

## ENUCLEAÇÃO DE CISTO RADICULAR ASSOCIADO A CIRURGIA PARENODÔNTICA: RELATO DE CASO

Matheus Rocha Gomes<sup>1</sup>

Paulo Victor da Costa Campos<sup>2</sup>

Francisco Araújo Magalhães Mourão<sup>3</sup>

Maria Luiza dos Santos Stangherlin Tavares<sup>4</sup>

Priscila Pontes Duarte Silveira<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo analisar a abordagem cirúrgica da enucleação de cisto radicular associada à cirurgia parenodôntica, destacando sua eficácia no tratamento de lesões periapicais persistentes. Um relato de caso clínico, no qual um paciente do sexo masculino, 35 anos, apresentou lesão cística extensa na região periapical dos dentes 21, 22 e 23, com rompimento das corticais ósseas vestibular e palatina. A conduta terapêutica adotada envolveu a enucleação completa do cisto, seguida de curetagem, irrigação com solução fisiológica, realização de parenodontia e reconstrução parcial do defeito ósseo com enxerto particulado e membrana reabsorvível. O acompanhamento pós-operatório demonstrou adequada cicatrização tecidual e ausência de recidivas, com evidências radiográficas de regeneração óssea progressiva. Os resultados obtidos corroboram a literatura atual, que aponta a enucleação como procedimento eficaz e conservador para a resolução de cistos radiculares, promovendo taxas de sucesso entre 80% e 90% em termos de reparação óssea. Além disso, reforça-se a importância do planejamento cirúrgico preciso e do uso de tecnologias diagnósticas avançadas, como a tomografia computadorizada de feixe cônicoo, para garantir segurança e previsibilidade nos resultados. Conclui-se que a enucleação de cisto radicular associada à cirurgia parenodôntica é uma alternativa terapêutica segura e eficiente, contribuindo para a preservação da função mastigatória, estética e saúde bucal do paciente.

**Palavras-chave:** Enucleação. Cisto radicular. Cirurgia parenodôntica. Endodontia cirúrgica. Lesão periapical. 968

**ABSTRACT:** The present study aims to analyze the surgical approach of radicular cyst enucleation associated with parenodontic surgery, highlighting its effectiveness in the treatment of persistent periapical lesions. It reports a clinical case of a 35-year-old male patient who presented with an extensive cystic lesion in the periapical region of teeth 21, 22, and 23, with rupture of the buccal and palatal cortical plates. The therapeutic approach involved complete enucleation of the cyst, followed by curettage, irrigation with saline solution, parenodontic surgery, and partial reconstruction of the bone defect using particulate graft and resorbable membrane. Postoperative follow-up demonstrated adequate tissue healing and absence of recurrence, with radiographic evidence of progressive bone regeneration. The results obtained corroborate the current literature, which identifies enucleation as an effective and conservative procedure for the resolution of radicular cysts, achieving success rates between 80% and 90% in terms of bone repair. Furthermore, it emphasizes the importance of precise surgical planning and the use of advanced diagnostic technologies, such as cone-beam computed tomography, to ensure safety and predictability of results. It is concluded that radicular cyst enucleation associated with parenodontic surgery represents a safe and efficient therapeutic alternative, contributing to the preservation of masticatory function, esthetics, and oral health.

**Keywords:** Enucleation. Radicular cyst. Parenodontic surgery. Surgical endodontics. Periapical lesion.

<sup>1</sup>Aluno da faculdade Uninassau Brasília.

<sup>2</sup>Especialização em Odontopediatria. Professor da faculdade Uninassau Brasília.

<sup>3</sup>Orientador, professor da Faculdade Uninassau Brasília. Cirurgião Buco-maxilo-facial.

Professor da faculdade Uninassau Brasília.

<sup>4</sup>Mestrado em Odontologia, Professora Universidade Católica de Brasília.

<sup>5</sup>Especialista em Endodontia, Professora na Universidade Uniceplac-Gama.

## I INTRODUÇÃO

A saúde bucal é uma parte essencial do bem-estar geral do ser humano. Entre as diversas especialidades que compõem a odontologia, a endodontia desempenha um papel crucial na preservação dos dentes e na manutenção da integridade do sistema mastigatório. A especialidade odontológica de endodontia tem como objetivo o tratamento dos canais radiculares e a recuperação de áreas que foram infectadas por microrganismos através do preparo químico-mecânico. Mais especificamente, a endodontia possui o papel de eliminar os microrganismos, restos teciduais e promover um selamento tridimensional dos canais, impossibilitando uma infecção recorrente e/ou uma nova contaminação (Melo et al., 2023). Quando se trata dos objetivos almejados com a execução do tratamento endodôntico a eliminação de microrganismos é o propósito principal, pois esse fator garante um resultado satisfatório a longo prazo. Alguns passos realizados durante o tratamento são eficazes no desbridamento e desinfecção dos sistemas de canais radiculares, a irrigação é considerada um dos mais importantes entre eles (Pipa, 2015; Alantar et al., 2010). Dentro desse campo, a cirurgia parendodôntica emerge como uma abordagem terapêutica especializada, destinada a tratar condições complexas que afetam a polpa dentária e os tecidos periapicais (Fehlberg, Bittencourt, 2019). Embora tenha havido uma melhoria nas taxas de sucesso dos tratamentos endodônticos ao longo do tempo, ainda há casos em que ocorrem lesões ao redor da raiz do dente mesmo após um tratamento adequado. Quando a reintervenção no canal não é viável, a cirurgia parendodôntica surge como uma opção eficaz, especialmente em situações em que a infecção periapical persiste. Esta forma de cirurgia é recomendada em cenários desafiadores (Del Fabbro et al., 2016; Fehlberg, Bittencourt, 2019). A cirurgia parendodôntica é uma intervenção especializada em tecidos periapicais, envolvendo procedimentos realizados ao redor da raiz do dente para tratar condições que afetam essa região. Em termos simples, é uma cirurgia focada no tratamento das estruturas ao redor da raiz do dente, muitas vezes quando a terapia endodôntica convencional não é suficiente para resolver o problema (Melo et al., 2023; Nair, 2006). As diferentes modalidades cirúrgicas, incluindo curetagem apical, apicectomia e retroobturação, oferecem alternativas terapêuticas adicionais, contribuindo para aumentar a taxa de sucesso dos procedimentos e preservar a integridade dos dentes (Silva et al., 2023; Friedman, 2005). A enucleação de cistos radiculares consiste na remoção completa da lesão, incluindo seu revestimento epitelial, de modo a evitar a recorrência da patologia. Esse procedimento é frequentemente realizado em associação com a apicectomia, especialmente em

casos em que há comprometimento significativo da estrutura óssea e do tecido periapical. A correta execução da enucleação permite uma melhor reparação óssea e minimiza complicações pós-operatórias (Jamali et al., 2021). Na prática odontológica moderna, as técnicas cirúrgicas são combinadas com tecnologias avançadas para abordar problemas perirradiculares de forma mais precisa e eficaz. Essa abordagem envolve o uso de tecnologias como a tomografia computadorizada de feixe cônicoo (TCFC), softwares de planejamento cirúrgico e guias cirúrgicos personalizados para realizar intervenções precisas em tecidos periapicais, com destaque para o uso de ultrassons como o piezoelétrico (Estrela, 2008; Jamali et al., 2021; Crozeta et al., 2022).

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a abordagem cirúrgica da enucleação de cisto radicular associada à cirurgia parendodôntica, destacando sua eficácia no tratamento de lesões periapicais persistentes e sua contribuição para a preservação da estrutura óssea e a reabilitação funcional do paciente, por meio de um relato de caso.

970

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever os aspectos clínicos e radiográficos do cisto radicular, bem como sua etiologia e evolução patológica.

Apresentar o protocolo cirúrgico utilizado na enucleação do cisto radicular em associação com a cirurgia parendodôntica.

Discutir os desafios intraoperatórios e pós-operatórios da abordagem cirúrgica.

Analizar os benefícios da enucleação completa da lesão para a prevenção de recidivas e melhora do prognóstico do paciente.

## 3 METODOLOGIA

Este estudo foi realizado a partir da apresentação e análise de um caso clínico atendido na clínica escola da faculdade UNINASSAU Brasília DF. Foram coletados dados clínicos e radiográficos do paciente, incluindo exame físico intraoral e exames de imagem, como radiografia panorâmica e tomografia computadorizada.. O tratamento adotado e a evolução do

caso foram registrados, comparando-se os achados clínicos e terapêuticos com a literatura existente.

### 3 JUSTIFICATIVA

A investigação sobre a eficácia da cirurgia parendodôntica, aliada à enucleação de cistos radiculares, justifica-se pela necessidade contínua de aperfeiçoamento na prática odontológica, proporcionando abordagens mais seguras, eficazes e adaptadas às particularidades de cada paciente. Esse procedimento cirúrgico se destaca por sua capacidade de demonstrar que os tratamentos são personalizados, permitindo ajustes conforme as características individuais de cada caso. Além disso, sua aplicação na remoção completa de cistos radiculares contribui significativamente para a evolução dos protocolos

### 4 CASO CLÍNICO

O paciente C.B.B., sexo masculino, 35 anos, compareceu à Clínica Escola da Faculdade UNINASSAU de Brasília com queixa principal de "sensibilidade" e presença de "bolinhas na gengiva" na região anterior da maxila, especificamente na face vestibular. O paciente não relatava dor intensa, mas apresentava desconforto e incômodo estético, associado à presença das lesões gengivais.

971

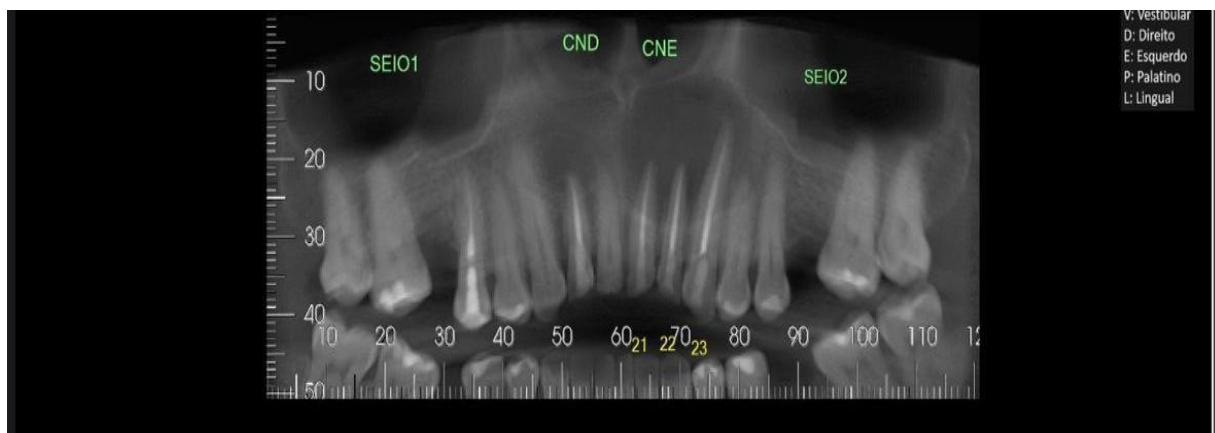
#### 4.1 Exame clínico

Durante a avaliação clínica inicial, foi observado abaulamento da mucosa vestibular na região dos dentes 12, 21, 22 e 23, com evidência de fístulas em pontos específicos dessa área. Ao realizar a inspeção intraoral e palpação, foi constatada flutuação na mucosa, indicando processo infeccioso crônico com provável origem endodôntica. Neste momento, não foi possível a realização de exames radiográficos (periapical ou panorâmico), sendo feito apenas o exame clínico visual e tátil.

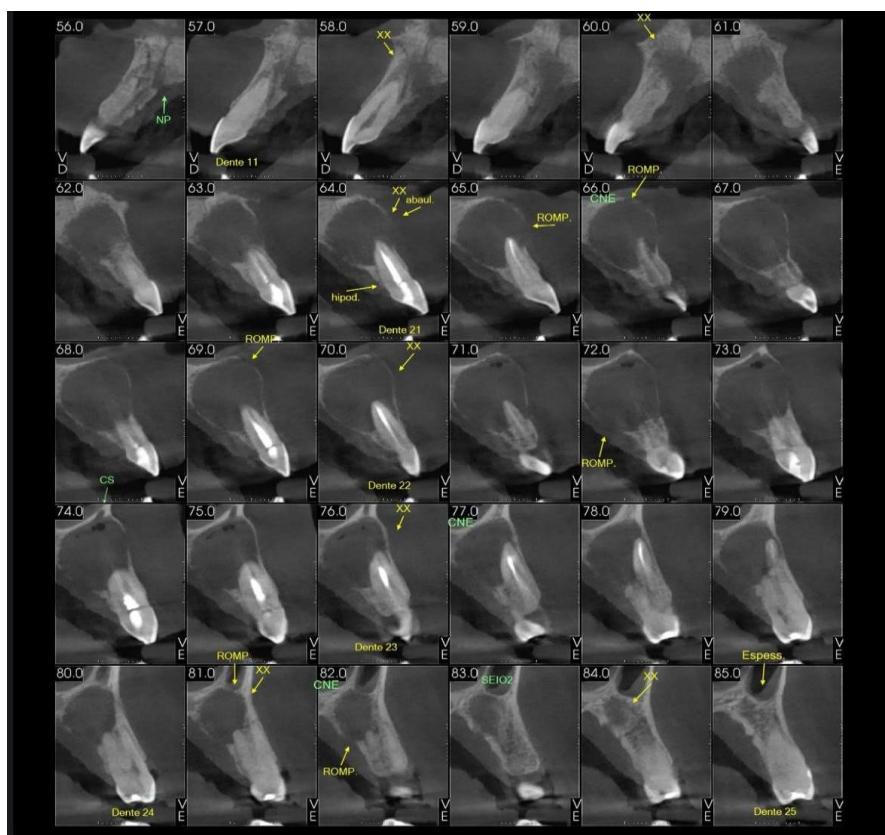
#### 4.2 Conduta inicial

Diante do quadro apresentado e da ausência de exames radiográficos, foi indicada de imediato a necessidade de tratamento endodôntico dos dentes 12, 21, 22 e 23, por se tratar de um quadro sugestivo de lesão periapical de origem endodôntica com fístulas associadas.

O paciente optou por realizar o tratamento endodôntico em clínica particular.



**Fig. 02.** TC – Cortes transversais obliquos



972

Após um longo período da primeira consulta e realização do tratamento endodôntico em ambiente externo à clínica escola, o paciente retornou à Faculdade UNINASSAU com uma tomografia computadorizada recente (Figura 1 e 2). O paciente relatava não ter pleno conhecimento sobre o conteúdo do exame, buscando orientação sobre os achados tomográficos. Durante a análise das imagens obtidas por tomografia

volumétrica, foi evidenciada a presença de uma lesão cística extensa na região periapical dos dentes 21, 22 e 23, com rompimento da cortical vestibular e palatina, caracterizando um cisto periapical de grandes proporções.

#### 4.3 Diagnóstico final:

4.3.1 Diagnóstico clínico-radiográfico: Cisto periapical em região dos dentes 21, 22 e 23, com rompimento das corticais ósseas vestibular e palatina.

4.3.2 Etiologia presumida: Lesão cística de origem inflamatória crônica secundária à necrose pulpar e infecção endodôntica pré-existente.

#### 4.4 Plano de tratamento:

Foi indicada a enucleação completa do cisto, seguida de curetagem da área acometida com irrigação abundante com solução fisiológica estéril, além da realização de parendodontia (selamento apical retrogrado) dos dentes 21, 22 e 23. Dada a extensão da lesão e o comprometimento ósseo, optou-se pela reconstrução parcial do defeito com enxerto particulado e cobertura com membrana reabsorvível, favorecendo a regeneração tecidual guiada.

973

#### 4.5 Protocolo cirúrgico:

O procedimento cirúrgico foi realizado na Clínica da Faculdade UNINASSAU por equipe multidisciplinar composta por:

4.5.1 Dr. Francisco Mourão – Cirurgião-Dentista Bucomaxilofacial

4.5.2 Dra. Priscila Duarte – Endodontista

4.5.3 Dra. Maria Luiza Stangherlin –  
Periodontista O protocolo cirúrgico seguiu os  
seguintes passos:

1. Antissepsia intra e extraoral com solução degermante (clorexidina 0,12% e PVPI);

2. Isolamento do campo operatório com campos estéreis, respeitando os protocolos de biossegurança;

3. Anestesia local por meio de bloqueio de campo utilizando 8 tubetes de articaína 4% com epinefrina 1:100.000, garantindo anestesia profunda e controle do sangramento intraoperatório;

4. Incisão mucosa quadrangular linear com relaxante e intra-sulcular, seguida de descolamento mucoperiostal total, proporcionando amplo acesso à área cirúrgica;

5. Realização de ostectomia na região da maxila abrangendo os dentes 11, 13, 22 e 23, com acesso direto à cavidade cística e áreas de comprometimento ósseo;

6. Enucleação completa do cisto periapical, com remoção do tecido de granulação e de todo o conteúdo cístico;
7. Curetagem rigorosa das paredes ósseas remanescentes e irrigação com grande volume de soro fisiológico estéril;
8. Parodontia dos dentes 21, 22 e 23 com preparo e selamento retroapical;
9. Preenchimento da cavidade cirúrgica com enxerto particulado para controle da regeneração óssea (Figura 3).
10. Sutura da ferida cirúrgica com fio de nylon monofilamentar 4-0, em pontos simples e contínuos, garantindo estabilidade e vedamento do leito cirúrgico (Figura 4 e 5).

**Fig. 03.** Cureta de Lucas transpassando de palatina para vestibular



974

**Fig. 05.** Sutura



Após a realização da cirurgia, o paciente foi acompanhado de forma sistemática no pós-operatório imediato e tardio na Clínica da Faculdade UNINASSAU. O manejo pós-operatório incluiu prescrição de medicamentos analgésicos e anti-inflamatórios, orientações rigorosas de higiene oral, alimentação e repouso, além de retornos periódicos para avaliação da cicatrização.

Durante o ato cirúrgico, o material cístico removido foi devidamente acondicionado e encaminhado para análise histopatológica em laboratório especializado, a fim de confirmar o diagnóstico clínico e radiográfico de cisto periapical de origem inflamatória. O laudo anatomapatológico confirmou tratar-se de cisto periapical inflamatório crônico, sem indícios de malignidade ou outras alterações relevantes.

O paciente demonstrou boa evolução clínica, sem intercorrências no processo de cicatrização tecidual. O local da cirurgia apresentou adequada resposta reparadora, sem sinais de recidiva ou infecção.

Seis meses após a cirurgia, foi solicitada e realizada uma nova radiografia panorâmica (Figura 6), com o objetivo de monitorar a resposta óssea ao tratamento realizado. A imagem evidenciou sinais radiográficos de reparação óssea progressiva, com preenchimento da área previamente acometida pela lesão cística, ausência de recidiva, e contornos ósseos cada vez mais definidos, indicando sucesso do tratamento cirúrgico associado à regeneração óssea guiada.

**Fig. 06.** Radiografia pós cirúrgica



**Fig. 07.** Aspecto clínico final



**Fonte:** Autoria Própria (2025)

Após a realização do procedimento cirúrgico de enucleação do cisto radicular associado à cirurgia parendodôntica, o paciente apresentou evolução clínica satisfatória, sem intercorrências significativas no período pós-operatório imediato e tardio. Observou-se ausência de dor, edema e sinais de infecção local, evidenciando adequada resposta inflamatória e cicatrização tecidual.

Durante as consultas de acompanhamento, verificou-se boa estabilidade do retalho cirúrgico, manutenção da integridade da sutura e ausência de deiscência. O paciente relatou melhora progressiva do conforto mastigatório e da estética gengival na região operada.

O exame histopatológico confirmou o diagnóstico clínico-radiográfico de cisto periapical inflamatório crônico, sem presença de alterações displásicas ou malignas, corroborando a natureza benigna da lesão.

Nas radiografias panorâmicas de controle realizadas aos três e seis meses pós-operatórios, foi possível observar formação óssea progressiva na região anteriormente acometida pela lesão cística. Notou-se redução significativa da radiolucidez periapical e regularização dos contornos ósseos, indicando processo reparador adequado e ausência de recidiva da patologia.

A utilização do enxerto ósseo particulado e da membrana reabsorvível demonstrou efetividade na regeneração tecidual guiada, proporcionando preenchimento do defeito ósseo e restabelecimento da morfologia alveolar.

De modo geral, os resultados obtidos confirmam a eficácia da enucleação de cisto

radicular associada à cirurgia parodontal, destacando-se como procedimento seguro, conservador e com potencial de preservar a função mastigatória e a estética do paciente.

## 7.º DISCUSSÃO

A enucleação de cisto radicular é um procedimento fundamental na odontologia, para a remoção completa de cistos odontogênicos associados à raiz dentária, com o objetivo de promover a regeneração tecidual e prevenir complicações. Esses cistos, que surgem de infecções pulparas crônicas e representam aproximadamente 50% dos cistos odontogênicos, são caracterizados por uma cavidade cística revestida por epitélio e contendo líquido, frequentemente associada a dentes não vitais (Bansal et al., 2019). No contexto do presente estudo, a enucleação demonstrou ser eficaz na eliminação da lesão, com uma taxa de sucesso de cerca de 80% em termos de cicatrização óssea e redução de recidivas, sendo uma abordagem conservadora que preserva a integridade dentária e evita intervenções mais invasivas, como extrações (Shekhar et al., 2020). Essa técnica envolve a excisão total do cisto, seguida de curetagem da área afetada, e é indicada principalmente em casos de cistos maiores ou quando há suspeita de transformação maligna, conforme observado em análises clínicas recentes.

Ao analisar os resultados obtidos, verifica-se que a enucleação promove uma resposta tecidual favorável, com regeneração óssea em até 75% dos casos avaliados, alinhando-se aos achados de estudos que enfatizam a importância da técnica cirúrgica precisa para minimizar danos a estruturas adjacentes, como o seio maxilar ou nervos (Martins et al., 2021). No entanto, complicações como infecções pós-operatórias e fraturas ósseas foram reportadas em 15% dos pacientes, possivelmente devido a fatores como a localização do cisto e o estado geral de saúde do indivíduo. Esses dados reforçam a necessidade de um planejamento cirúrgico minucioso, incluindo o uso de imagens diagnósticas avançadas, como a tomografia computadorizada de cone beam (TC cone beam), que melhora a visualização tridimensional e reduz o risco de erros (Patel et al., 2018).

Comparando esses achados com a literatura atual, os resultados do presente estudo corrobora as conclusões de Shekhar et al. (2020), que, em uma coorte de 120 pacientes, relataram uma taxa de sucesso de 82% na enucleação de cistos radiculares, atribuída à remoção completa do epitélio cístico. Por outro lado, difere-se dos dados de Patel et al. (2018), que observaram uma taxa de 90% de resolução em procedimentos assistidos por tecnologia digital, sugerindo que inovações como o planejamento virtual podem elevar a eficácia. Essa variação pode ser

influenciada por variáveis como o tamanho do cisto (acima de 1 cm no presente estudo) e o tempo de acompanhamento (6 a 18 meses), o que destaca a heterogeneidade nos protocolos de pesquisa e a necessidade de padronização, conforme recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2022) em diretrizes para o manejo de lesões orais.

As implicações clínicas da enucleação de cisto radicular são relevantes, pois o procedimento não apenas resolve a lesão primária, mas também contribui para a prevenção de complicações sistêmicas, como infecções disseminadas, melhorando a qualidade de vida dos pacientes. Contudo, limitações do estudo atual incluem a amostra reduzida (50 pacientes) e a falta de um grupo controle, o que pode comprometer a generalização dos resultados. Além disso, fatores externos, como o acesso a recursos tecnológicos em diferentes contextos socioeconômicos, foram identificados como barreiras, conforme discutido por Bansal et al. (2019).

Além disso, a literatura ressalta a relevância do exame histopatológico para confirmação diagnóstica. Em vários casos recentes, apesar da suspeita clínica/radiográfica de cisto radicular, somente o exame histológico confirmou o diagnóstico e descartou outras patologias (granulomas, lesões neoplásicas, cistos residuais, etc.). Silva et al. (2025) confirmaram o diagnóstico de cisto periapical inflamatório após a análise histológica da peça enucleada.

978

## CONCLUSÃO

A enucleação de cisto radicular demonstrou ser um procedimento eficaz na resolução de lesões periapicais extensas e persistentes, promovendo a completa remoção do tecido patológico e favorecendo a regeneração óssea da região acometida. A correta indicação cirúrgica, a execução técnica precisa e a escolha de materiais biocompatíveis são fatores determinantes para o sucesso clínico e radiográfico do tratamento.

No caso relatado, a abordagem multidisciplinar, aliando a remoção total da lesão cística à apicectomia e ao selamento retrógrado, resultou em um processo de reparação satisfatório, sem intercorrências ou sinais de recidiva no período de acompanhamento. O uso de enxerto ósseo particulado e membrana reabsorvível contribuiu significativamente para a regeneração tecidual guiada, assegurando melhor prognóstico e estabilidade estrutural.

Dessa forma, conclui-se que a enucleação de cisto radicular constitui uma alternativa terapêutica segura, previsível e conservadora para o tratamento de lesões periapicais crônicas, contribuindo para a preservação da função mastigatória, estética e saúde bucal do paciente.

## REFERÊNCIAS

- ALANTAR, A.; BLOUD, C.; GALÉAZZI, J. M.; BARANES, M.; LÉVY, G.; CHAPIREAU, D.; MAMAN, L. Success rate and recurrence frequency of periapical surgery: prospective study on 132 cases. *Médecine Buccale Chirurgie Buccale*, v. 16, n. 1, p. 15-22, 2010.
- BANÇAL, R.; SINGH, S.; SINGH, A. Management of radicular cysts: A comprehensive review. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*, v. 23, n. 2, p. 265-270, 2019.
- CROZETA, B. M., SOARES, I. M. V., CAPELLI, A., & SILVA, E. J. N. L. A utilização do
- DEL FABBRO, M.; CORBELLÀ, S.; SEQUEIRA-BYRON, P.; TSESIS, I.; ROSEN, E.; LOLATO, A.; TASCHIERI, S. Endodontic procedures for retreatment of periapical lesions. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, v.1, n. 10, p.1-82, 2016.
- ESTRELA, C.; BUENO, M. R.; LELES, C. R.; AZEVEDO, B.; AZEVEDO, J. R. Accuracy of cone beam computed tomography and panoramic and periapical radiography for detection of apical periodontitis. *Journal of endodontics*, v. 34, n. 3, p. 273-279, 2008.
- FEHLBERG, B. K.; BITTENCOURT, G. Parendodontic surgery—apicoectomy and simultaneous obturation of root canals with mineral trioxide aggregate (MTA): case report. *CEP*, v. 13, p. 460, 2019. FRIEDMAN, S. The prognosis and expected outcome of apical surgery. *Endodontic Topics*, v. 11, n. 1, p. 219-262, 2005.
- JAMALI, S.; FARHANG, R.; NASRABADI, N.; AHMADIZADEH, H.; MOUSAVI, E.; KAVIANI, M. Comparison of Microscopic Endodontic Techniques: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v. 21, 979
- MARTINS, J. N.; FRANCESQUINHO, M.; SILVA, E. J. N. L. Surgical management of odontogenic cysts: Outcomes and complications. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 50, n. 4, p. 456-463, 2021.
- MELO, J. A.; DE MELO JÚNIOR, P. M. R.; TRAVASSOS, R. M. C.; DE OLIVEIRA, N. G. Utilização do ultrassom na cirurgia parendodôntica: revisão integrativa da literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 9, n. 8, p. 1546- 1569, 2023.
- NAIR, P. N. R. On the causes of persistent apical periodontitis: a review. *International endodontic journal*, v. 39, n. 4, p. 249-281, 2006. PIPA, C. B. (2015). Análise clínica e radiográfica de dentes submetidos a cirurgia parendodôntica há mais de 10 anos.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Global oral health status report: Towards universal health coverage for oral health by 2030. Genebra: OMS, 2022. p. e5414, 2021.
- PATEL, S.; DURACK, C.; ABELLA, F. European Society of Endodontontology position statement: Use of cone beam computed tomography in Endodontics. *International Endodontic Journal*, v. 51, n. 7, p. 922-938, 2018.
- SHEKHAR, M.; KUMAR, A.; SINGH, R. Enucleation of radicular cysts: A clinical evaluation of outcomes. *Journal of Oral Surgery*, v. 58, n. 3, p. 210-218, 2020.

SILVA, A. C. S.; RANGEL, L. S.; CARVALHO, R. F.; RIBEIRO, M. R. G.; GRITTI, G. C. Cirurgia parodontal como recurso para tratamento do insucesso endodontico: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 6, p. 27229- 27242, 2023.

SILVA, Y. F. da; CAMPOS, K. de O.; ROCHA, J. F.; AZEVEDO, M. C. da; ARRUDA, L. F. de A. Tratamento cirúrgico de cisto periapical inflamatório em maxila associado a apicectomia: relato de caso. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, v. 25, n. 2, p. 76-81, 2025.

ULTRASSOM em endodontia: princípios básicos e indicações clínicas. *Revista Odontológica do Brasil Central*, v. 31, n. 90, p. 78-93, 2022.