



## ***Regressão Total da Radiotransparência Óssea Periapical do Tratamento Endodôntico do Dente 11***

Rosana Maria Coelho Travassos, Samuel Nogueira Lima, Gustavo Moreira de Almeida, Marvin Gonçalves Duarte, Gracielle Radja Rodrigues de Lima, Brunno Stephany Lima de Paula, Letícia Almeida Guedes de Lima, Lucas de Jesus Santana do Amaral, Ana Carolina Bastos do Rêgo, Eudoro de Queiroz Marques Filho, Ailton Coelho de Ataíde Filho, Luciano Barreto Silva



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n3p2013-2025>

Artigo recebido em 17 de Fevereiro e publicado em 27 de Março de 2025

### **RELATO DE CASO**

#### **RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo expor o relato de caso clínico referente ao tratamento endodôntico não cirúrgico realizado no dente 11, com lesão periapical extensa. A metodologia consiste em um estudo descritivo individual do tipo relato de caso, o qual inclui imagens radiográficas de uma paciente do sexo feminino, 45 anos. Após exame clínico completo, iniciou-se o tratamento endodôntico, abertura coronária, exploração do canal radicular e o preparo do canal radicular realizado com lima Solla 70.03, associado ao hipoclorito de sódio a 2,5% como solução irrigadora. A obturação do sistema de canais radiculares realizada pela técnica do cone único associado ao cimento endodôntico AH Plus. A preservação clínica e radiográfica foi realizada após um ano da obturação do canal, evidenciando-se reparo da radiotransparência óssea periapical. Conclui-se que o sucesso da terapia endodôntica é alcançado quando se realiza corretamente o diagnóstico, saneamento e obturação do sistema de canais, bem como, o reparo da lesão periapical.

**Palavras-chave:** Periodontite Apical; Preparo do Canal; Preservação.

## **Total Regression of Periapical Bone Radiotransparency in Endodontic Treatment of Maxillary Central Incisor**

### **ABSTRACT**

The present study aims to report a clinical case of non-surgical endodontic treatment performed on tooth 11, with extensive periapical lesion. The methodology consists of an individual descriptive study of the case report type, which includes radiographic images of a 45-year-old female patient. After a complete clinical examination, endodontic treatment was initiated, with coronal opening, root canal exploration and root canal preparation performed with a Solla 70.03 file, associated with 2.5% sodium hypochlorite as an irrigating solution. The root canal system was obturated using the single cone technique associated with AH Plus endodontic sealer. Clinical and radiographic follow-up was performed one year after canal obturation, showing repair of the periapical bone radiolucency. It is concluded that the success of endodontic therapy is achieved when the diagnosis, sanitation and obturation of the canal system are correctly performed, as well as the repair of the periapical lesion.

**Keywords:** Apical Periodontitis; Canal Preparation; Preservation.

**Autor correspondente:** Rosana Maria Coelho Travassos - [rosana.travassos@upe.br](mailto:rosana.travassos@upe.br)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

A periodontite apical pode ser definida como um processo patológico, agudo ou crônico, que ocorre nos tecidos periapicais em decorrência de uma infecção no sistema de canais radiculares após a necrose do tecido pulpar. Embora haja fatores físicos e químicos nela envolvidos, os microrganismos são essenciais para a progressão e perpetuação do processo patológico. Essa persistência pode induzir a um processo inflamatório e resposta imune nos tecidos periapicais, resultando em destruição óssea local, afetando, assim, o processo de reparo tecidual. O tratamento deve seguir um protocolo clínico adequado de descontaminação, em prol da cura dos sinais e sintomas do paciente, com regressão das lesões periapical. (Regezi, Sciubba, 2020).

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 dentárias 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 (Travassos *et al*, 2022).

O tratamento não cirúrgico de lesões periapicais é preferível em comparação aos métodos cirúrgicos e deve ser considerado. Possíveis danos aos dentes vitais adjacentes, danos às estruturas anatômicas nas proximidades da lesão e dor e desconfortos associados a procedimentos cirúrgicos podem ser eliminados por métodos não cirúrgicos. A aceitação e apreensão do paciente em relação ao procedimento cirúrgico, idade e condições médicas, que limitam os procedimentos cirúrgicos, também são fatores que favorecem a abordagem não cirúrgica. Procedimentos cirúrgicos devem ser considerados apenas quando os métodos convencionais de canal radicular falham. (Nadakkavil *et al.*, 2023). A eliminação da invasão bacteriana do canal radicular é a chave para o tratamento bem-sucedido de lesões periapical. No caso de infecção, o tratamento de canal radicular não cirúrgico é a opção preferida



A penetração do tecido periapical por células bacterianas contribuem para o desenvolvimento da lesão periapical. Patógenos, situados na porção apical do canal, estão em condições favoráveis para o seu desenvolvimento e consequentemente causar danos ao hospedeiro. Produtos ou componentes bacterianos podem ativar direta ou indiretamente o sistema imunológico do hospedeiro, levando a inflamação dos tecidos periapicais. O próprio evento inflamatório resulta num ambiente hostil, com uma exacerbação da resposta imune local, na tentativa de conter a invasão dos microrganismos (Signor *et al*, 2021).

A terapia endodôntica deve ser sempre realizada buscando a prevenção ou a reparação de lesões periapical, independente, de sua natureza ou extensão. Assim, o profissional deve atuar de forma a garantir o maior nível de desinfecção do sistema de canais radiculares e, para isso, encontra como aliada, além da substância irrigadora, as medicações intracanaís, dentre elas, o hidróxido de cálcio e suas associações. Diversos estudos suportam a importância desta medicação na reparação de lesões como as exemplificadas no presente relato de caso devido à sua característica de alta alcalinidade e ao seu potencial de indução de formação de tecido duro. No entanto, vale ressaltar que é imprescindível o acompanhamento do paciente a fim de estabelecer a evolução da regressão de lesões para, só então, determinar o sucesso do tratamento endodôntico. (Nascimento *et al.* 2021).

Este artigo apresentou um relato de tratamento endodôntico não cirúrgico de uma lesão periapical, realizado em única sessão, que resultou em resultados clínicos e radiográficos favoráveis.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

During the development of this narrative review article, it was essential to establish a methodological strategy to ensure the inclusion of the most current, relevant, and scientifically validated information on the topic, providing robust and well-supported content. Searches were conducted across multiple databases, including DeCs, BVS/BIREME, PROSPERO, SciELO, PubMed Central, ScienceDirect, Web of Science, and The Cochrane Library, in conjunction with Google Scholar. Additionally, gray literature

was utilized to provide supplementary and relevant insights, which proved crucial for a comprehensive exploration of the subject matter. To refine the scope and relevance of the searches, the following descriptors were employed: Maxillofacial Injuries; Child Abuse and Clinical Epidemiology. Given the narrative review format, it was necessary to adopt a framework that defines the structure, essential elements, and exclusions pertinent to this type of study. Consequently, Rother's (2007) work served as a methodological guide throughout the preparation of this article, ensuring consistency and adherence to the standards of narrative literature reviews.

## **RELATO DE CASO**

O presente relato de caso clínico refere-se a um estudo descritivo e qualitativo, em que se observa, o tratamento conservador de uma lesão periapical. 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. O tratamento foi autorizado por meio do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Um paciente do sexo feminino de 45 anos que foi encaminhado para realização endodôntico do dente 11. Clinicamente, apresentou-se assintomático, resposta negativa ao teste de sensibilidade pulpar a frio realizado com gás refrigerante Endofrost -50°C (Roeko, Langenau, Alemanha), resposta negativa aos testes de percussão vertical. Ao exame radiográfico periapical, observou-se radiotransparência óssea periapical sugestiva de periodontite apical crônica (Figura 1).



**Figura 1** : Radiotransparência óssea periapical sugestiva de periodontite apical crônica.

Realizada a anestesia e isolado absoluto com um dique de borracha foi feita a abertura coronária. Inicialmente, a negociação do espaço do canal radicular foi feita usando uma lima K-Flexofile de número 10, e a irrigação abundante foi feita usando solução de Hipoclorito de Sódio a 2,5%. O comprimento de trabalho foi determinado com localizador apical, (Root ZX Mini, Morita, Osaka, Japão) seguido por irrigação suave com hipoclorito de sódio.

O preparo do canal foi realizado com lima Solla 70.03 e a patência foraminal a lima Solla 16.02 no forame apical. Para remoção da camada de Smear Layer, irrigação com 5 mL de EDTA a 17% e seguido por hipoclorito de sódio usando Easy Clean para agitar as soluções irrigadoras. Em seguida realizou-se a obturação do sistema de canais radiculares pela técnica de cone único associado ao cimento Bio C Sealer (Figura 2).



**Figura 2:** Obturação do canal radicular pela técnica de cone único associado ao cimento Bio-C Sealer.

A preservação clínica e radiográfica foi realizada após um ano da obturação do canal, evidenciando-se reparo da radiotransparência óssea periapical (Figura 3).



**Figura 3:** Obturação do canal radicular pela técnica de cone único associado ao cimento Bio-C Sealer.

## **DISCUSSÃO**

O sucesso do tratamento endodôntico não cirúrgico é baseado na limpeza, modelagem e obturação adequadas do canal radicular. Uma instrumentação completa com supervisão abundante é a pedra fundamental de um tratamento de canal radicular bem-sucedido. Embora a instrumentação e a supervisão reduzam a contagem bacteriana, um agente com ação bactericida ainda é necessário para garantir a infecção ideal. Pesquisadores sugeriram estender os instrumentos do canal radicular além do forame apical para drenagem e interrupção da pressão. A transparência com Hipoclorito de Sódio e a instrumentação biomecânica adequada são recomendadas para o tratamento do canal radicular bem-sucedido, seguido de medicação intracanal (Shaiban et al., 2023).

O hipoclorito de sódio é recomendado como irrigante principal, uma vez que possui um amplo espectro de ação e capacidade de dissolução tecidual. Somado a essas propriedades projetadas, a ativação da solução irrigadora potencializa o processo de descontaminação do sistema de canais radiculares. Neste caso foi utilizado o instrumento plástico Easy Clean, que tem a função de realizar a melhoria física do irrigante, com maior penetrabilidade nos canais laterais, istmos e ramificações existentes, maximizando a limpeza e a descontaminação (Travassos et al. 2024).

O profissional precisa se convencer de que o tratamento endodôntico não termina com a obturação do sistema de canais radiculares, visto que a longo prazo, a qualidade dos componentes periapicais deve ser almejada, uma vez que o tratamento endodôntico não se limita tecnicamente ao preenchimento exclusivo de um espaço preparado, mas também a um período de controle clínico-radiográfico pós-tratamento endodôntico. A determinação da qualidade do tratamento endodôntico é realizada através do exame clínico, do exame radiográfico e da análise histopatológica. O profissional dispõe de recursos de controle longitudinal, baseando-se unicamente nas características clínicas (sinais e sintomas) e nos aspectos radiográficos. Os resultados do tratamento dos canais radiculares foram avaliados em diversas pesquisas





epidemiológicas, seja através de estudos transversais ou estudos longitudinais. O sucesso depende de diversos fatores pré-operatórios, assim como dos resultados do preparo e da obturação dos canais radiculares e por ocasionais contratemplos no tratamento. Parece que os dentes tratados com polpas específicas têm melhor prognóstico do que aqueles com polpas necrosadas (Travassos *et al.* 2021). Para o acompanhamento da conduta terapêutica, é de fundamental importância o registro radiográfico inicial, aspecto imediato e final através desses registros.

Radiograficamente foi possível observar a presença de uma reabsorção radicular no ápice do dente 11, essa característica dificulta a determinação do comprimento de trabalho de forma confiável por meio da radiografia periapical. Sabendo que a odontometria é um passo elementar para a realização do tratamento endodôntico de sucesso, essa etapa pode ser realizada de forma radiográfica e/ou com localizador eletrônico foraminal, sendo esta a última mais confiável. Tendo essas condições desenvolvidas, foi utilizado o localizador eletrônico foraminal para determinação do comprimento de trabalho. Neste caso, Root ZX Mini foi o localizador apical escolhido para ser bastante confiável.

A técnica de obturação ou o cimento obturador podem repercutir na qualidade do selamento e no reparo das lesões periapical. No presente caso clínico, optou-se pela técnica do cone único, adicionado ao cimento biocerâmico Bio-C Sealer devido às suas ótimas propriedades biológicas e físico-químicas. (Lopes, Siqueira Jr., 2010).

Após a redução da incidência regional, ocorre uma paralisação do crescimento da lesão, em seguida inicia-se o processo de reparo, com nova formação óssea e desaparecimento dos sinais clínicos. O reparo periapical é um importante indicativo de sucesso do tratamento endodôntico, cujo acompanhamento é realizado por meio de exame clínico e radiográfico. Para avaliar o sucesso de um tratamento endodôntico é necessário um controle clínico e radiográfico realizado do paciente, onde são avaliados os seguintes critérios: dor, odor, edema, fístula, presença ou não de lesão periapical. Se todas as etapas do tratamento endodôntico foram realizadas planejadas, espera-se que, após o período de 1 a 2 anos de avaliação, o sucesso seja progresso (Patriota *et al.*, 2020). No presente caso, a regressão da lesão ocorreu após um ano de conclusão da terapia endodôntica.



## **CONCLUSION**

O tratamento endodôntico convencional realizado dentro das normas técnicas é suficiente para determinar o sucesso da terapia, permitindo reparo periapical, por meio de uma limpeza e desinfecção eficaz, e obturação hermética do sistema de canais radiculares.

## **REFERENCES**



REGEZI JA, SCIUBBA JJ. Cistos da boca – Cistos periapicais. In: Patologia bucal: correlações clinicopatológicas. 3<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000; 260-2 .

LOPES, H. P.; SIQUEIRA JÚNIOR, J. F. Endodontia Biologia e Técnica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

NADAKKAVIL, S.; NAIR, K. R.; PRAVEENA, G.; SURYA, K. R. Non-surgical Management of a Large Periapical Lesion: A Case Report. **Kerala Dental Journal**, v. 46, n. 1, p. 33-36, 2023.

PATRIOTA, E. C. R. et al. Efficacy of guided endodontics in treating teeth with radicular calcification: integrative review. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, 2020.

NASCIMENTO, J. M. D. DO; MOREIRA, B. N. B.; SANTOS, E. S. Dos. Lesão periapical e sua relação com medicação intracanal: descrição de caso clínico/ Periapical lesion and its relation with intracanal medication: clinical case description. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 10863–10876, 2021.

SIGNOR, B.; BLOMBERG, L. C.; KOPPER, P. M. P.; et al. Retratamento de canal: uma investigação retrospectiva utilizando métodos de regressão e mineração de dados para predição da qualidade técnica e cicatrização periapical. *J. Appl. Oral Sci.*v.29, p.e20200799, abr., 2021.

SHAIBAN, A. S. Healing of Large through-and-through Periapical Lesion 24 Managed by Non-Surgical Endodontic Treatment. **Journal of Health Sciences**, v. 8, n. 2, p. 146-148, 2023.

TRAVASSOS, et al. Reparo de lesão de incisivo central inferior com dois canais – Relato de caso. *Recisatec - Revista Científica Saúde e Tecnologia* -2022, v. 2, n. 7, p. 27-69.



TRAVASSOS R, NEGREIROS JHONY, TEIXEIRA J, LYRA M. Tratamento endodôntico conservador em lesão periapical extensa asséptica: Relatode caso. Research, Society and Development. 2021;10(5):e33710514982.

TRAVASSOS, R.M.C. et al. Regressão de lesão periapical e lateral de molar inferior envolvendo a crista óssea alveola - Relato de caso LUMEN ET VIRTUS, São José dos pinhais, Vol. XV Núm. XXXIX, p.2137-2144, 2024.