



## ***Retratamento endodôntico associado a cirurgia parendodôntica imediata complementada com a utilização de biomaterial - relato de caso***

Maria Fernanda Katachinski Moretto, Ana Júlia de Oliveira Botura, Erick Braga Ianque, Lucas Henrique Goularte Silva, Sérgio Henrique Staut Brunini, Eduardo Augusto Pfau



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n8p1212-1221>

Artigo recebido em 13 de Julho e publicado em 23 de Agosto de 2025

### RELATO DE CASO

#### **RESUMO**

Introdução: cirurgia parendodôntica é um procedimento cirúrgico complementar ao tratamento endodôntico convencional, indicada principalmente em caso de insucesso terapêutico onde a intervenção endodôntica não é viável ou não apresenta prognóstico favorável. Dentre as indicações dessa estratégia terapêutica podem ser incluídas redução de lesões periapicais persistentes, ressecção apical e retrobturação. Objetivo deste trabalho é apresentar o relato de caso de insucesso de tratamento endodôntico convencional onde a cirurgia parendodôntica associada a apicectomia e curetagem da lesão periapical do elemento 11. Associada a esse tratamento foi utilizada enxerto de biomaterial para correção de defeito ósseo apical. Relato de caso: esse relato descreve o tratamento de uma paciente de 19 anos que apresentou abaulamento na região apical do elemento 11 decorrente do insucesso de 2 tratamentos endodônticos prévios. Foi solicitado o exame tomográfico complementar da região do elemento 11 onde foi identificado a presença de rarefação óssea periapical e reabsorção externa apical extensa configurando insucesso do tratamento endodôntico convencional. Diante dessa condição a opção terapêutica foi retratamento endodôntico associado a cirurgia parendodôntica imediata com a realização da apicectomia do terço apical e enxertia de biomaterial. Após esse procedimento a paciente foi acompanhada por 6 meses sem queixas clínicas e com evidências radiográficas de manutenção da saúde, sem dor e preservando a manutenção do arcabouço ósseo. Conclusão: o retratamento endodôntico associado a cirurgia parendodôntica imediata complementada com uso de biomateriais mostrou-se como uma técnica favorável para tratamento de casos endodônticos de difícil resolução, neste caso essa modalidade terapêutica mostrou-se eficiente para a eliminação do processo patológico periapical, melhorando a qualidade de vida do paciente.

**Palavras-chaves:** Cirurgia parendodôntica, Biomateriais, Infecção endodôntica.



## **Endodontic retreatment associated with immediate parendodontic surgery complemented by the use of biomaterial - case report**

### **ABSTRACT**

Introduction: parendodontic surgery is a complementary surgical procedure to conventional endodontic treatment, indicated mainly in case of therapeutic failure where endodontic intervention is not feasible or does not present a favorable prognosis. Among the indications of this therapeutic strategy can be included reduction of persistent periapical lesions, apical resection and retrobturation. The objective of this study is to present the case report of failure of conventional endodontic treatment where parendodontic surgery associated with apicectomy and curettage of the periapical lesion of element 11 was performed. Associated with this treatment, biomaterial graft was used to correct apical bone defect. Case report: this report describes the treatment of a 19-year-old patient who presented bulging in the apical region of element 11 due to the failure of 2 previous endodontic treatments. The complementary tomographic examination of the region of element 11 was requested, where the presence of periapical bone rarefaction and extensive apical external resorption was identified, configuring the failure of conventional endodontic treatment. Given this condition, the therapeutic option was endodontic retreatment associated with surgery immediate parendodontic with the realization of the apicectomy of the apical third and biomaterial grafting. After this procedure, the patient was followed for 6 months without clinical complaints and with radiographic evidence of health maintenance, without pain and preserving the maintenance of the bone framework. Conclusion: endodontic retreatment associated with immediate parendodontic surgery complemented with the use of biomaterials proved to be a favorable technique for the treatment of endodontic cases of difficult resolution, in this case this modality therapy proved to be efficient for the elimination of the periapical pathological process, improving the patient's quality of life.

**Keywords:** Parendodontic surgery, Biomaterials, Endodontic infection.

UNIVERSIDADE PARANAENSE UNIPAR CAMPUS UMUARAMA

Eduardo Augusto Pfau E-mail: [epfau@prof.unipar.br](mailto:epfau@prof.unipar.br)

## **INTRODUÇÃO**

A cirurgia parendodôntica, também conhecida como cirurgia endodôntica apical ou microcirurgia endodôntica, é uma abordagem cirúrgica indicada quando o tratamento endodôntico convencional e o retratamento falham em eliminar infecções persistentes ou quando esses procedimentos não são viáveis. Ela envolve o acesso cirúrgico à região periapical para remoção de lesões inflamatórias, ressecção apical e vedamento retrógrado do canal radicular. Atualmente, com o uso de microscopia operatória, instrumentos ultrassônicos e materiais biocerâmicos modernos, a taxa de sucesso da cirurgia parendodôntica ultrapassa os 90% em muitos casos, especialmente quando realizada por profissionais experientes e com boa indicação clínica (Zheng et al., 2024; Alkandari et al., 2024).

O sucesso da cirurgia parendodôntica depende diretamente de um planejamento pré-operatório adequado. Tal planejamento inclui avaliação clínica e exames complementares detalhados de imagem tridimensionais, como por exemplo tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT), que permite uma análise precisa do tamanho da lesão, da anatomia radicular, e da presença de reabsorções ósseas e radiculares. Esses recursos são essenciais para ajudar a definir a viabilidade da cirurgia, o tipo de acesso cirúrgico e a necessidade de técnicas regenerativas complementares (Chauhan et al., 2025; Alkandari et al., 2024).

A realização da cirurgia parendodôntica pode ou não envolver a apicectomia, que consiste na remoção da extremidade da raiz afetada. Em casos de dentes com canais curtos e simples, estudos recentes sugerem que abordagens sem preparo retrógrado, com preenchimento ortógrado extenso e apicectomia, podem alcançar resultados semelhantes às técnicas convencionais, com menor tempo operatório e risco reduzido de microfraturas (Zheng et al., 2024).

O uso de biomateriais e/ou enxertos ósseos na cirurgia parendodôntica tem sido estudado como uma forma de promover a regeneração óssea e melhorar a cicatrização das lesões periapicais. Evidências recentes indicam que a abordagem regenerativa, especialmente em defeitos maiores, pode aumentar significativamente as taxas de cicatrização quando comparada ao tratamento convencional, principalmente quando associada a membranas de regeneração tecidual guiada e enxertos aloplásticos ou

alógenos (Alkandari et al., 2024; Salah et al., 2024).

O objetivo deste trabalho é o de apresentar o relato de um caso de insucesso de tratamento endodôntico convencional onde o retratamento associado a cirurgia parendodôntica imediata com complementação de biomaterial foram realizadas para tratamento de lesão periapical persistente associada a reabsorção radicular no dente 11.

## **RELATO DE CASO**

Paciente I.S 19 anos gênero feminino compareceu a clínica odontológica da universidade paranaense com queixa de dor e aumento de volume na região do elemento 11 (FIGURA 1).



**Figura 1-** Início do tratamento.

Na anamnese a paciente negou presença de problema sistêmico e relatou histórico de tratamento endodôntico no referido dente há aproximadamente 5 anos. Diante dessa condição foi solicitado exame tomográfico que evidenciou a presença de lesão periapical associado a extensa reabsorção do ápice radicular evidenciando o insucesso do tratamento endodôntico convencional (FIGURA 2).



**Figura 2-** Tomografia inicial evidenciando lesão e reabsorção periapical.

As opções de tratamento foram apresentadas à paciente, sendo elas : Retratamento endodôntico associado a cirurgia parendodôntica ou exodontia do

elemento e implante imediato .A paciente optou pela tentativa de preservar o dente, dessa forma, a sequência do tratamento foi executada iniciando com novo tratamento endodôntico o qual consistiu em desobturação, irrigação abundante no conduto radicular por ativo de demora à base de hidróxido de cálcio e obturação e uma segunda sessão a obturação do conduto com utilização de biocerâmica (FIGURA 3).



**Figura 3-** Radiografia final imediata ao retratamento endodôntico.

Concluída a etapa endodôntica clínica a paciente seguiu para o tratamento cirúrgico o qual foi iniciado anestesia infraorbitaria com mepivacaína 2% mais epinefrina. Em seguida foi realizada uma incisão intrasulcular com lâmina 15c envolvendo a mesial do elemento 11 se estendendo até a distal do elemento 14 onde foi complementada com uma incisão relaxante vertical que permitiu o rebatimento de um retalho mucoperiosteal capaz de fornecer uma adequada visualização do campo operatório (FIGURA 4).



**Figura 4-** Retalho Mucoperiosteal.

Com a utilização de uma ponta diamantada 1016 sob irrigação abundante de soro fisiológico 0,9% estéril foi confeccionado o acesso ósseo à região periapical que permitiu a remoção da lesão e a apicectomia da área afetada (FIGURA 5).



**Figura 5-** Acesso ósseo com ponta diamantada 1016.

Como forma complementar de descontaminação foi utilizado gel de EDTA 23% durante 2 minutos, em seguida o produto foi removido com a lavagem abundante feita com soro fisiológico estéril (FIGURA 6).



**Figura 6-** Gel de EDTA 23% descontaminação química.

Após a descontaminação da região periapical o enxerto ósseo bovino (BIO-OSS COLAGEN) foi inserido no defeito ósseo (FIGURA 7).



**Figura 7-** Biomaterial xenógeno inserido no defeito ósseo periapical.

A cirurgia foi finalizada com estabilização do retalho feita por fios de sutura feitos de polipropileno 5.0 (FIGURA 8).



**Figura 8-** Sutura imediata.

Paciente recebeu orientações de cuidados pós operatório e prescrição medicamentosa com amoxicilina 500mg 8/8h durante 7 dias, nimesulida 100mg 12/12h durante 3 dias, dipirona 500mg, 8/8h durante 3 dias e orientada para remoção da sutura



com 15 dias (FIGURA 9).

**Figura 9-** Pós operatório de 15 dias.

No momento a paciente está em acompanhamento pós cirúrgico de 6 meses pós operatório com evidências de preservação do arcabouço ósseo (FIGURA 10).



**Figura 10-** Raio X de controle, com 6 meses pós operatório.

## DISCUSSÃO

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cirurgia parendodôntica é uma intervenção cirúrgica indicada em casos de lesões periapicais persistentes que não respondem ao tratamento endodôntico convencional. Seu objetivo é eliminar infecções residuais, promover a regeneração óssea e preservar a função dentária. As principais indicações para cirurgia parendodôntica incluem: Lesões periapicais crônicas refratárias ao tratamento endodôntico, canais radiculares calcificados ou inacessíveis, fraturas radiculares ou presença de instrumentos fraturados no canal, necessidade de diagnóstico histopatológico de lesões periapicais (Rasquim et al., 2023).



O sucesso do tratamento endodôntico está diretamente relacionado à completa eliminação dos microrganismos e ao selamento tridimensional dos canais, prevenindo a reinfecção. No entanto, falhas no tratamento podem ocorrer devido a diversos fatores, sendo a persistência de microrganismo no interior do canal um dos principais motivos do insucesso (Braine, 2022).

Nesse relato de caso a permanência de bactérias no sistema de canais radiculares provavelmente associada à complexidade anatômica dos canais, a resistência bacteriana e a ineficácia da instrumentação e irrigação foram os prováveis motivos do insucesso do tratamento endodôntico anteriormente realizado nesta paciente. Sabe-se que a microbiota presente em canais radiculares e infectados inclui bactérias anaeróbicas facultativas e estritas, como *Enterococcus faecalis* e *Porphyromonas Endodontalis*, que possuem alta capacidade de adaptação e resistência à condições adversas (Damascena et al., 2024).

As lesões periapicais persistentes representam um desafio significativo na Endodontia, uma vez que estão associadas a processos infecciosos crônicos que afetam os tecidos periapicais, mesmo após a realização do tratamento endodôntico convencional. Estas lesões são caracterizadas pela manutenção de um quadro inflamatório nos tecidos perirradiculares, frequentemente relacionado à permanência de microrganismos no sistema de canais radiculares ou à resposta inadequada do organismo (Carneiro et al., 2020).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O retratamento endodôntico associado a cirurgia parendodôntica imediata complementada com uso de biomaterial xenógeno mostrou-se como uma técnica favorável para tratamento de casos endodônticos de difícil resolução, neste caso essa modalidade terapêutica mostrou-se eficiente para a eliminação do processo patológico periapical, melhorando a qualidade de vida do paciente



## REFERÊNCIAS

Chauhan S, Chauhan R, Bhasin P, Sharaf BG. Present status and future directions: Apexification. *World J Methodol.* 2025;15(1):96923. doi:10.5662/wjm.v15.i1.96923.

Alkandari FA, Alotaibi MK, Al-Qahtani S, Alajmi S. The use of guided tissue regeneration in endodontic microsurgery: Setting a threshold. *Saudi Dent J.* 2024;36:461–465. doi:10.1016/j.sdentj.2023.12.005.

Salah HM, Hashem AAR, Mustafa T, Soliman AH, Khallaf M, Haddadeen H. The impact of root end filling material type and the application of bone graft on healing of periapical tissues after endodontic microsurgery: a clinical randomized controlled trial. *Sci Rep.* 2024;14:25378. doi:10.1038/s41598-024-66033-w.

Zheng C, Wu W, Zhang Y, Tang Z, Xie Z, Chen Z. A novel simplified approach for endodontic retrograde surgery in short single-rooted teeth. *BMC Oral Health.* 2024;24:150. doi:10.1186/s12903-024-03879-6.

Rasquin LS, et al. Cirurgia parendodôntica: uma revisão de literatura. *Rev Cienc Med Biol.* 2023;22(3):345-352.

Carvalho J, Monteiro S, Porto P. *Endodontia: fundamentos e práticas clínicas.* 1. ed. São Paulo: Editora Científica; 2020.

Braine N. *Desafios microbiológicos na endodontia moderna.* 2. ed. Rio de Janeiro: MedScience; 2022.

Damascena LF, et al. Resistência bacteriana e falhas em tratamentos endodônticos: revisão atualizada. *Rev Bras Odontol.* 2024;81(2):45-53.

Carneiro EA, et al. Lesões periapicais persistentes: diagnóstico e abordagem terapêutica. *J Endod Res.* 2020;29(1):12-19.