

RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA
ISSN 2763-8405

REPARO DE LESÃO DE INCISIVO CENTRAL INFERIOR COM DOIS CANAIS – RELATO DE CASO

REPAIR OF LOWER CENTRAL INCISION WITH TWO CHANNELS - CASE REPORT

REPARACIÓN DE LESIÓN POR INCISIÓN CENTRAL INFERIOR CON DOS CANALES - REPORTE DE CASO

Rosana Maria Coelho Travassos[1], Maria do Socorro Orestes Cardoso[1], Júlia Vanessa Bezerra Lima[1], Guilherme de Melo Ribeiro Aragão Barbosa[1], Anna Carolina Vidal Moura[1], Luiz Ricardo Gomes de Caldas Nogueira Filho[1], Marcela Maria Lopes Assis Ferreira[1], Ana Paula Pinto Schoenenberg[1], Thainara Vitória Lima Alves[1]

e27154
https://doi.org/10.53612/recisatec.v2i7.154

PUBLICADO: 07/2022

RESUMO

O objetivo desse estudo foi o de descrever um caso clínico de um tratamento endodôntico realizado em um incisivo central inferior direito, portador de rarefação óssea perirradicular, ao qual originou-se como resultado da necrose subsequente a um trauma sofrido no referido elemento dental. Após diagnóstico sugestivo de abscesso crônico, realizou-se a abertura coronária e o preparo coroa-ápice sem pressão e medicação intracanal (Ultracal- Ultradent) por 30 dias, sendo renovado por mais 30 dias. Após este período, o canal radicular foi então obturado, coadjuvado com um cimento à base de hidróxido de cálcio. Conclui-se que após controle clínico e radiográfico realizado após seis meses, comprovou a redução significativa da lesão periapical.

PALAVRAS-CHAVE: Reabsorção Radicular Externa. Lesões Periapicais. Medicação Intracanal

ABSTRACT

The aim of this study was to describe a clinical case of an endodontic treatment performed on a lower right central incisor, with periradicular bone rarefaction, which originated as a result of necrosis subsequent to a trauma suffered in that dental element. After diagnosis suggestive of chronic abscess, coronary opening and crown-apex preparation were performed without pressure and intracanal medication (Ultracal-Ultradent) for 30 days, being renewed for another 30 days. After this period, the root canal was then filled, aided with a cement based on calcium hydroxide. It is concluded that after clinical and radiographic control carried out after six months, there was a significant reduction in the periapical lesion.

KEYWORDS: *External Root Resorption. Periapical Lesions. Intracanal Medication*

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue describir un caso clínico de un tratamiento de endodoncia realizado en un incisivo central inferior derecho, con rarefacción ósea perirradicular, que se originó como consecuencia de una necrosis posterior a un traumatismo sufrido en dicho elemento dentario. Tras diagnóstico sugestivo de absceso crónico, se realizó apertura coronaria y preparación corona-ápice sin presión y medicación intracanal (Ultracal-Ultradent) durante 30 días, renovándose por otros 30 días. Luego de este período, se procedió a la obturación del conducto radicular, auxiliado con un cemento a base de hidróxido de calcio. Se concluye que luego del control clínico y radiográfico realizado a los seis meses, hubo una reducción significativa de la lesión periapical.

PALABRAS CLAVE: *Reabsorción Radicular Externa. Lesiones Periapicales. Medicación Intracanal*

[1] Universidade de Pernambuco, Brasil



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA
ISSN 2763-8405

1. INTRODUÇÃO

A reabsorção radicular externa, particularmente a inflamatória, se constitui em um problema diretamente relacionado à endodontia em virtude de seu envolvimento com a necrose pulpar, favorecendo a presença de microrganismos no sistema de canais radiculares e nos túbulos dentinários. Histologicamente, áreas arredondadas de cemento e dentina são vistas junto à inflamação e ao tecido periodontal adjacente. Radiograficamente, o achado típico é uma reabsorção radicular com uma radiolucidez adjacente ao tecido ósseo vizinho. A reabsorção pode ser precedida pelo aumento no suprimento vascular na área adjacente à superfície radicular. Assim, a inflamação aumenta a permeabilidade dos capilares, permitindo a liberação de monócitos que, posteriormente, migrarão através do osso injuriado. Este processo de reabsorção é produzido por células uni ou multinucleadas presentes no tecido de granulação inflamado, podendo demonstrar-se, experimentalmente, uma semana após o reimplante dentário. Esta reabsorção termina sendo progressiva se não for realizado o tratamento endodôntico (LOPES, 2004).

As principais alterações patológicas que acometem os tecidos periapicais são de natureza inflamatória, ocorrendo como resultado de estimulação antigênica contínua pelo egresso de bactérias e seus produtos provenientes do sistema de canais radiculares e estando associadas à resposta imunológica do hospedeiro no intuito de conter o avanço da infecção endodôntica. Quando a agressão é persistente e não resolvida pela mobilização dos mecanismos inespecíficos de defesa do hospedeiro, instala-se um processo crônico caracterizado por uma resposta Imunológica adaptativa, de caráter específico (LOPES, 2004).

Dentes com alterações periapicais muitas vezes apresentam algum nível de reabsorção radicular apical trazendo alterações no contorno apical da raiz, dificultando, assim, manobras técnicas do tratamento endodôntico, tais como, a determinação do limite de trabalho, o travamento do cone principal e o limite da obturação dos canais radiculares.

As reabsorções radiculares se fazem presente na maioria dos dentes com processo periapical crônico e reconhecer a presença destas reabsorções radiculares facilita diagnosticar e realizar o tratamento mais adequado, contribuindo para o processo de reparo.

Soares, Queiroz, (2001), avaliando o comportamento das reabsorções radiculares proveniente de dentes com história de necrose pulpar, observaram que a área radiolúcida periapical expressa a reatividade imunológica local frente à infecção do sistema de canais radiculares. A reabsorção óssea dentinária e cementária proveniente de infecções endodônticas, interferem decisivamente no sucesso do tratamento endodôntico. As lesões periapicais crônicas podem desenvolver mecanismos de resistência, tornando-se soberanas na determinação da instalação e manutenção de lesão ou reabsorções radiculares. Os autores ainda relatam que o tratamento endodôntico representa a primeira alternativa conservadora na resolução das patologias periapicais, e as novas metodologias de controle da infecção endodôntica têm oferecido perspectivas muito promissoras.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA
ISSN 2763-8405

Logo, este trabalho procura mostrar que o sucesso do tratamento deste caso esteve diretamente relacionado ao correto diagnóstico que permitiu o estabelecimento da melhor conduta, e desta forma o tratamento endodôntico foi bem conduzido e executado dentro de uma técnica correta, o índice de sucesso obtido é grande, evitando, muitas vezes, a terapêutica cirúrgica.

2. METODOLOGIA

O presente artigo trata-se de um relato de caso clínico, descritivo e qualitativo, em que se observa o tratamento conservador de uma lesão periapical extensa asséptica. Quanto aos termos éticos, o paciente assinou o Termo de consentimento Livre e Esclarecido e foram respeitados os princípios éticos descritos na Declaração de Helsinque (PEREIRA *et al.,* 2018).

2.1. RELATO DE CASO

Paciente E. C., 25 anos, sexo feminino, leucoderma, compareceu à Clínica da Escola de Aperfeiçoamento Profissional da ABO – seção Alagoas, no Curso de Especialização em Endodontia, apresentando-se clinicamente assintomática, com história de trauma na região anterior da mandíbula, há aproximadamente um ano. Ao exame clínico, observou-se escurecimento do incisivo central inferior direito (elemento 41) e presença de fístula na região vestibular a nível de ápice radicular do mesmo elemento. Não havia presença de cárie ou restauração, o dente apresentando-se intacto. Com o exame radiográfico periapical para diagnóstico (fig. 1), observou-se a presença de uma rarefação óssea circunscrita no ápice radicular e consequente reabsorção radicular. A presença de dois canais também foi constatada radiograficamente. O tratamento de escolha consistiu em tratamento endodôntico radical, ou, de acordo com Leonardo *et al.,* (1998), necropulpectomia II, onde, inicialmente, realizou-se antissepsia da cavidade bucal e colocação do dique de borracha para isolamento absoluto do dente.

Fig. 1. Radiografia inicial, onde constata-se a presença da lesão periapical e a existência de dois canais.

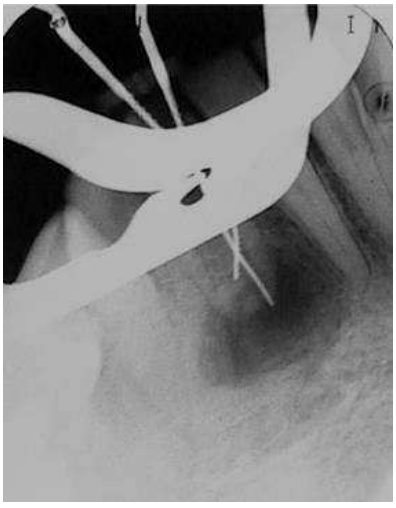


Fonte: Arquivo Pessoal

RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA
ISSN 2763-8405

A abertura coronária foi realizada com broca esférica de número 2, seguida de neutralização terço a terço do conteúdo séptico/tóxico do canal radicular, onde deu-se início a drenagem de secreção, a princípio sanguinolenta, e posteriormente, purulenta. O canal foi, então, abundantemente com solução de hipoclorito de sódio a 2,5% (soda clorada) e teve início o preparo dos terços cervical e médio, empregando-se brocas *Gates-Glidden* de numeração decrescente, iniciando com a de número 4 até a de número 2, em ambos os canais. A odontometria (fig. 2) foi realizada com recuo de 1mm do comprimento aparente do dente. O preparo biomecânico foi realizado pela técnica de *Oregon* Modificada até o instrumento memória de número 50 para o canal vestibular, e número 60 para o canal lingual, com irrigações sucessivas a cada troca de instrumento e utilização do instrumento apical foraminal. Após o término do preparo, os canais radiculares foram inundados com EDTA por 3 minutos, seguido de lavagem final com hipoclorito de sódio a 1,0% e irrigação final com soro fisiológico. A secagem dos canais radiculares foi efetuada com pontas de papel absorventes de numeração equivalente ao último instrumento utilizado em cada canal, e logo após os canais foram preenchidos com uma medicação tópica entre sessões à base de hidróxido de cálcio (*Ultracal-Ultradent*), que permaneceu por 30 dias. O acesso coronário foi restaurado provisoriamente com cimento de ionômero de vidro (*Vidrion R – SSWhite*). Na segunda sessão, foi realizada uma nova troca da medicação intracanal, permanecendo este por mais 30 dias. Após este período, uma nova radiografia foi efetuada, onde observou-se indícios de reparo na área radiolúcida da região periapical.

Fig. 2. Odontometria radiográfica, confirmando a presença dos dois canais e obtendo comprimento real de trabalho dos dois canais.



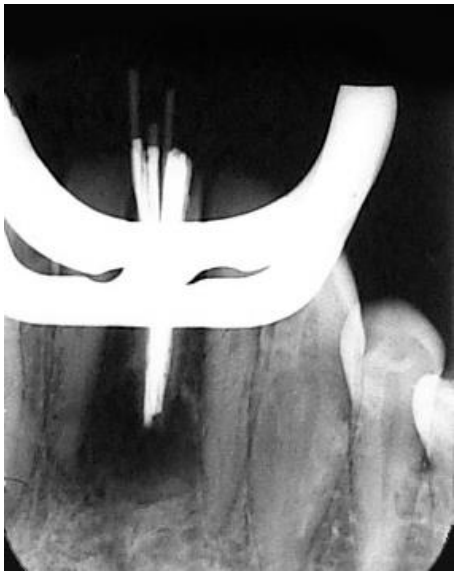
Fonte: Acervo Pessoal

A medicação intracanal foi totalmente removida através de abundante irrigação dos canais radiculares, seguida de aspiração e secagem. A obturação dos canais radiculares pôde então ser

RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA
ISSN 2763-8405

realizada pela técnica da condensação lateral passiva (figs. 3 e 4), empregando o cimento resinoso à base de hidróxido de cálcio (Sealer 26 – Dentsply). A paciente foi orientada para acompanhamento clínico e radiográfico periódicos, onde está sendo observada a ausência de sintomatologia e, radiograficamente, a região periapical vem mostrando indícios marcantes de reparo (fig.5).

Fig. 3. Radiografia da prova do cone.



Fonte: Acervo Pessoal

Fig. 4. Radiografia final da obturação do canal.



Fonte: Acervo Pessoal

Fig. 5. Radiografia de proservação apresentando indícios de reparo



Fonte: Acervo Pessoal

3. DISCUSSÃO

O tratamento endodôntico torna-se de extrema importância pois permite a prevenção ou tratamento da periodontite apical através da limpeza, modelagem, e obturação de sistemas de canais radiculares e uma posterior cicatrização adequada (ALMEIDA *et al*., 2011). A instrumentação do canal radicular permite que soluções de irrigação e medicamentos antibacterianos alcancem todo o espaço da canal radicular com o intuito de preservar a integridade do canal (GALVÃO, 2012). O tratamento endodôntico tem como finalidade, limpeza, desinfecção e modelagem do canal radicular. Entretanto, ainda que estes procedimentos sejam realizados dentro do rigor técnico, em dentes onde existem lesões periapicais instaladas, há sempre uma preocupação quanto à regressão desta.

A energia do impacto aplicada originou uma lesão de origem asséptica envolvendo a região dos dentes anteriores inferiores cuja causa, até então, era desconhecida. Dessa forma, a condução do exame clínico é muito importante e a anamnese não pode ser subestimada, pois é neste momento que o paciente relata informações preciosas sobre a história clínica da doença, no qual surge o diagnóstico presuntivo, confirmado posteriormente pelos exames complementares (TRAVASSOS *et al*., 2021).



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA
ISSN 2763-8405

Embora o fator etiológico mais frequente de injúria pulpar seja a presença de microrganismos que estabelecem um quadro infeccioso, uma polpa injuriada (assepticamente) por traumatismo torna-se mais sensível às bactérias infectantes que uma polpa dental saudável. O caso clínico apresentado neste trabalho descreve o sucesso de um tratamento endodôntico conservador de um elemento dentário necrosado por trauma e apresentando extensa lesão periapical crônica.

No que diz respeito às particularidades relativas aos dentes com lesões periapicais, os aspectos radiográficos, histopatológicos e histomicrobiológicos respondem pelos menores percentuais de sucesso até então alcançados (SOARES; QUEIROZ, 2001). Em processos infecciosos de longa duração visualiza-se a ocorrência de uma seleção natural levando a predominância de microrganismos anaeróbicos especialmente *gram* negativos que apresentam endotoxinas em sua parede celular (SILVA, 2002). Tais endotoxinas são liberadas durante a duplicação ou morte bacteriana proporcionando uma série de reações inflamatórias e reabsorções ósseas. Destes processos, destaca-se o abscesso periapical crônico que é uma lesão assintomática e de evolução lenta, resultante de infecção pulpar por cárie dentária, restauração extensa, traumatismos ou problemas no tratamento endodôntico. Radiograficamente, ele é observado como uma área radiotransparente de rarefação difusa no osso alveolar e é caracterizado como periapicopatia inflamatória crônica, assim como os granulomas e cistos periapicais (MITRA *et al*., 2017).

A fisiologia da cavidade bucal está condicionada às forças aplicadas na coroa dos dentes, anuladas ao nível do periodonto, através da integração de seus tecidos. Havendo quebra deste equilíbrio biológico, teremos como resultado implicações tanto para os tecidos mineralizados quanto para os não mineralizados. Ocorrendo quebra do equilíbrio biológico periodontal por vários fatores ou condições que prejudiquem o suporte dental, haverá como uma das consequências do dano causado ao ligamento periodontal, a reabsorção radicular externa apical (PRATA *et al*., 2002).

Gunraj (1999), acrescenta que a reabsorção de um dente permanente poderá ser decorrente de um trauma dentário, de um processo crônico do tecido pulpar e/ou periodontal, ou ainda ser induzida pela movimentação ortodôntica dentária, neoplasias ou devido à erupção dentária. Segundo Lopes *et al.* (2004), na patologia das reabsorções dentárias, normalmente há envolvimento pulpar, periodontal ou periodontopulpar. Roberteson *et al*. (1996) observaram que, de 82 dentes incisivos superiores que sofreram concussão, subluxação, extrusão, luxação, extrusão lateral e intrusão, que apresentaram obliteração do espaço pulpar, e que foram avaliados num período de 7 a 22 anos, apenas 8,5% desenvolveram necrose pulpar associada à radiolucidez perirradicular.

De acordo com o mecanismo do processo reabsortivo, as reabsorções dentárias externas são classificadas em substitutiva e inflamatória. A reabsorção inflamatória apical é uma reabsorção dentária externa progressiva, situada no ápice radicular, ocorrendo em dentes portadores de necrose pulpar e lesão perirradicular crônica, além de poder estar presente em dentes tratados endodonticamente portadores de lesão perirradicular crônica (LOPES *et al*., 2004).



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA
ISSN 2763-8405

No tratamento da reabsorção inflamatória progressiva o clínico deve ter a sua atenção direcionada ao combate da infecção endodôntica. Dessa maneira torna-se imprescindível o tratamento endodôntico radical intracanal com uma pasta a base de hidróxido de cálcio. O tratamento com hidróxido de cálcio pode ser concluído quando se observa radiograficamente um espaço contínuo do ligamento periodontal e lâmina dura ao longo da raiz, geralmente entre 6 e 12 meses após. O canal é então obturado permanentemente devendo o dente ser mantido sob controle radiográfico por um longo prazo (TRONSTAD, 1981).

Uma infecção pulpar de longa duração permite que bactérias se propaguem para todo o sistema de canais radiculares, além da luz do canal radicular e túbulos dentinários, os canais laterais, secundários e acessórios; delta apical; lacunas formadas pelas reabsorções cementárias protegidas pelo biofilme bacteriano e a região periapical. Essas informações, enfatizam a necessidade de eliminação bacteriana do sistema de canais, que não é conseguida nos casos de dentes com lesão periapical de longa duração, apenas com o preparo biomecânico, pois seria impossível erradicar toda a infecção sem o auxílio complementar de uma medicação tópica entre as sessões. Estudos *in vitro* têm demonstrado que bactérias anaeróbias facultativas e estritas têm a capacidade de penetrar nos túbulos de dentina, por meio de divisão celular, utilizando como nutrientes reminiscências dos odontoblastos, produtos de degradação do colágeno e fluidos teciduais no interior desses túbulos.

De acordo com Maalouf e Gutman (1994) e Leonardo *et al.* (1994), às perspectivas biológicas de reparo da região periapical de dentes portadores de necrose pulpar e lesão periapical crônica, tem sido orientado o uso de hidróxido de cálcio. Souza *et al.* (1989) acreditam que ele atua: I – controlando a reação inflamatória; II – neutralizando os produtos ácidos; III – na ativação da fosfatase alcalina e IV com ação antibacteriana. Portanto, o hidróxido de cálcio atua não somente nos tecidos mineralizados do dente, mas também sobre os tecidos periapicais, mediante pequeno extravasamento via forame apical (SILVA, 1991; SOARES, 1999) ou difusão pelo sistema de canais radiculares (TRONSTAD *et al.*,1981; NERWICH *et al.*, 1993).

Segundo Lopes *et al.* (2004), uma propriedade do hidróxido de cálcio consiste na inibição da reabsorção radicular externa. Entretanto, é questionável sua ação diretamente sobre o processo de reabsorção inflamatória externa. Como o processo reabsortivo é, usualmente, a consequência de uma infecção instalada no sistema de canais radiculares, o combate aos microrganismos presentes no sistema de canais radiculares é o fator primordial na paralisação do processo patológico. Logo, a associação do hidróxido de cálcio com veículos biologicamente ativos, como o PMCC, apresenta maior capacidade de desinfetar túbulos dentinários em aplicação única, e por isso, é mais apropriada para o controle da reabsorção inflamatória externa.

O trauma dentário é um fator etiológico de grande importância no diagnóstico de uma reabsorção radicular externa. No tratamento endodôntico com reabsorção radicular externa, o hidróxido de cálcio continua sendo a medicação mais difundida e utilizada, principalmente por suas propriedades biológicas.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA
ISSN 2763-8405

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que após controle clínico e radiográfico realizado por seis meses, comprovou a redução significativa da lesão periapical.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. G.; VELOSO, P. H.; SAMPAIO, C. F.; OLIVEIRA, F. H.; FREIRE, M. A. Qualidade das restaurações e o insucesso endodôntico**. Rev. Odontol Bras Central**, v. 20, n. 52, p. 74-78, 2011.

GALVÃO, T. P. **Eficácia de três métodos para inserção de medicação intracanala base de hidróxido de cálcio em canais radiculares.** 2012. 67 f. Dissertação (Mestrado em Endodontia) - Faculdade de Odontologia da Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2012.

GUNRAJ, M. N. Dental Root Resorption. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**,, v. 88, p. 647-53, 1999.

LEONARDO, M. R. *et al.* Radiographic and microbiologic evaluation of posttreatment apical and periapical repair of root canals of dog´s teeth with experimentally induced chronic lesion. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol.**, v.78, p. 232-8, 1994.

LEONARDO, M. R.; LEAL, J. M.; LIA, R. C. C.; MARTINS, J. C. R. Filosofia do Tratamento de Canais Radiculares – Necropulpectomia: Conceituação. *In:* LEONARDO, M. R.; LEAL, J. M. **Endodontia – Tratamento de Canais Radiculares**. São Paulo: Panamericana, 1998. Cap. 7, p.127-157.

LOPES, H. P.; RÔÇAS, I. N.; SIQUEIRA JR., J. F. Reabsorção Dentária. *In:* LOPES, H. P.; SIQUEIRA JR., J. F. **ENDODONTIA – Biologia e Técnica.** 2· ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. Cap. 27, p. 837-70.

MAALOUF, E. M.; GUTMAN, J. L. Biological perspectives on the non-surgical endodontic management of perirradicular pathosis. **Int Endod J.**, v. 27, p. 154-62, 1994.

MITRA, A.; ADHIKARI, C. Management of large periapical lesions by non surgical endodontic approach-two case reports. **IJIRDS**, v. 2, n. 5, p. 97-104, 2017.

NERWICH, A. *et al.* pH changes in root dentin over a 4-week period following root canal dressing with calcium hydroxide. **J Endod.**, v. 19, p. 302-6, 1993.

PEREIRA, A. S. *et al*. **Metodologia da pesquisa científica.** Santa Maria, RS: UFSM, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_MetodologiaPesquisaCientifica.pdf?sequence=1

PRATA, M. I. A.; VILLA, N.; RODRIGUES, H. A.; CARDOSO, R. J. A. Avaliação da Reabsorção Radicular Apical Externa e Interna, em dentes com lesões Periapicais. **JBE**, Curitiba, v. 3, n. 10, p. 222-8, jul./set. 2002.

ROBERTESON, A. *et al.* Incidence of pulp necrosis subsequent to pulp canal obliteration from trauma of permanent incisors. **J Endod.**, v. 22, n. 10, p .557-60, 1996.

SILVA, L. A. B. *et al.* Effect of calcium hydroxide on bacterial endotoxin in vivo. **J, Endod.,** New York, v, 28, p.94-98, 2002.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA
ISSN 2763-8405

SOARES, J. A.; QUEIROZ, C. E. S. Patogenesia Periapical – Aspectos Clínicos, Radiográficos e Tratamento da Reabsorção Óssea e Radicular de Origem Endodôntica. **JBE**, ano 2, v. 2, n. 5, p. 124-35, abr./jun. 2001.

SOUZA, V. *et al.* Tratamento não cirúrgico de dentes com lesões periapicais. **Rev Bras Odontol**, v. 46, p. 39-46, 1989.

TRAVASSOS, R. M. C.; NEGREIROS, J. H. C. N.; TEIXEIRA, J. A.; LYRA, M. C. A.; BARBOSA, L. M.; LIMA NETTO, O. J. R. Tratamento endodôntico conservador em lesão periapical extensa asséptica: Relato de caso. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, e33710514982, 2021.

TRONSTAD, L. *et al.* pH changes in dental tissues after root canal filling with calcium hydroxide. **J Endod**, v. 7, p. 17-21, 1981.