na determinação do comprimento de trabalho, Silva e Alves (2011) destacam a sua importância e dizem também que a combinação do método eletrônico com o radiográfico

auxilia na tomada de decisão quanto ao comprimento de trabalho, já que a instrumentação até o forame apical implica em maiores chances de extravasamento de materiais, soluções ou medicamentos, aumentando a ocorrência de dor. Guimarães et al. (2014) afirmam que o uso de localizadores foraminais eletrônicos é recomendado devido à sua eficácia e benefícios quando utilizados no tratamento endodôntico. Eles possuem ampla aplicabilidade clínica, podendo ser utilizados nos tratamentos de dentes vitais e não vitais e até nos casos de reintervenções endodônticas. No relato apresentado o comprimento de patência foi determinado pelo localizador foraminal eletrônico RomiApex™ A-15.

Berutti et al. (2012) avaliaram a eficácia da *Glide Path*, utilizando no experimento lima *pathfile* antecedendo a instrumentação rotatória, e concluíram que houve significativa redução das modificações de curvatura quando realizada a manobra. No caso apresentado também foi realizada a manobra *Glide Path* no intuito de facilitar a instrumentação, reduzindo os riscos de mudança de trajetória no canal radicular, entretanto foram utilizadas para isso limas manuais K-file #15 e #20 até o comprimento de trabalho.

Em pesquisa realizada para avaliar a quantidade de extrusão apical de detritos dentinários, Burklein e Schafer (2012) utilizaram sistemas de instrumentação de níquel-titânio rotatórios (Mtwo® e Protaper®) e reciprocantes (Reciproc® e WaveOne®) e concluíram que os sistemas reciprocantes produziram significativamente mais detritos que os sistemas rotatórios. Entretanto, segundo Pereira et al. (2012) em diversos estudos a instrumentação recíproca, também utilizando Reciproc® e WaveOne® causou menos extrusão de restos dentinários para o periápice, quando comparada ao movimento rotatório. De-Deus et al. (2010) Avaliaram quantitativamente a quantidade de debris dentinários extruídos no forame apical utilizando sistema rotatório ProTaper Universal e ProTaper F2 como lima única em movimentação recíproca e concluíram que não houve diferenças significativas na quantidade de extrusão de detritos no periápice na comparação dos dois movimentos.

O instrumento Reciproc<sup>®</sup> R25 foi utilizado em estudo comparativo da cinemática rotatória e recíprocante em canais curvos, onde se constatou que o instrumento pode ser utilizado com rotação contínua anti-horária, visto que foi mantida a trajetória original do canal não se observou influência na incidência de fraturas, desde que utilizado em velocidade, torque e pressão ideais (VILAS-BOAS et al., 2013)

O sistema utilizado durante a instrumentação neste caso clínico foi recíprocante, com lima Reciproc<sup>®</sup> R25, visando proporcionar uma formatação dos canais radiculares de alta qualidade, além da redução nos riscos de fratura de lima. Não foi relatada complicação pós-operatória, após 72 horas, neste relato de caso.

Estrela et al. (2002) destacam as propriedades do hipoclorito de sódio como a solução irrigadora mais utilizada na endodontia, isto se deve as suas propriedades antimicrobianas e físico-químicas provocando lise bacteriana e dissolução de matéria orgânica. Tendo em vista estas propriedades, foi utilizado o hipoclorito de sódio na concentração 2,5% para irrigação do sistema de canais no caso clínico relatado.

Segundo Hizatugo et al. (2012) a patência dos túbulos dentinários é obtida através do uso de substâncias auxiliares com propriedades quelantes, como o EDTA a 17%. Além disso, o uso combinado do EDTA com o hipoclorito de sódio potencializa a ação bactericida do hipoclorito. Esteves e Froes (2013) também consideram imprescindível a utilização de um agente quelante (EDTA) associado a outros irrigantes na remoção da lama dentinária e concordam que a irrigação realizada com EDTA seguida de NaOCl é considerada eficaz para estabelecer as condições necessárias para o selamento ideal do sistema de canal radiculares. Estas afirmações estão de acordo com o protocolo utilizado no caso clínico relatado, onde se lançou mão do uso destas duas substâncias combinadas para irrigação e remoção de smear layer.

Kato et al. (2016) compararam a eficácia da irrigação com o uso de ultrassom passivo (PUI) e com um novo sistema de ativação usando o movimento recíprocante (EasyClean) para remoção de debris das paredes do canal radicular. Foi observado que nos 3,00 mm apicais o sistema mecânico

EasyClean foi significativamente mais eficaz que o sistema PUI, para remoção de raspas de dentina. No presente estudo foi utilizado o sistema mecânico EasyClean, para ativação da irrigação final.

Melo et al. (2014) avaliaram a eficácia de duas técnicas de obturação: híbrida de Tagger ou com auxílio do sistema ultrassônico. A qualidade da obturação endodôntica foi verificada por meio de radiografias com incidência mesiodistal e vestibulolingual. As duas técnicas de obturação testadas se mostraram eficientes. Os autores puderam concluir que é fundamental a associação de um meio para plastificação da massa obturadora. Outro estudo realizado por Raymundo et al. (2005) também avaliou através de exame radiográfico a qualidade de obturação comparando diferentes técnicas: McSpadden, híbrida de Tagger, Thermafil e condensação lateral. Após avaliação, pode-se concluir que as técnicas que utilizam guta-percha termoplastificada apresentaram maior eficácia no selamento dos canais radiculares. Consequentemente a técnica da condensação lateral apresentou os piores resultados.

Para obturação do sistema de canais radiculares no caso clínico apresentado, foi utilizada a técnica híbrida de Tagger com termoplastificação da guta-percha, com o objetivo de promover um selamento mais hermético e tridimensional possível.

Kopper et al. (2006), em estudo realizado *in vivo*, avaliaram a capacidade de selamento de dois cimentos endodônticos expostos ao meio bucal. Utilizou-se no experimento um cimento resinoso (AH Plus) e um a base de óxido de zinco eugenol (Endofill), por 45 e 90 dias. A obturação dos canais foi feita pela técnica de condensação lateral. Diante dos resultados, o cimento AH Plus se mostrou mais eficaz com menor infiltração em relação Endofill tanto no grupo em exposição por 45 dias quanto após 90 dias em meio bucal. Em relação ao perfil de escoamento, Sidney et al. (2009) avaliaram seis diferentes cimentos obturadores endodônticos, incluindo o Endofill (Dentsply, Petrópolis, Brasil) e AHPlus (Dentsply, Petrópolis, Brasil). O Endofill apresentou maior escoamento em relação ao AH-Plus com diferença estatística significativa.

Neste relato de caso clínico o cimento de escolha foi o AHPlus, tendo em vista sua capacidade de selamento e baixa solubilidade.

Em avaliação sobre a incidência de dor pós-operatória em pacientes tratados em sessão única e em duas sessões, com uso de hidróxido de cálcio como medicação intracanal, Wong et al. (2015) não observaram diferenças significativas após 1 ou 7 dias da obturação endodôntica em relação aos dois protocolos de atendimento. Ainda sobre incidência de dor pós-operatória, estudos realizados em sessão única e em múltiplas sessões sem uso de medicação intracanal, os autores não encontraram diferenças significativas na ocorrência de dor entre os dois grupos (MULHERN et al. 1982). Albashaireh e Alnegrish (1998) também avaliaram o tratamento endodôntico em única ou múltiplas sessões sem utilizar medicação intracanal, entretanto, concluíram que a frequência de dor pós-operatória durante as primeiras 24hrs é significativamente menor nos pacientes que recebem tratamento em sessão única. O paciente do caso clínico em questão não relatou dor pós-operatória até 7 dias seguidos do tratamento realizado em sessão única.

Brian et al. (2011) e Hizatugo et al. (2012) concordam em relação à importância da limpeza e obturação do sistema de canais e do selamento coronário adequado para a manutenção da desinfecção e, conseqüentemente, o sucesso do tratamento endodôntico. O paciente do presente caso contrariou as orientações e não providenciou a realibitação da unidade, comparecendo para acompanhamento e preservação com restauração provisória não satisfatória após dezesseis meses. No entanto, o exame radiográfico mostrou imagem sugestiva de regressão da lesão e neoformação óssea local. A coroa voltou a ser selada, provisoriamente, com cimento de ionômero de vidro.

Um estudo realizado por Peters e Wesselink (2002), comparou o resultado do tratamento endodôntico no reparo de lesões periapicais em 39 pacientes em uma única sessão e em duas sessões com uso de medicação intracanal de  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  e solução salina. Após período de acompanhamento, em ambos os grupos observou-se redução no tamanho das lesões periapicais, não havendo diferenças significativas entre dentes tratados em sessão única ou em duas sessões com auxílio de medicação intracanal. No caso clínico

relatado, o tratamento endodôntico foi concluído em uma única sessão e também foi observada imagem sugestiva de regressão da lesão periapical após período de preservação de 16 meses.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pode-se concluir que o tratamento endodôntico realizado em sessão única utilizando sistema recíprocante se mostrou eficaz para resolução do caso clínico apresentado. Não foi observada sintomatologia dolorosa ou agudização dos sintomas nas primeiras 72h após conclusão do tratamento e, com auxílio de exames radiográficos, foi possível constatar imagem compatível com neoformação óssea na área lesionada.

## **REFERÊNCIAS**

## REFERÊNCIAS

1. ALBASHAIREH, ZS; ALNEGRISH, AS. Postobturation pain after single and multiple-visit endodontic therapy. *J Dent*, v. 26, n.3, p. 227-32, 1998.
2. BERUTTI, E. et al. Root canal anatomy preservation of waveOne reciprocating files with or without glide path. *J Endod*, Italy, v. 38, n. 1, p. 101-104, Jan. 2012.
3. BORGES, AH. et al. Primeiro molar inferior com raiz suplementar distolingual: Relato de caso. *Robrac*, v. 18, n. 45, p. 35-39, 2009.
4. BURKLEIN, S.; SCHAFER, E. Apically extruded debris with reciprocating single-file and full-sequence rotary instrumentation systems. *Journal of Endodontics*, Germany, v. 38, n. 6, p. 850-852, June 2012.
5. CAMPOS, AC; YEPEZ, AV; HASSAN, SF. Frecuencia de molares inferiores con radix. *Rev Mex Periodontol*, v. 3, n. 2, p. 72-76, 2012.
6. DAVINI, F. et al. Radix entomolaris – A case report. *RSBO*, v. 9, n. 3, p. 340-4, Jul-Sep 2012.
7. DE-DEUS, G. et al. Assessment of apically extruded debris produced by the singlefile ProTaper F2 technique under reciprocating movement. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, Rio de Janeiro, v. 110, n. 10, p. 390-394, 2010.
8. ESTEVES, DLS; FROES, JAV. Soluções Irrigadoras em Endodontia - Revisão de Literatura. *Arquivo Brasileiro de Odontologia*, v.9, n.2, p. 43-48, 2013.

9. ESTRELA, C. et al. Mechanism of action of sodium hypochlorite. *Braz Dent J*, v.13, n.2, p.113-117, Jan. 2002.
10. GILLEN, BM. et al. Impact of the Quality of Coronal Restoration versus the Quality of Root Canal Fillings on Success of Root Canal Treatment: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Endod*, v. 37, p. 895-902, 2011.
11. GUIMARÃES MADM, SIVEIRA FF, BRITO JM, Nunes E. Correção da obturação do sistema de canais radiculares empregando a técnica híbrida de Tager. Relato de caso clínico. *J. Bras Clin Odontol Int.*, v. 8, n. 43, p. 37-40, 2004.
12. GUIMARÃES, BM; MARCIANO,MA; AMORSO-SILVA.PA; ALCADE, MP; BRAMANTE, CM; DUARTE,MAH. O uso dos localizadores foraminais na endodontia: revisão de literatura. *Ver Odontol Bras. Central.* v. 23, n. 64, p. 02-07, 2014.
13. HIZATUGU, R. et al. *Endodontia em Sessão Única*. 2ª ed. São Paulo: Editora Santos; 2012.
14. KATO, AS. et al. Investigation of the Efficacy of Passive Ultrasonic Irrigation Versus Irrigation with Reciprocating Activation: An Environmental Scanning Electron Microscopic Study. *J Endod.*, v. 42, n. 4, p.659-63, 2016.
15. KOPPER, PMP. et al. In vivo evaluation of the sealing ability of two endodontic sealers in root canals exposed to the oral environment for 45 and 90 days. *J Appl Oral Sci.*, v. 14, n. 1, p. 43-48, 2006.
16. LOPES, P. L.; SIQUEIRA JUNIOR, J. F. *Endodontia: Biologia e Técnica*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
17. MELO, TAF. et al. Eficácia de duas técnicas de obturação em cavidades experimentais de reabsorção radicular interna. *Rev Odontol UNESP.* v. 43, n. 6, p. 367-371, 2014.

18. MULHERN J. M. et al. Incidence of postoperative pain after one-appointment endodontic treatment of asymptomatic pulpal necrosis in single- rooted teeth. *Journal of Endodontics*, v. 8,n. 8, p. 370-375, august 1982.
19. PEREIRA, HSC; SILVA, EJNL; COUTINHO FILHO, TS. Movimento recíprocante em Endodontia: revisão de literatura. *Rev. bras. odontol.*, Rio de Janeiro, v. 69, n. 2, p. 246-9, jul./dez. 2012.
20. PETERS, LB; WESSELINK, PR. Periapical healing of endodontically treated teeth in one and two visits obturated in the presence or absence of detectable microorganisms. *Int Endod J*, v. 35, p. 660-7, 2002.
21. PRETEL, H. et al. Comparação entre soluções irrigadoras na endodontia: clorexidina x hipoclorito de sódio. *RGO - Rev Gaúcha Odontol.*, v.59, p. 127-132, 2011.
22. RAO, KN. et al. Post-Obturation pain following one-visit and two-visit root canal treatment in necrotic anterior teet. *Journal of International Oral Health*, v. 6, n. 2, p. 28-32, 2014.
23. RAYMUNDO, A. et al. Análise radiográfica do preenchimento de canais laterais por quatro diferentes técnicas de obturação. *RSBO*, v. 2, n. 2, p. 23-27, 2005
24. SILVA, TM; ALVES, FRF. Localizadores apicais na determinação do comprimento de trabalho: a evolução através das gerações. *Rev. bras. odontol.*, Rio de Janeiro, v. 68, n. 2, p. 180-5, 2011.

25. SILVEIRA, AMV. et al. Periradicular Repair after Two-Visit Endodontic Treatment Using Two Different Intracanal Medications Compared to Single-Visit Endodontic Treatment. *Braz Dent J*, v.18, n.4, p.299-304, 2007.
26. SYDNEY, GB. et al. Análise do perfil de escoamento de seis cimentos endodônticos. *RGO, Porto Alegre*, v. 57, n.1, p. 7-11, 2009.
27. TRINCHES, TC. et al. Microbial Reduction by Two Chemical-Mechanical Protocols in Primary Teeth with Pulp Necrosis and Periradicular Lesion - An In Vivo Study. *Brazilian Dental Journal*, v.25, n.4, p. 307-313, 2014.
28. VALERA, M. C.; ANBINDER, A. L.; LEONARDO, M. R.; PARIZOTO, N. A.; KLEINKE, M. U. Cimentos endodônticos: análise morfológica imediata e após seis meses utilizando microscopia de força atômica. *Pesqui Odontol Bras*, v. 14, n. 3, p. 199-204, 2000.
29. VILAS BOAS, RC. et al. RECIPROC: Comparativo entre a cinemática recíproca e rotatória em canais curvos. *Rev Odontol Bras Central*, v. 22, n. 63, p. 164-168, 2013.
30. WONG, AW. et al. Incidence of post-obturation pain after single-visit versus multiple-visit non-surgical endodontic treatments. *BMC Oral Health*, v. 15, n. 96, p. 01-11, 2015.