

**CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
FACULDADE SETE LAGOAS**

**RETRATAMENTO ENDODÔNTICO EM UM PRÉ-MOLAR INFERIOR COM  
ABSCESSO CRÔNICO: RELATO DE CASO**

Recife  
2019

**PETRÚCIA FABIANY DE ALMEIDA PRADO**

**RETRATAMENTO ENDODÔNTICO EM UM PRÉ-MOLAR INFERIOR COM  
ABSCESSO CRÔNICO: RELATO DE CASO**

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade de Sete Lagoas - FACSETE como requisito parcial para conclusão do Curso Especialização em Endodontia.

Área de Concentração: Endodontia

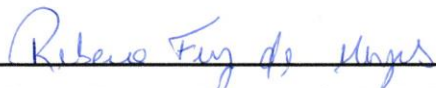
Orientadora: Prof. Dra. Rebeca Ferraz de Menezes

Recife

2019

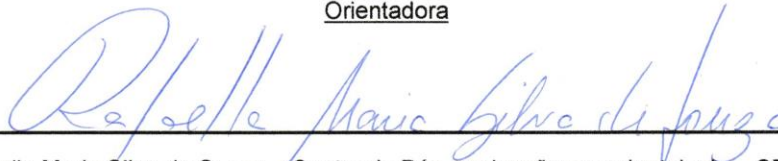
**CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**  
**FACULDADE SETE LAGOAS**

Monografia intitulada **"RETRATAMENTO ENDODÔNTICO EM UM PRÉ-MOLAR INFERIOR COM ABSCESSO CRÔNICO: RELATO DE CASO"** de autoria da aluna Petrócia Fabiany de Almeida Prado, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

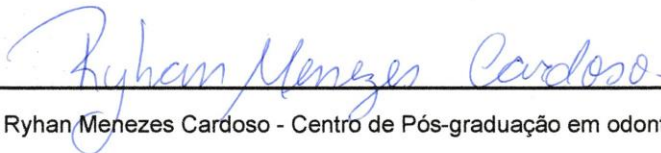


Rebeca Ferraz de Menezes - Centro de Pós-graduação em odontologia – CPGO

Orientadora



Rafaella Maria Silva de Souza – Centro de Pós-graduação em odontologia – CPGO



Ryhan Menezes Cardoso - Centro de Pós-graduação em odontologia – CPGO

## **DEDICATÓRIA E AGRADECIMENTOS**

(PETRÚCIA FABIANY DE ALMEIDA PRADO)

Dedico primeiramente ao Deus único, por Jesus Cristo, meu Senhor e Mestre.

À minha avó Rosa que está no céu, me guiando para o bem, me amparando e protegendo.

À minha mãe Fabiana e meu padrasto Danilo, que se esforçaram ao máximo, abrindo mão de suas escolhas pessoais para me proporcionar essa pós-graduação. Sem o apoio de vocês eu jamais teria chegado até aqui.

À minha irmã Mayara por ter sempre apoiado minhas decisões e pelo seu ombro amigo.

Ao meu esposo Jamilton Filho, por estar sempre comigo, em todas as idas para o curso, me incentivando. Saiba que tudo fica mais tranquilo com você ao meu lado.

Aos meus tios, Wiliam, Laura, Madalena, Raul e Kalina por terem me apoiado e ajudado direta ou indiretamente nesta conquista. Amo vocês!

Aos meus filhos João Lucas e Mateus, por me darem forças para vencer e alegria para viver.

Agradeço à minha orientadora Prof<sup>a</sup>, Rebecca Ferraz de Menezes que me acolheu e guiou. Obrigada por repassar seus conhecimentos científicos e da vida, além da paciência, sinceridade e compreensão nos momentos mais complicados. É realmente uma honra tê-la como orientadora.

A todos os outros professores do CPGO, por me proporcionarem tanto conhecimento.

Aos funcionários da instituição por nos tratarem tão bem durante todo o curso. Abraços fraternos.

Aos meus amigos e amigas da Pós-Graduação, pelo convívio, ajuda e compreensão e por todos os ótimos momentos que passamos juntos.

## RESUMO

O tratamento endodôntico tem como finalidade a preservação do dente em atividade no sistema estomatognático, sem ser nocivo à saúde do paciente. Haja vista que nos dias atuais exista uma porcentagem significativa de sucessos, a falha no tratamento está, acima de tudo, associada novamente com uma infecção bacteriana, que pode ser provocada por equívocos nos procedimentos das etapas de preparo dos canais, de obturação e/ou restauração. O presente trabalho teve como objetivo apresentar dois retratamentos endodônticos realizados em um mesmo dente com abscesso periapical crônico, empregando-se técnicas de preparo e medicações intracanal diferentes. Para isso foram relatados dois casos clínicos de retratamentos endodônticos no mesmo dente (34), no qual foi empregado técnicas de preparos biomecânicos distintos e do mesmo modo a modificação da medicação intracanal, visto que no primeiro retratamento foi utilizado limas mecanizadas de tipo Wave One Gold, tendo como medicação intracanal a pasta a base de hidróxido de cálcio, Calen, e no segundo retratamento foram utilizadas limas do tipo K segunda e uso do Calen com PMCC. Após o primeiro retratamento não houve regressão da sintomatologia e além do mais, houve uma reagudização do processo inflamatório. Já no segundo retratamento, que por sua vez não chegou a ser obturado e somente preservado, foi colocado medicação intracanal, Calen com PMCC, que em contrapartida mostrou uma ótima eficácia, diminuindo a sintomatologia, sinais exudação e inflamação.

Palavras-chaves: PMCC, Lesões Periapicais, medicação intracanal.

## **ABSTRACT**

Endodontic treatment aims at the preservation of the active tooth in the stomatognathic system, without being detrimental to the patient's health. Since there is a significant percentage of successes today, treatment failure is, above all, again associated with a bacterial infection, which can be caused by misunderstandings in the procedures for the preparation of the channels, filling and / or restoration. The present study aims to present two endodontic retreatments performed on a single tooth with chronic periapical abscess, using different preparation techniques and intracanal medications. For this, two clinical cases of endodontic retreatment were reported in the same tooth (34), in which different biomechanical preparation techniques were employed, as well as the modification of intracanal medication, since in the first retreatment, Wave One Gold , with calcium hydroxide base paste, Calen, as the intracanal medication, and in the second retreatment, K-type second limes and Calen use with PMCC were used. After the first retreatment there was no regression of the symptomatology and, moreover, there was an exacerbation of the inflammatory process. In the second retreatment, which in turn was not filled and only preserved, intracanal medication, Calen with PMCC, was placed, which in turn showed an excellent efficacy, reducing symptoms, exudation and inflammation.

**Descriptors:** PMCC, Persistent injuries, Intrachanal medication.

## SUMÁRIO

<b>1 - INTRODUÇÃO.....</b>	<b>06</b>
<b>2 - RELATO DE CASO CLÍNICO.....</b>	<b>08</b>
<b>3 - DISCUSSÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>5 - CONCLUSÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>18</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O retratamento endodôntico é realizado em dentes que já receberam uma tentativa de tratamento anteriormente. É um procedimento não cirúrgico que envolve a remoção dos materiais de preenchimento do canal radicular do dente, seguido da limpeza, modelagem e obturação dos canais (FABBRO et al., 2016). Lesões periapicais grandes e cistos verdadeiros apicais são de origem inflamatória e devem ser tratados inicialmente com uma abordagem não cirúrgica (KARUNAKARAN et al., 2017).

Quando a terapia primária do canal radicular falha, as lesões periapicais podem ser recuadas com ou sem cirurgia. A persistência de microrganismos no sistema de canais pode induzir uma resposta imune e inflamatória nos tecidos periapicais, resultando em destruição óssea (FABBRO et al., 2016). Os microrganismos dentro dos sistemas de canais devem ser eliminados a fim de que se tenha bons resultados da terapia do canal radicular.

Segundo Karunakaran et al. (2017) as defesas do hospedeiro não são capazes de erradicar a infecção estabelecida na polpa necrótica devido à falta de circulação nas áreas de necrose pulpar. A resposta imune dos tecidos periapicais inclui respostas inatas e adaptativas aos irritantes. As alterações patológicas nos tecidos periapicais geralmente não são causadas por microrganismos, mas devido a subprodutos de micróbios e toxinas que difundem o tecido pulpar difuso para a região periapical, à medida que a infecção microbiana progride gradualmente dentro do sistema de canais das raízes em direção ao ápice.

Em Endodontia, as bactérias e seus subprodutos estão diretamente relacionados aos casos de insucessos, seja no pós-operatório imediato ou mediato ou nas complicações durante as intervenções. Estudos realizados observaram que os fracassos no tratamento endodôntico podem se caracterizar pela presença de lesão periapical, decorrente da disseminação e invasão de microrganismos resistentes na região do periápice, em conjunto com a resposta sintomatológica (LUCKMANN et al., 2013).

O *Enterococcus faecalis* foi estudado em várias pesquisas e nelas ele foi considerado o microrganismo mais resistente em relação à atividade



antibacteriana do hidróxido de cálcio (GOMES et al., 2003; HAAPASALO; ORSTAVIK, 1987; SIRÉN et al., 2004). Nos casos de fracasso da terapia endodôntica, o *Enterococcus faecalis* assume lugar de destaque, dada a alta prevalência com que é identificado (NACIF; ALVES, 2010).

Segundo Alencar et al. (2005) o uso da pasta Calen® associada ao paramonoclorofenol canforado estaria justificado em caso de dentes com reações periapicais crônicas em razão da potencialização da atividade antimicrobiana da pasta, que viria a atingir tanto microrganismos anaeróbios, pela diminuição da solubilidade, pelo maior tempo em contato com a massa dentária, pela ação higroscópica sobre exsudato periapical e, finalmente, pela formação do paraclorofenolato de cálcio, sal formado pela combinação da pasta, o qual tornaria mais prolongado o tempo de ação da mesma.

Baseado nesse contexto, e considerando-se a frequência dos casos de abscessos periapicais crônicos, o objetivo do presente trabalho foi descrever um caso clínico de retratamentos consecutivos em um pré-molar inferior acometido de abscesso crônico, que foi diagnosticado e está em fase de preservação fazendo uso da medicação intracanal (calen com PMCC), no curso de Especialização da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas (FACSETE), unidade de Recife, Pernambuco.

## 2. RELATO DE CASO CLÍNICO

A paciente, N.C.B, 56 anos, leucoderma, compareceu à clínica escola do Centro de Pós-Graduação em Odontologia, para Retratamento Endodôntico do dente 34. Ela foi previamente submetida a um retratamento há mais de um ano (Maio de 2017), na referida Clínica Escola. Apresentou uma Tomografia Computadorizada, realizada no dia 03 de agosto de 2018, na qual foi verificado um comprometimento da tábua óssea vestibular.

Após a anamnese, foi realizada a semiotécnica clássica de palpação, percussão vertical e horizontal, na qual a paciente relatou leve incômodo e aparência de dente crescido. Durante o exame físico intrabucal, na inspeção, observou-se a presença de uma protuberância na face vestibular da raiz do dente 34 e apresentando uma fístula. Através de uma tomada radiográfica ortorradial [Fig. 1], foi visto uma rarefação óssea circunscrita no periápice do dente 34 abrangendo quase a região do dente 33, porém estes ainda separados por uma fina tábua óssea interproximal.

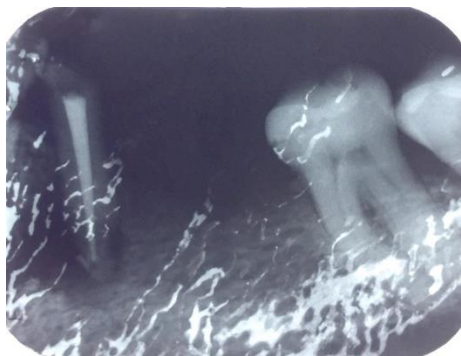


Fig. 1 - Radiografia inicial (ortorradial)

Dando assim início ao retratamento no dia 05 de agosto de 2018, na primeira sessão, foi realizada a anestesia de bloqueio do nervo alveolar inferior, utilizando um tubete da solução anestésica mepivacaína HCL 2% + epinefrina 1;100.000 (Nova DFL®, Rio de Janeiro – RJ). Essa técnica, que é uma das mais usadas na prática odontológica, permite anestésiar todos os dentes inferiores de um hemiarco e estruturas linguais associadas (Alves Nilton, 2012). Foi feito isolamento absoluto do campo operatório e para a desobturação do

conduto radicular foram utilizadas Limas do tipo Hedstron #30 e #25 (Dentsply Maillefer®, Suíça). Foram aplicadas a essas limas uma manobra de força axial (avanço) associado a um movimento de rotação à direita de uma a duas voltas sobre o seu eixo e a seguir removido em sentido cervical. Esta manobra foi repetida com o instrumento seguinte de menor diâmetro acima mencionado, avançando-o em sentido apical do canal radicular. Sempre que removido do canal, o instrumento foi limpo com uma gaze esterilizada e avaliado. Foi acrescentado a esta técnica de desobturação o óleo de laranja (Maquira®, Maringá – PR, Brasil), uma gota sobre o canal radicular e deixando-o agir por um tempo de 5 minutos.

De acordo com o fabricante, o óleo de laranja (Maquira®, Maringá – PR, Brasil) é um solvente de gutta-percha biocompatível e não apresenta efeitos deletérios a saúde, pouco solúvel em água, porém facilmente removido do canal por substâncias tensoativas. Neste momento também foi utilizada uma lima do tipo K (Dentsply Maillefer®, Suíça), 1ª série, número #15, no seguimento apical. Em seguida foi realizada a tomada radiográfica para verificar a desobturação do canal [fig. 2].



Fig. 2 - Radiografia após desobturação

Foi realizada a medicação intracanal a base de pasta de hidróxido de cálcio – Calen (SSWHITE®, Rio de Janeiro, Brasil).

Aproximadamente em 15 dias a paciente relatou dor após desobturação, neste momento foi prescrito Cetoprofeno (100mg) de 12/12 horas por um período de quatro dias com resolução da sintomatologia. Após 15 dias da prescrição do antiinflamatório não esteroideal (AINE), na segunda consulta, foi

realizada a limpeza e remoção da medicação intracanal tendo como agente irrigante o hipoclorito de sódio 2,5% (Brilux® Paulista – PE, Brasil).

Após a limpeza da medicação intracanal, foi feito uma nova modelagem do mesmo, obtendo a patência com uma lima do tipo C Pilot #10 (VDW®, Rio Comprido – RJ, Brasil), feito uma ampliação dos terços cervical e médio, com as limas do tipo K (Dentsply Maillefer®, Suíça) #40, #30, #25 seguidas das limas do tipo Wave One Gold Medium e Wave One Gold Large (Dentsply Maillefer®, Suíça) no CRT de 21mm, para finalização do terço apical.

Sempre verificando a patência do canal com a lima C-Pilot #10 (VDW®, Rio Comprido – RJ, Brasil), após cada troca de limas de instrumentação, com abundante irrigação do Hipoclorito de sódio a 2,5% (Brilux® Paulista – PE, Brasil), foi colocado pela segunda vez, medicação intracanal a base de pasta de hidróxido de cálcio Calen® (SSWHITE®, Rio de Janeiro, Brasil) em todo o canal radicular.

Na terceira consulta, já com o preparo químico-mecânico completo, ausência de exsudação e ausência de sintomatologia, foi dado seguimento a limpeza do canal para a remoção da medicação intracanal com abundante irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5% (Brilux® Paulista – PE, Brasil) e posterior secagem do canal utilizando cones de papel absorvente (Dentsply, Petrópolis-RJ, Brasil).

Em seguida, foi conferido a patência e feito a prova do cone de guta percha auxiliar MEDIUM (Dentsply, Petrópolis-RJ, Brasil) +/- (0,40.05), cortado no 45 com a régua calibradora. E conferido o travamento do cone que ficou no limite zero, exato para obturação [Fig. 9]

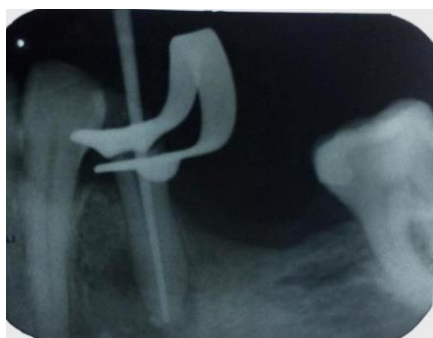


Fig. 9 – Radiografia para prova do cone

Na mesma sessão (terceira), foi realizado o Protocolo da Terapia Fotodinâmica (PDT), utilizando um corante (Chimiolux®, DMC®, SP, Brasil), composto por água purificada e azul de metileno (Fig. 10), com concentração de 0,01%, que em associação com a irradiação de laser vermelho, atua na PDT gerando liberação de radicais livres que proporcionam efeito bactericida em bolsas periodontais, conduto radiculares e áreas contaminadas. Uso de pontas de fibra ótica (MMO®, São Carlos-SP, Brasil) e utilização do Laser Duo (MMO®, São Carlos-SP, Brasil) de baixa potência por 180 segundos dentro do conduto radicular [Fig. 11].



Fig. 10 - Corante Azul de Metileno Chimiolux®, DMC®, Santo André – SP, Brasil.



Fig. 11 - Aplicação do laser de baixa potência, durante 180 segundos

Iniciado o protocolo de obturação, utilizando o cone assessorio Medium (Dentsply, Petrópolis-RJ, Brasil), cortado em 45 na régua calibradora como cone principal, foi descontaminado em solução clorada, hipoclorito de sódio a 2,5%( Brilux® Paulista – PE, Brasil). Para cimentação do cone, foi utilizado um cimento obturador endodôntico biocerâmico, MTA-Fillapex (Angelus, Londrina-PR, Brasil). De acordo com o fabricante, esse cimento apresenta as características a seguir: Selamento marginal de longa duração; alta radiopacidade; estimulação da formação de tecido duro no ápice dental e em locais de perfuração, baixa expansão de presa; baixa solubilidade em fluidos tissulares; excelente viscosidade para obturação dos canais radiculares; não mancha a estrutura dental; não contem eugenol, não interferindo com materiais de restauração resinosos; tempo de trabalho apropriado para procedimentos endodônticos.

Após obturação do canal radicular, foi realizada uma tomada radiográfica e constatado que o cone havia recuado cerca de 2mm e que o cimento biocerâmico havia extravasado para a região de lesão.



Fig. 13 - Radiografia após obturação do canal

Na semana seguinte após a conclusão do tratamento, a paciente relatou dor e inflamação após a conclusão do caso, com o reaparecimento de fístula intraoral na região do dente 34 [Fig. 14] e por meio de comunicação telefônica e mensagens de texto, foi prescrito amoxicilina 875mg associado ao clavulanato de potássio 125mg, uma caixa com 14 comprimidos. Tendo como posologia prescrita, 1 (um) comprimido a cada 12 horas, durante um tempo de administração de 7 (sete) dias. Também foi prescrito Tylex 7,5 mg (7,5 mg de fosfato de codeína e 500 mg de paracetamol) [Fig. 16] e como posologia, 1 (um) comprimido a cada 4 horas. Todas as receitas foram enviadas para o e-mail da paciente.



Fig. 14 – Fístula Intraoral após finalização e obturação do canal.

A paciente foi remarcada para uma nova desobturação do conduto radicular [Fig. 15], com o mesmo protocolo utilizado na primeira vez e após esvaziamento, foi feito um alargamento ainda maior das paredes axiais, com as limas tipo K (Dentsply Maillefer®, Suíça) #50.02, #55.02, #60.02, mais uma lima K (Dentsply Maillefer®, Suíça) #20.02, 2mm além do CRT (Comprimento Real de Trabalho) e finalizando com uma lima K (Dentsply Maillefer®, Suíça) #70.02 no CRT 21mm

Após o preparo, a *smear layer*, também denominada de lama endodôntica, foi removida com o intuito de melhorar a atividade antimicrobiana da medicação intracanal. Esta remoção foi realizada pela associação das soluções de EDTA a 17% (Maquira, Maringá-PR, Brasil) por um tempo de permanência dentro do canal de cinco minutos, sendo os dois primeiros minutos de constante agitação acionado pelo sistema Easy Clean® (Easy®, Belo Horizonte-MG, Brasil), utilizado no motor endodôntico (X-smart Plus, Dentsply Maillefer®, Suíça) 6:1 no movimento recíprocante, com intuito de quelar a porção calcificada. O EDTA geralmente é utilizado em concentrações entre 0,5% e 2,5%, entretanto, em concentrações baixas, é ineficaz contra microrganismos específicos e em concentrações elevadas, tem baixa biocompatibilidade, podendo causar inflamação periapical (LAMEIRA, 2018).



Fig. 15 – Dente 34 desobturado pela segunda vez.

Em seguida o canal foi preenchido com Calen associado ao PMCC (SSWHITE®, Rio de Janeiro, Brasil) (Fig 16).

Oliveira et al. (2010) fazendo uso da Pasta Calen adicionada de paramonoclorofenol canforado demonstraram em seus trabalhos que as amostras de *Candida albicans*, *B.subtilis* e *E.faecalis*, mostraram-se sensíveis a estes produtos. Fachin et al. (2006) em um estudo que analisou as alternativas de medicação intracanal em casos de necrose pulpar com lesão periapical, constatou que a utilização do PMCC apresentou resultados bastante satisfatórios na pesquisa. Tendo em nove casos, redução de 100% do tamanho da lesão, e a média de redução de todos os casos tratados foi de 90,5% após 9 meses de acompanhamento radiográfico.



Fig. 16 – Dente 34 preenchido com Pasta de Hidróxido de Cálcio + PMCC

Até o presente momento a paciente não relatou mais desconforto sequer quadros de inflamação ou mesmo da presença de fístulas, estando a mesma sob preservação.



### 3. DISCUSSÃO

Esta revisão apresenta um caso de abscesso periapical crônico, um estado patológico dentário, sendo imprescindível a sua abordagem terapêutica em condições adequadas para que este não volte a agudizar.

O recurso terapêutico resume-se basicamente na extinção das bactérias, através da instrumentação, medicação intracanal e obturação. Estando de acordo com o que foi feito no relato do caso em questão. A fístula que frequentemente está relacionada some num intervalo de 7 a 30 dias. Se o paciente for avaliado e tratado rapidamente, pode-se evitar a possibilidade deste evoluir para um abscesso fênix bem como angina de Ludwig (LOPES; SIQUEIRA Jr, 2015). Embora a taxa de insucessos seja pequena, os tratamentos endodônticos estão sujeitos a falhas, assim como foi visto nesta revisão, ainda que todos os princípios sejam seguidos, visto que estão suscetíveis a erros dado a gravidade de seus fatores etiológicos e pela ocorrência de acidentes ao longo dos procedimentos.

Pereira et al. (2011) verificou em seu trabalho que, quando da associação do paramonoclorofenol a uma pasta de hidróxido de cálcio, houve efetividade de ação antimicrobiana para todos os microrganismos, pois os resultados das pesquisas mostraram que o hidróxido de cálcio sozinho tem baixa atividade antimicrobiana, comprovando assim o trabalho em questão, onde foi verificado que somente com o uso da pasta de hidróxido de cálcio o mesmo não foi efetivo e após o primeiro retratamento a paciente teve uma agudização.

Fachin (2006) constatou em sua pesquisa avaliando quatro alternativas de medicação intracanal que a utilização do paramonoclorofenol canforado (PMCC) com o hidróxido de cálcio, apresentou resultados bastante satisfatórios. Havendo em nove casos, redução de 100% do tamanho da lesão, e a média de redução de todos os casos tratados foi de 90,5 após nove meses de acompanhamento radiográfico. Corroborando, assim, com o resultado obtido neste relato de caso.

Muitos autores declararam a eficácia do hidróxido de cálcio com PMCC sobre o *Enterococcus faecalis*, assim como também para a *Pseudomonas*

aeruginosa, e que o hidróxido de cálcio sozinho como estava sendo aplicado, neste caso, nas tentativas anteriores, é pouco efetivo sobre o *Enterococcus faecalis* (PEREIRA et al., 2011).

Fachin (2006) também demonstra que dentre as substâncias utilizadas como curativo de demora na fase de desinfecção do sistema do canal radicular, o hidróxido de cálcio mostra-se ativo sobre alguns microrganismos anaeróbios. No entanto, essa substância não tem se apresentado igualmente efetiva sobre determinadas espécies bacterianas, em particular os *Enterococcus faecalis*, que se encontram bastante presentes em casos de retratamento, como foi visto neste trabalho, onde o Calen® sozinho não obteve resultados positivos (STEVENS et al., 1983).

No relato de caso apresentado, o sucesso foi constatado pela ausência da sintomatologia e redução da fístula, relatados pela paciente após limpeza e medicação intracanal contendo Calen com PMCC. Esses achados enfatizam a importância da utilização do Calen com PMCC em dentes com reação periapical crônica e em todos os dentes que apresentam presença de infecção. Segundo Lopes e Siqueira (2015), o uso da associação do hidróxido de cálcio com PMCC e com outro veículo biologicamente ativo é necessário para debelar completamente a infecção presente nos casos de infecção intrarradicular.

#### 4. CONCLUSÃO

De acordo com o resultado obtido no primeiro caso de retratamento, e em virtude da não resolução dos problemas, conclui-se que o uso do hidróxido de cálcio associado a um veículo inerte pode não ser capaz de erradicar a infecção presente no sistema de canais radiculares. Dessa forma, sugere-se o acréscimo de um veículo biologicamente ativo como o paramonoclorofenol canforado, ao hidróxido de cálcio, no intuito de melhorar a ação sobre as bactérias presentes no canal radicular.

O resultado obtido com o PMCC foi muito satisfatório, levando em conta a regressão dos sintomas de inflamação da lesão, logo após a sua primeira administração, em oposição ao Calen sozinho que não demonstrou boa eficácia em uma infecção refratária como a que expõe o caso em questão.

## REFERÊNCIAS

Alencar, Ana Helena et al., **Determinação dos microorganismos no canal radicular, antes do preparo, biomecânico e após a utilização da medicação intracanal, em dentes com necrose pulpar e reação periapical crônica.** Arquivos em Odontologia, Belo Horizonte, v.41,n.2, p. 105-192, abr./jun. 2005

Alves, Nilton. **Anatomia para o curso de odontologia geral e específica / Nilton Alves, Paulo L. Cândido.** 3<sup>a</sup>. Ed. – São Paulo : Santos, 2012. 320p.: il.; 24cm.

Del Fabbro M<sup>1</sup>, Corbella S, Sequeira-Byron P, Tsesis I, Rosen E, Lolato Um, Taschieri S. **Procedimentos endodônticos para retratamento de lesões periapicais.** Base de dados Cochrane Syst Rev. 2016 Oct 19; 10: CD005511.

Espíndola, a.c.s.; Passos, c.o.; Souza, e.d.a.; Santos, r.a. **Avaliação do grau de sucesso e insucesso no tratamento endodôntico em dentes uniradiculares.** RGO. v. 50, n. 3, p. 164-166. 2002.

Fachin EVF, Nunes LSS, Mendes AF.; **Alternativas de medicação intracanal em casos de necrose pulpar com lesão periapical.** Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS, v. 21, n. 54, out./dez. 2006 • 351

Gomes, B. P., Souza, S. F. C., Ferraz, C. C. R. et al. **Effectiveness of 2% chlorhexidine gel and calcium hydroxide against Enterococcus faecalis in bovine root dentine in vitro.** Int. Endod. J., v. 36, p. 267-75, 2003.

Haapasalo, M., Orstavik, d. **In vitro infection and disinfection of dentinal tubules.** Journal of Dental Research, v. 66, n. 8, p. 1375-9, 1987.

JV Karunakaran<sup>1</sup>, Chris Susan Abraham<sup>1</sup>, A Kaneesh Karthik<sup>2</sup>, N Jayaprakash<sup>1</sup> **Manejo não cirúrgico bem sucedido de lesões periapicais de origem endodôntica: uma abordagem conservadora ortograda.** Journal

of Pharmacy & BioAllied Sciences. Ano : 2017 | Volume : 9 | Problema : 5  
| Página : 246-251

Lameira, Igor Mesquita. **Eficácia da irrigação ultrassônica passiva e ativação recíproca com o sistema Easy Clean na permeabilidade dentinária.** 2018.35f. Trabalho de conclusão de Curso (graduação) – Faculdade de Odontologia, Instituto de Ciências da saúde, universidade federal do Pará, Belém, 2018. Disponível em: <http://bdm.ufpa.br/jspui/handle/prefix/982>

Lopes, Hélio. **Endodontia: biologia e técnica/Hélio Lopes e José Freitas Siqueira Jr.** – 4ª. Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Il.;27cm.

Luckmann, Guilherme<sup>1</sup>, Dorneles, Laura de camargo<sup>2</sup>, Grandó, Caroline Pietroski<sup>3</sup>. **Etiologia dos insucessos dos tratamentos endodônticos.** Vivências. Vol.9, N.16: p. 133-139, Maio/2013

Nacif, Marcia Christina A. M. & alves, Flávio Rodrigues F., **Enterococcus faecalis na Endodontia: um desafio ao sucesso,** Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro, v. 67, n. 2, p.209-14, jul./dez. 2010.

Oliveira Elias<sup>1</sup>, Irala Luis<sup>2</sup>, Santos Alessandra<sup>3</sup>, Melo Tiago. **Avaliação da ação antimicrobiana de quatro formulações a base de hidróxido de cálcio utilizadas como medicação intracanal.** RFO, v. 15, n. 1, p. 35-39, janeiro/abril 2010.

Paiva, Filho Jose Hernando <sup>1</sup>; Costa, Francisca Mariane Souza <sup>1</sup>; Vivacqua, Flavia Darius <sup>2</sup>. **Tratamento de abscesso periapical crônico com posterior curetagem de fistula – relato de caso.** Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC), 12., 2016, Quixadá. Anais... Quixadá: Centro Universitário Católica de Quixadá, 2016. ISSN: 2446-6042

Pereira, Marcelo Junqueira; Parreira, Mario Lucio Jardim; Chavasco, Jorge Kleber. **Avaliação da atividade antimicrobiana in vitro de pastas à base de hidróxido de cálcio.** Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três

Corações, v. 9, n. 2, p. 328-336, ago./dez. 2011. < doi:  
<http://dx.doi.org/10.5892/ruvrv.2011.92.3283> >

Sirén, E. K., Haapasalo, M. P., Waltimo, T. M. et al. **In vitro antibacterial effect of calcium hydroxide combined with chlorhexidine or iodine potassium iodide on enteococcus faecalis.** Eur. J. Oral Sci., v. 112, n. 4, p. 326-31, 2004.