



PREPARO DE INCISIVOS INFERIORES COM LIMA RECIPROCANTE MK LIFE - REGRESSÃO DA RADIOTRASNPARÊNCIA ÓSSEA PERIAPICAL APÓS UM ANO

 <https://doi.org/10.56238/levv16n48-060>

Data de submissão: 15/04/2025

Data de publicação: 15/05/2025

Rosana Maria Coelho Travassos
Universidade de Pernambuco, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4148-1288>
E-mail: rosana.travassos@upe.br

Ana Raquel Rocha Correia Vilela
Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE)
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4153-0982>
E-mail: anaraqueldentista@gmail.com

Affonso Gonzaga Silva Netto
Faculdade: CPGO-PE
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3619-5375>
E-mail: affonsonetto14@gmail.com

Maria Regina Almeida de Menezes
Universidade de Pernambuco-Brasil
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3012-3979>
E-mail: regina.menezes@upe.br

Josué Alves
Universidade de Pernambuco, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1825-2260>
E-mail: Josue.alves@upe.br

Vanessa Lessa Cavalcanti de Araújo
Universidade de Pernambuco
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6356-1639>
E-mail: vanessa.lessa@upe.br

Viviane Ferreira Guimarães Xavier
Univale -universidade vale do Rio Doce
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6712-3310>
E-mail: vi.xavier@hotmail.com

Alexandre Batista Lopes do Nascimento
Universidade de Pernambuco
ORCID: <https://orcid.org/0001-5546-0424>
E-mail: Alexandre.nascimento1@upe.br



Pedro Guimarães Sampaio Trajano dos Santos

Faculdade de Odontologia do Recife

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5720-603X>

E-mail: pedroguimaraessampaio@gmail.com

Paula Andréa de Melo Valença

Faculdade de Odontologia do Recife FOR

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1433-5632>

E-mail: valensa@gmail.com

Verônica Maria de Sá Rodrigues

Universidade de Pernambuco, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9425-4068>

E-mail: veronica.rodrigues@upe.br

Priscila Prosini

Universidade de Pernambuco, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7199-0414>

E-mail: priscila.prosini@upe.br

Vânia Cavalcanti Ribeiro da Silva

Universidade de Pernambuco, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1700-5214>

E-mail: vania.silva@upe.br

RESUMO

Este relato tem como objetivo revelar a eficácia do tratamento endodôntico não cirúrgico e minimamente invasivo extensa lesão periapical. Clinicamente, assintomático, presença de fistula e reposta negativa ao teste de sensibilidade pulpa. Radiograficamente, observou-se, radiotranparência óssea periapical difusa envolvendo os dentes 31 e 32. O preparo do canal radicular foi realizado utilizando instrumentos reciprocantes TDK. Todo esse processo de instrumentação e alargamento dos canais radiculares teve como objetivo garantir que todos os canais atingissem o tamanho 35.06. A medicação intracanal foi renovada mensanamente com BIO-C Temp até até a diminuição da radiotrasparência óssea periapical. A proservação que evidenciou o reparo total da lesão periapical. Conclui-se que os resultados bem-sucedidos nos casos relatados demonstraram a eficácia do tratamento endodôntico não cirúrgico, que é uma abordagem minimamente invasiva para tratar grandes lesões periapicais inflamatórias.

Palavras-chave: Endodontia. Medicação intracanal. Preparo do canal. Proservação.

1 INTRODUÇÃO

O prognóstico do tratamento de lesões periapicais está correlacionado com o sucesso do tratamento endodôntico e é avaliado por meio de controles radiográficos. O mesmo tamanho da lesão ou sua redução nas radiografias sugere que o tratamento foi bem-sucedido. As lesões periapicais têm sido classificadas de diversas maneiras, de acordo com suas características clínicas, histopatológicas e radiográficas (Asgary, Parhizkar, 2023).

Lesões periapicais se desenvolvem como resultado de microrganismos presentes no tecido pulpar necrótico ou corpos estranhos retidos no tecido periapical, levando à inflamação aguda ou crônica. Foi comprovado que a maioria das lesões periapicais inflamatórias pode ser tratada eficazmente com tratamento endodôntico não cirúrgico. No entanto, a escolha entre tratamento endodôntico cirúrgico e não cirúrgico para o tratamento de grandes lesões periapicais permanece uma questão controversa (Le et al., 2024).

Lesões periapicais ocorrem após inflamação no sistema de defesa dos tecidos periapicais, causada por infecção intracanal após periodontite apical, trauma e tratamento endodôntico inadequado. No tratamento de dentes com lesões periapicais, são utilizados métodos cirúrgicos como a ressecção apical, bem como o tratamento endodôntico e métodos não cirúrgicos. Nos últimos anos, as opções de tratamento conservador têm prevalecido sobre as intervenções cirúrgicas nos procedimentos de tratamento de dentes com lesões periapicais (Travassos et al. 2025).

Os tratamentos endodônticos cirúrgicos e não cirúrgicos apresentam alta taxa de sucesso no tratamento e prevenção da periodontite apical quando realizados de acordo com princípios clínicos padrão e aceitos. No entanto, lesões periapicais endodônticas permanecem em alguns casos, e tratamentos adicionais devem ser considerados quando a periodontite apical persiste. Embora diversas modalidades de tratamento tenham sido propostas para dentes tratados endodonticamente com periodontite apical persistente, há necessidade de métodos menos invasivos com resultados mais previsíveis. As vantagens e desvantagens das abordagens existentes para o diagnóstico e tratamento de lesões periapicais endodônticas. (Karamifar et al. 2020).

A escolha entre tratamento endodôntico e cirurgia periapical para grandes lesões periapicais tem sido um tópico de debate na prática clínica há muitos anos. O avanço dos materiais e técnicas de tratamento endodôntico resultou em maior preservação dos dentes e minimizou a necessidade de intervenção cirúrgica. Embora muitas lesões grandes sejam tratadas cirurgicamente, o tratamento de canal não cirúrgico é uma opção alternativa. Portanto, os dentes com grandes lesões periapicais verificadas radiograficamente foram incluídos e foi tomada a decisão de prosseguir com o tratamento de canal. (Sultanoglu, Zengin, 2024).

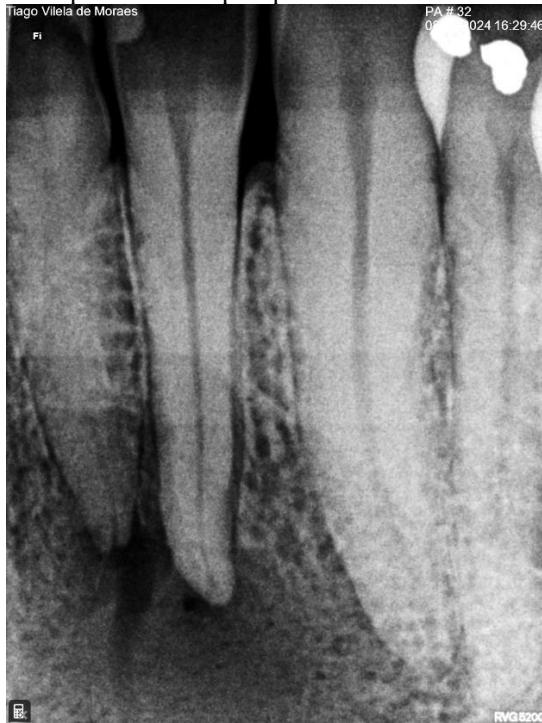
A maioria das lesões periapicais geralmente resulta de infecção microbiana com microrganismos orais originários do tecido pulpar degenerado. Essas lesões são comumente indolores

e encontradas incidentalmente em exames radiográficos de rotina. O tratamento desses casos usando o canal radicular não cirúrgico é fruto de técnicas, ferramentas e medicamentos radiculares inovadores, bem como da tendência ao tratamento minimamente invasivo. (Ng YL et al. 2011). O processo de cicatrização da área infectada é condicionado por um diagnóstico adequado, um tratamento que segue as boas práticas clínicas em ambiente asséptico, incluindo limpeza, modelagem e lima radicular. O objetivo do presente relato de caso clínico foi relatar a cicatrização não cirúrgica de uma lesão periapical de origem endodôntica associada a incisivos inferiores, observada ao longo de um período de 12 meses.

2 RELATO DE CASO

Este relato tem como objetivo revelar a eficácia do tratamento endodôntico não cirúrgico e minimamente invasivo extensa lesão periapical. Clinicamente, assintomático, presença de fístula e resposta negativa ao teste de sensibilidade pulpa. Radiograficamente, observou-se, radiotranparência óssea periapical difusa envolvendo os dentes 31 e 32. (Figura 1).

Figura 1 – Radiotranparência óssea periapical difusa envolvendo os dentes 31 e 32.

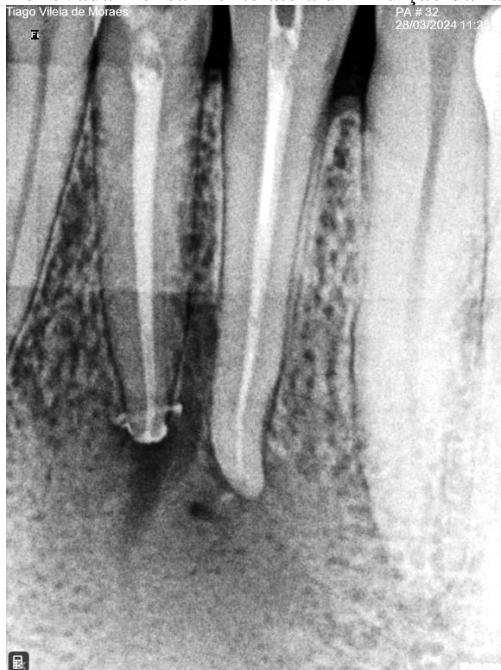


O plano de tratamento envolveu terapia de canal radicular. Após a administração de anestesia local (1:80000) e a colocação de dique de borracha, foi realizado a abertura coronária dos dentes envolvidos. A irrigação realizada com Hipoclorito de sódio a 2,5%. Após exploração do canal, obteve-se o comprimento real dos dentes pela odontometria eletrônica.

O preparo do canal radicular foi realizado utilizando instrumentos reciprocantes TDK. Todo esse processo de instrumentação e alargamento dos canais radiculares teve como objetivo garantir que todos os canais atingissem o tamanho 35.06. As Limas Lima Reciprocante Mk Life são limas

resistentes, fabricadas em NiTi, que passam por tratamento térmico, têm taper progressivo. Concluído o preparo, optou-se pela medicação intracanal com BIO-C TEMP® (Angelus, Londrina, PR, Brasil) devido ao tamanho da lesão periapical e feita a restauração provisória com ionômero de vidro R (Vitremer – 3M/ ESPE, Sumaré, SP, Brasil) (Figura 2). Essa medicação foi renovada mensalmente até a diminuição da radiotrasparência óssea periapical.

Figura 2 - medicação intracanal renovada mensalmente até a diminuição da radiotrasparência óssea periapical.



A obturação dos canais rediculares foi realizada pela técnica de cone único, associado ao BIO-C Sealer.. Além disso, a cavidade de acesso foi selada com cimento de ionômero de vidro (GC-Fuji IX Japão). Uma radiografia periapical digital (PA) final foi obtida para confirmar a obturação adequada, bem como a proservação que evidenciou o reparo total da lesão periapical (Figura 3)

Figura 3 – Proservação demonstrando reparo total da lesão periapical



3 DISCUSSÃO

As vantagens do tratamento não cirúrgico menos invasivo para lesões periapicais extensas incluem menor impacto psicológico e maior adequação aos pacientes. Aparentemente, a lesão periapical foi totalmente curada devido ao suprimento sanguíneo adequado, à abundância de células indiferenciadas e à drenagem linfática. Assim, a lesão foi curada, removendo-se as causas causadoras por meio do tratamento endodôntico e da capacidade de regeneração dos tecidos periapicais (Singh et al., 2024).

A técnica de escolha para a instrumentação do sistema de canais radiculares foi o preparo coroa ápice, utilizando a lima reciprocante Mk Life. Esse instrumento é confeccionado com uma liga de Níquel-Titânio tratado termo mecanicamente, tornando-o mais flexível e resistente à fadiga cíclica. Por ser um sistema de lima única e seguro, optou-se pela sua utilização com o intuito de agilizar o atendimento e dar conforto ao paciente. É uma lima endodôntica que conta com um excelente poder de corte e resistência flexural. Também apresenta tratamento térmico de superfície Blue com controle de memória (CM), podendo ser usada como lima única ou em sequência de três.

Neste estudo, após a exploração e o preparo do canal, optou-se pela utilização do BIO-C TEMP® como medicação intracanal por ser um material biocerâmico com características biológicas bioativas. O BIO-C TEMP® (Angelus, Londrina, PR, Brasil) foi lançado no mercado em 2020 como alternativa ao hidróxido de cálcio em casos de necrose pulpar, retratamento, lesões persistentes ou exsudado. A sua composição química inclui silicato tricálcico, dicálcico e óxido de cálcio, que aumentam o pH do meio quando hidratados. Além disso, possui boa radiopacidade, bom escoamento, promove a liberação de íons cálcio e mantém o meio alcalino. A manutenção do meio alcalino confere ao material uma ação antimicrobiana, além da estimulação de uma reparação tecidual com a deposição de tecido mineralizado. (Okabe et al, 2006). Sabe-se que o hidróxido de cálcio é o medicamento intracanal de escolha por possuir efeito antimicrobiano devido aos seus íons hidroxila¹² e ao efeito na mineralização pela dissociação do hidróxido de cálcio em um meio aquoso, resultando em cálcio e íons de hidroxila¹³. Entretanto, o BIO-C TEMP® apresenta como vantagem, em relação às pastas de hidróxido de cálcio, a baixa solubilidade, proporcionando o íntimo contato com as paredes do canal por um período maior. A alta liberação de íons hidroxila de forma contínua e gradual acarreta o aumento significativo do pH da região (~12), tornando o ambiente impróprio para o crescimento bacteriano. (Villa et al. 2020).

A ação da medicação intracanal depende do preenchimento completo do conduto. Pastas manipuladas de hidróxido de cálcio são de difícil inserção e dependem de instrumentos auxiliares para sua colocação, podendo apresentar falhas no preenchimento. Portanto, materiais “prontos para uso” como o BIO-C TEMP® com seringas aplicadoras facilitam sua difusibilidade e a capacidade de preenchimento, repercutindo diretamente no prognóstico do tratamento. (Estrela et al. 1999). Além disso, as



propriedades já conhecidas dos materiais biocerâmicos, principalmente a bioatividade, basearam a escolha por este material como medicação intracanal. (Šimundić et al. 2019).

Segundo a linha de utilização de materiais biocompatíveis, o tratamento endodôntico foi concluído e obturado com o cimento biocerâmico Bio-C sealer® (Angelus, Londrina, PR, Brasil). Caracteristicamente, esse cimento possui propriedades biológicas importantes, destacando-se também a bioatividade, a alta liberação de cálcio e a capacidade em manter o pH da região favorável ao reparo³⁸. Além disso, possui alto poder antimicrobiano, fluidez, radiopacidade e interação com a dentina.

O uso de técnicas adequadas e, principalmente, de materiais que favoreçam o reparo é extremamente indicado. Neste caso clínico, a escolha da medicação intracanal foi baseada nas propriedades físicas, químicas e biológicas do material, que, até o momento, contribuíram para o sucesso do tratamento. (Maluf et al. 2020).

4 CONCLUSÃO

Os resultados bem-sucedidos nos casos relatados demonstraram a eficácia do tratamento endodôntico não cirúrgico, que é uma abordagem minimamente invasiva para tratar grandes lesões periapicais inflamatórias.



REFERÊNCIAS

- Estrela C, Pécora JD, Souza-Neto MD, Estrela CR, Bammann LL. Effect of vehicle on antimicrobial properties of calcium hydroxide pastes. *Brazilian Dental Journal* 1999; 10:63-72.
- Karamifar K, Tondari A, Saghiri MA. Endodontic Periapical Lesion: An Overview on the Etiology, Diagnosis and Current Treatment Modalities. *European Endodontic Journal*. 2020 ;5(2):54-67.
- Le, H.V. et al. Nonsurgical Minimally Invasive Endodontic Treatment of Large Periapical Lesions: A Report of Three Cases. *The Open Dentistry Journal*, v. 18, 2024.
- Maluf, L.S. et al. Utilização do BIO-C TEMP® como medicação intracanal em tratamento de um dente permanente avulsionado e reimplantado tardiamente: relato de caso. RFO UPF, Passo Fundo, v. 25, n. 3, p. 370-377, set./dez. 2020.
- Ng YL, Mann V, Gulabivala K. (2011) A prospective study of the factors affecting outcomes of nonsurgical root canal treatment. Part 1: Periapical health. *Int Endod J.* 44(7):583-609.
- Okabe T, Sakamoto M, Takeuchi H, Matsushima K. Effects of ph on mineralization ability of human dental pulp cells. *J Endod* 2006; 32:198-201.
- Šimundić Munitić M, Poklepović Peričić T, Utrobičić A, Bago I, Puljak. Antimicrobial efficacy of commercially available endodontic bioceramic root canal sealers: a systematic review. 2019; PLoS One 14, e0223575.
- Singh, S.P. et al. Root to recovery: Successfully healing a large periapical lesion in the mandibular first molar: A case report IP Indian Journal of Conservative and Endodontics 2024;9(1):49–52.
- Sultanoglu EG, Zengin B. Non-Surgical Endodontic Treatment of a Large Periapical Lesion: Case Report. *Genesis J Surg Med.* 3(2):1-6, 2024.
- Travassos, R.M.C. et al. Tratamento endodôntico em sessão única do molar superior com quatro canais radiculares realizado com lima Vono. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 7, n.3, p. 1396–1404, 2025
- Villa N, Santos VVD, Costa UMD, Mendes AT, Duarte PHM, Rosa RAD, et al. A new calcium silicate-based root canal dressing: physical and chemical properties, cytotoxicity and dentinal tubule penetration. *Braz Dent J* 2020.