

**UNIVERSIDADE BRASIL  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
CAMPUS FERNADÓPOLIS - SP**

**NICOLE LAUER OLIVEIRA  
ROBERTO NASCIMENTO BRUZADIN**

**CIRURGIA PARENDODÔNTICA: RELATO DE CASO**

Fernandópolis – SP

2023

## CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

**NICOLE LAUER OLIVEIRA**  
**ROBERTO NASCIMENTO BRUZADIN**

### CIRURGIA PARENDODÔNTICA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado à Universidade Brasil, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Prof(a). Me. Ana Claudia Rodrigues da Silva  
**Orientador(a)**

Fernandópolis – SP  
2023

O45c Oliveira, Nicole Lauer

Cirurgia parendodôntica: relato de caso / Nicole Lauer Oliveira, Roberto Nascimento Bruzadin / Fernandópolis - SP Universidade Brasil, 2023.

21f.il; 29,5cm.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Banca Examinadora da Universidade Brasil - Campus Fernandópolis, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Prof. Ana Claudia Rodrigues da Silva

1. Endodontia 2. Apicectomia 3. Tratamento do canal radicular  
II. Título.

CDD 617.6342

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus pela vida e por ter nos ajudado a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso. Aos nossos familiares, que nos incentivaram nos momentos mais difíceis e compreenderam a nossa ausência quando dedicamos a maior parte do nosso tempo para a realização desse trabalho e a conclusão desse curso. Aos amigos que ao longo dos semestres acabaram tornando-se irmãos, nos apoiando e puxando nossa orelha sempre que foi necessário. Agradeço também a minha namorada Livia Marçal Guidoti, por sempre me apoiar e estar do meu lado a todos os momentos que vivenciei nessa graduação, e agradeço a ela também por sempre me dar incentivo a nunca desistir independente da dificuldade que eu estivesse passando. Obrigado, meu amor. E é claro aos nossos professores, pelas correções e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no processo de formação profissional, sem eles nada disso seria possível.

## RESUMO

O insucesso do tratamento endodôntico pode ser constatado através de exames clínicos e radiográficos, com o surgimento de dor espontânea, dor a palpação, a percussão vertical, edema e a presença de lesões periapicais. Diante desses sinais e sintomas, o retratamento endodôntico é a primeira escolha e quando não possível, indica-se a cirurgia parendodôntica. As principais indicações da cirurgia são: dificuldade de acesso ao canal radicular por meio da via coronária, com a presença de coroa total metalocerâmica e pino intracanal, ou canais radiculares calcificados com lesões periapicais, instrumentos fraturados, desvios, perfurações apicais e degraus. Diversas técnicas são descritas na literatura, entre elas a curetagem periapical, apicectomia, cirurgia com obturação simultânea retrógrada, retro-instrumentação com retro-obturações são as mais utilizadas. O objetivo deste trabalho é apresentar um relato de caso de uma paciente de 25 anos que buscou a Universidade Brasil após o surgimento de edema intrabucal. A paciente apresentava tratamento de canal anterior e desenvolveu um abscesso periapical agudo após realizar clareamento interno. Na 1ª sessão, foi realizado a drenagem intrabucal e abertura coronária com a colocação da medicação intracanal Formocresol por 48 horas. Na 2ª sessão, durante a remoção do material obturador, constatou uma perfuração no terço médio da raiz. Foi realizado a remoção do material obturador até o local do desvio, e colocado a medicação de Hidróxido de Cálcio por 20 dias. Na 3ª sessão, o canal foi obturado com Bio-C Repair (Angelus) e realizado a apicectomia do terço apical e curetagem da lesão endodôntica. A paciente não apresentou dor a palpação apical, percussão vertical, dor espontânea ou edema no pós-operatório e no acompanhamento de 15 dias. A paciente seguirá em preservação para avaliação do reparo na região periapical. Quando os métodos tradicionais do tratamento endodôntico não são viáveis, ou quando há acidentes durante a intervenção, a cirurgia parendodôntica é uma excelente alternativa para a manutenção do elemento dentário, promovendo saúde e devolvendo estética e função ao paciente.

**Palavras-chave:** Endodontia. Apicectomia. Tratamento do canal radicular.

## ABSTRACT

The failure of endodontic treatment can be confirmed through clinical and radiographic examinations, with the appearance of spontaneous pain, pain on palpation, vertical percussion, edema and the presence of periapical lesions. Given these signs and symptoms, endodontic retreatment is the first choice and when this is not possible, endodontic surgery is indicated. The main indications for surgery are: difficulty in accessing the root canal through the coronary approach, with the presence of a full metal-ceramic crown and intracanal pin, or calcified root canals with periapical lesions, fractured instruments, deviations, apical perforations and steps. Several techniques are described in the literature, including periapical curettage, apicoectomy, surgery with simultaneous retrograde filling, retro-instrumentation with retro-filling are the most used. The objective of this work is to present a case report of a 25-year-old patient who sought out Universidade Brasil after the emergence of intraoral edema. The patient had previous root canal treatment and developed an acute periapical abscess after undergoing internal bleaching. In the 1st session, intraoral drainage and coronary opening were performed with the placement of intracanal medication Formocresol for 48 hours. In the 2nd session, during the removal of the filling material, she found a perforation in the middle third of the root. The filling material was removed to the location of the deviation, and Calcium Hydroxide medication was placed for 20 days. In the 3rd session, the canal was filled with Bio-C Repair (Angelus) and an apicoectomy of the apical third and curettage of the endodontic lesion were performed. The patient did not present pain on apical palpation, vertical percussion, spontaneous pain or edema in the postoperative period and in the 15-day follow-up. The patient will continue to be monitored for evaluation of the repair in the periapical region. When traditional methods of endodontic treatment are not viable, or when there are accidents during the intervention, endodontic surgery is an excellent alternative for maintaining the dental element, promoting health and restoring aesthetics and function to the patient.

**Keywords:** Endodontics. Apicoectomy. Root canal treatment.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Edema intraoral, localizado na região de raízes dos elementos....	12
<b>Figura 2</b> - Tomografia computadorizada do elemento dentário 12.....	13
<b>Figura 3</b> - Procedimento cirúrgico .....	14
<b>Figura 4</b> - Imagens radiográficas do trans-operatório .....	15



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>11</b>
<b>3 DESCRIÇÃO DO CASO .....</b>	<b>12</b>
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>20</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A endodontia visa eliminar bactérias e seus conteúdos tóxicos após a contaminação do sistema de canais radiculares por trauma ou cárie dentária, a fim de prevenir possíveis infecções periapicais (SIQUEIRA JR et al., 2014). Para atingir o sucesso, são necessárias algumas estratégias, como o uso da instrumentação do canal radicular respeitando o comprimento real de trabalho, soluções irrigadoras, como o hipoclorito de sódio 2,5%, medicação intracanal, obturação adequada e controle radiográfico periódicos (SHUPING et al., 2000; VENDRAMINI et al., 2020; TORABINEJAD et al., 1995). O insucesso do tratamento endodôntico pode ser constatado através de exames clínicos e radiográficos, com o surgimento de dor espontânea, dor a palpação, a percussão vertical, edema e a presença de lesões periapicais (ABOTT, 1991).

A principal falha da terapia endodôntica é a anatomia complexa com presença de canais acessórios, deltas apicais, túbulos dentinários e variações anatômicas que podem aprisionar os microrganismos, no qual a terapia endodôntica não consegue atuar e eliminar adequadamente ou em infecções persistentes (LACERDA et al., 2016). Nesses casos, deve-se optar pelo retratamento do canal radicular, entretanto, em casos de dificuldade de acesso ao canal radicular por meio da via coronária, com a presença de coroa total metalocerâmica, núcleo intracanal, coroas totais como suporte de prótese fixas, canais radiculares calcificados com lesões periapicais, instrumentos fraturados, perfurações apicais e degraus, além de casos em que há extravasamento de material obturador pode dificultar o retratamento pelo método convencional, dessa forma, a cirurgia parendodôntica é a mais indicada (FAGUNDES et al., 2011).

Quando indicada a cirurgia parendodôntica, o profissional deve ter os conhecimentos das diferentes modalidades cirúrgicas relacionadas para melhor resolução do caso. Dentre as modalidades, temos: curetagem periapical, apicectomia, cirurgia com obturação simultânea retrógrada, obturação retrógrada pela técnica clássica, obturação retrógrada pela técnica de Nicholls, retro-instrumentação com retro-obturação, retro-instrumentação com retro-obturação associada à obturação Retrógrada, rizectomia e odontosseção.

## **2 OBJETIVO**

O objetivo do presente estudo é relatar o caso clínico de uma paciente de 25 anos que buscou a Clínica Odontológica da Universidade Brasil para retratamento do canal radicular do elemento 12, o qual foi diagnosticado com abscesso periapical agudo (presença de dor, edema e lesão periapical). Durante o retratamento, optou-se por associar a manobra cirúrgica de apicectomia e curetagem periapical.

### 3 DESCRIÇÃO DO CASO

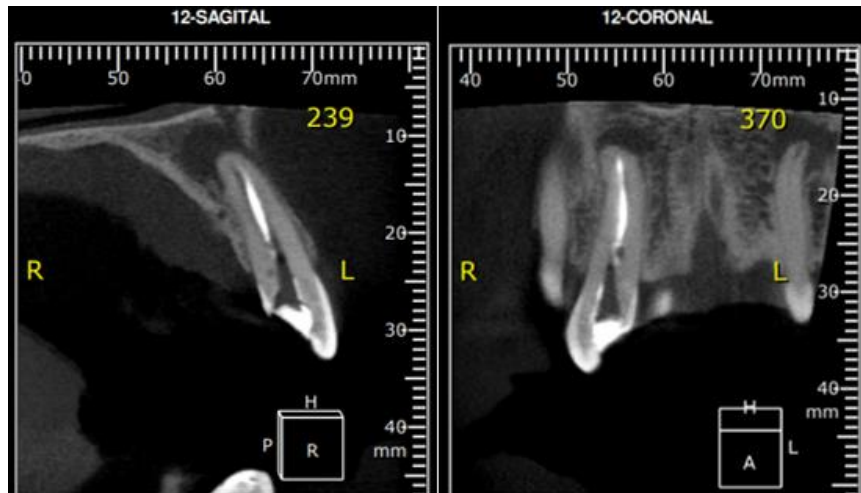
Paciente K.E.C.O, sexo feminino, 26 anos, compareceu ao curso de odontologia na Universidade Brasil – Fernandópolis, com edema intraoral presente no lado direito da face, localizado entre os elementos 12 e 13 (Figura 1) e dor. Na anamnese, a paciente relatou que a dor iniciou após a realização de um clareamento interno há 6 meses atrás, no elemento dentário 12. O elemento em questão possuía tratamento endodôntico, dessa forma, o teste de sensibilidade foi negativo e o teste de percussão vertical e palpação apical positivo. No exame de tomografia computadorizada, constatou-se a presença de lesão periapical. De acordo com os sinais clínicos e radiográficos, o diagnóstico é de abscesso periapical agudo.

**Figura 1** - Edema intraoral, localizado na região dos elementos dentários 12 e 13



Fonte: Autor

**Figura 2** - Tomografia computadorizada do elemento dentário 12



Fonte: autoria própria

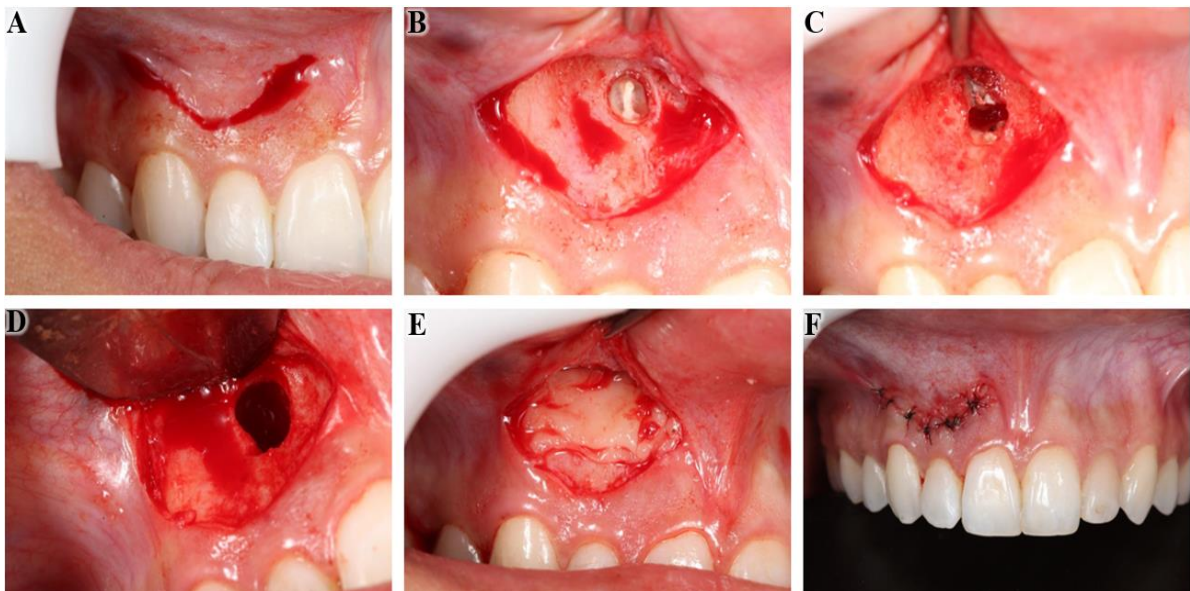
O tratamento iniciou com a drenagem intrabucal do abscesso e abertura coronária, com a remoção parcial da guta percha e medicação intracanal com Formocresol por 48 horas. Na segunda sessão, durante a continuação da remoção do material obturador, constatou-se uma perfuração no terço médio da raiz. Foi realizado a remoção do material obturador até o local do desvio, na sequência o protocolo de agitação de solução irrigadora com Hipoclorito de Sódio 2,5% e EDTA (3 ciclos de 20 segundos) foi executado, e colocado a pasta de Hidróxido de Cálcio, Iodofórmio e Glicerina por 20 dias. Na terceira sessão, o canal foi obturado com cimento reparador biocerâmico Bio-CRepair (*Angelus Indústria de Odontológicos S/A, Londrina, PR, Brasil*) (Figura 5) e realizado a apicectomia do terço apical e curetagem da lesão endodôntica (Figura 4 e 5).

No dia do procedimento cirúrgico, foi feita a coleta de 2 tubetes de sangue da paciente e colocado na centrífuga para ocorrer a segregação dos concentrados celulares. Na sequência, foi realizado a anestesia local, utilizando Articaína 4% com epinefrina 1:100.000 para bloqueio dos nervos alveolares anteriores superiores e nasopalatino. A incisão semi-lunar foi feita com a lâmina de bisturi 15C na região do

elemento dentário 12 (Figura 4). Após a realização do retalho, com a broca carbide esférica acoplada a alta rotação, foi realizada a osteotomia para obter acesso a região periapical, irrigando simultaneamente com Soro Fisiológico 0,9% (Figura 4). O corte do ápice na região da perfuração foi realizado, e em seguida a remoção da lesão periapical e curetagem de todo o tecido infeccioso presente na cavidade (Figura 4). A lesão foi acondicionada em Solução Formalina 10% e encaminhada ao histopatológico. O concentrado celular obtido no início do procedimento foi associado ao Bio-Oss (Geistlich Bio-Oss®) e introduzido na cavidade, na sequência o retalho foi reposicionado e suturado (Figura 4).

A medicação de escolha para o pós-operatório foi de Amoxicilina 500mg de 8 em 8 horas, durante 7 dias, Nimesulida 100mg de 12 em 12 horas, por 3 dias e Dipirona 500mg de 6 em 6 horas, em caso de dor. Depois de 15 dias de pós-operatório, a paciente retornou a clínica odontológica para a remoção dos pontos, e avaliação do local. Foi constatado uma cicatrização satisfatória e ausência de sintomatologia dolorosa.

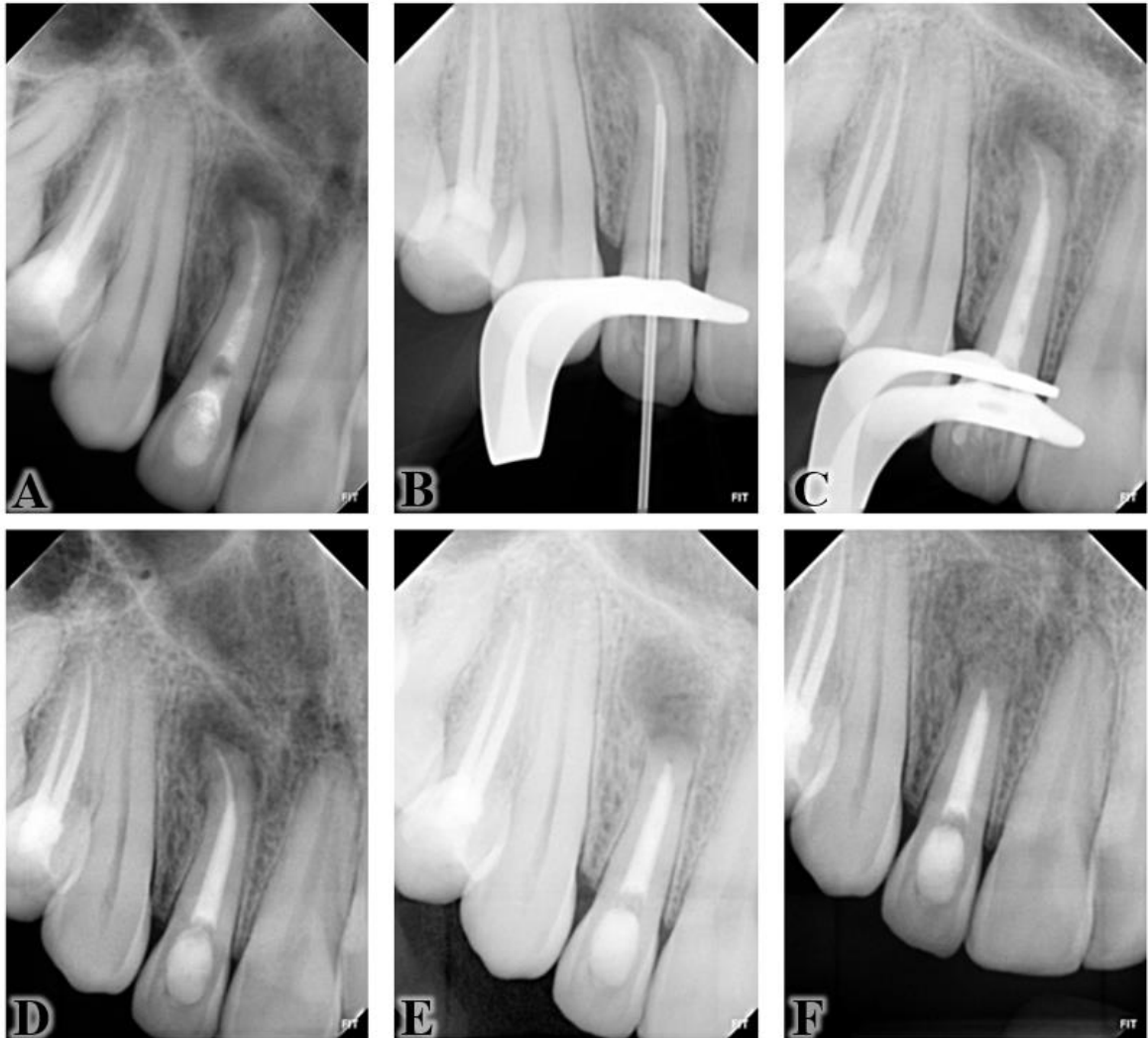
**Figura 3** - Procedimento cirúrgico



A) Incisão semi-lunar. B) Acesso à região. C) Apicectomia. D) Remoção do ápice e Lesão Periapical.  
E) Acomodação do Biomaterial e Membrana. F) Sutura.

Fonte: autoria própria

**Figura 4 -** Imagens radiográficas do trans-operatório



A) Medicação intracanal 30 dias. B) Inserção do BioC-Repair. C e D) Canal Preenchido. E) Apicectomia. F) Radiografia Final com Biomaterial.

Fonte: autoria própria

## 4 DISCUSSÃO

A cirurgia pararendodôntica é indicada em casos de insucesso do tratamento convencional, e quando o retratamento não é viável (FAGUNDES et al., 2011). Para isso, é necessário que o profissional tenha conhecimento das diferentes modalidades cirúrgicas para resolução do caso. No presente estudo, utilizamos a técnica de apicectomia, seguida de curetagem periapical.

A curetagem periapical, tem como objetivo remover tecido infectado e/ou corpos estranhos da região periapical, como material obturador e instrumento fraturado (WALTON, 1997). Em situações de necrose pulpar e lesão perirradicular, pode ocorrer a formação de biofilme periapical, tornando inviável a remoção com procedimentos via canal e medicamentos endodônticos convencionais, sendo necessário a curetagem (KUGA, 2004). Esse procedimento deve ser acompanhado de uma plastia apical, com alisamento cuidadoso do ápice radicular (LEAL, 1998).

Na apicectomia é realizada a remoção de uma porção apical da raiz, em torno de 3mm, e na sequência pode-se associar a curetagem, pois essa parte removida pode conter canais secundários e iatrogenias endodônticas que levaram ao insucesso (PURICELLI, 1992). Outras técnicas podem ser associadas a apicectomia, como a obturação retrógrada. Em casos que não são possíveis o acesso convencional do canal, seja devido a presença de próteses, pinos, perfuração e instrumentos fraturados, opta-se pelo método de Obturação Retrógrada, que é realizado uma cavidade do ápice do elemento dental, sendo feito a obturação do mesmo (VON ARX, 2001).

A respeito da retro instrumentação com retro obturação, a cirurgia é feita para tratar lesões periapicais em dentes com canal de difícil manuseio ou com acesso convencional impedido. Esse método consiste no processo de curetagem apical e a instrumentação e obturação do canal pelo acesso apical, preenchendo o espaço com um material biocompatível que sela o canal de modo que não haja agressão nos tecidos periapicais (SOARES, 2010).

O Bio-CRepair é um cimento reparador biocerâmico pronto para uso, composto por silicato de cálcio, aluminato de cálcio, óxido de cálcio, óxido de zircônio, óxido de ferro, dióxido de silício e agente de dispersão. Este material apresenta características superiores de adaptação marginal, biocompatibilidade, excelente radiopacidade e capacidade seladora em ambientes úmidos (LÓPEZ-GARCÍA et al., 2019). Ele é indicado em casos de selamento de perfurações, como no presente estudo, favorecendo incorporação de íons cálcio e hidroxila dos tecidos periapicais, garantindo a proliferação de células-tronco periapicais com potencial de reparação e indução do processo de cicatrização (LÓPEZ-GARCÍA et al., 2019).

No presente estudo realizou-se a técnica de apicectomia, associada a curetagem periapical após o selamento do canal radicular com o BioCRepair. A técnica de escolha é bem aceita na literatura. De fato, um estudo relatou o uso da técnica apicectomia para a remoção de um cisto na região de maxila, o qual o tratamento endodôntico convencional não foi o suficiente para a regressão total da lesão. A técnica da apicectomia foi associada com a obturação retrógrada dos elementos 11 e 12 juntamente com a curetagem dos ápices radiculares, e o canal preenchido com MTA branco (Angelus®, Londrina, PR, Brasil). Após a finalização do procedimento, foi observado ótima cicatrização tecidual 7 dias pós-operatório, e na preservação de 1 ano, observou-se regressão da lesão e reparação óssea (DANTAS, 2014).

Outro caso de tratamento endodôntico insatisfatório, uma paciente de 52 anos relatou dor a palpação nos elementos 11, 21 e 22. No exame intra-oral, foi observado fístula na mucosa periapical do dente 11, e através do rastreamento, confirmou o diagnóstico de abscesso periapical crônico. A paciente possuía núcleo intracanaís e coroas bem adaptadas, dessa forma, optou-se pelo tratamento cirúrgico. A apicectomia foi associado com retroobturação e preenchido com MTA branco Angelus® nos dentes 11 e 22, pois o elemento 21 possuía selamento satisfatório. A partir do 5º mês já foi possível observar o início do processo de reparo periapical (LODI, 2008). Outro caso foi encontrado de uma paciente de 43 anos apresentando dor na região dos incisivos superiores do lado direito. No exame radiográfico foi observado presença de lesão perirradicular, reabsorção radicular externa do terço apical e calcificação total do canal radicular do dente 13. A apicectomia foi realizada, removendo aproximadamente 2 mm da raiz do elemento

13, associado a obturação retrograda com o cimento endodôntico (MTA) branco. No final do procedimento foi realizada radiografia periapical para o acompanhamento da lesão perirradicular (TRAVASSOS, 2020).

A técnica de cirurgia parendodôntica é bem aceita na literatura e muito utilizada em casos de insucessos nos tratamentos endodônticos, e que o retratamento de canal não é viável. Ela permite a conservação de dentes naturais, evitando a extração e suas consequências, como a perda óssea e a necessidade de restaurações complexas.

## **5 CONCLUSÃO**

Quando os métodos tradicionais do tratamento endodôntico não são viáveis, ou quando há acidentes durante a intervenção, a cirurgia parendodôntica é uma excelente alternativa para a manutenção do elemento dentário, promovendo saúde e devolvendo estética e função ao paciente.

## REFERÊNCIAS

- ABBOTT, Paul. Recognition and prevention of failures in clinical dentistry. Endodontics. **Annals of the Royal Australasian College of Dental Surgeons**, 1991. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/1844027>. Acesso em: 29 ago. 2023.
- DANTAS, Renata Moura Xavier. Enucleação de cisto radicular maxilar associado à apicectomia: relato de caso. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial**, 2014. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rctbmf/v14n3/a04v14n3.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2023.
- FAGUNDES, Rafael Bairy *et al.* Cirurgia para endodôntica: uma opção para resolução de perfuração radicular – apresentação de caso clínico. **REVISTA DE ODONTOLOGIA DA UNESP**, RevOdontol UNESP, Araraquara, ano 2011, p. 272-277, 28 out. 2011. Disponível em: <https://www.revodontolunesp.com.br/article/588018f27f8c9d0a098b4ed3/pdf/rou-40-5-272.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.
- GHILOTTI, James. Comparative Surface Morphology, Chemical Composition, and Cytocompatibility of Bio-C Repair, Biodentine, and ProRoot MTA on hDPCs. **Materials**, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ma13092189>. Acesso em: 17 out. 2023.
- LACERDA, Mariane Floriano Lopes Santos *et al.* **Infecção secundária e persistente e sua relação com o fracasso do tratamento endodôntico**: The relationship between secondary and persistent infections and failure of endodontic treatments. 2016. 6 p. Trabalho de conclusão de curso (Programa de Pós-graduação em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Brasil, Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rbo/v73n3/a07v73n3.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.
- LEAL, Jayme Maurício. Cirurgias para endodônticas: indicações, contra-indicações, modalidades cirúrgicas. **BBO - Odontologia / LILACS**, 1998. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-211197>. Acesso em: 04 nov. 2023.
- LODI, Letícia Marchetti. Cirurgia para endodôntica: relato de caso clínico. **RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1530/153013590010.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.
- LÓPEZ-GARCÍA, Sergio. Biological Effects of New Hydraulic Materials on Human Periodontal Ligament Stem Cells. **Journal of Clinical Medicine**, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm8081216>. Acesso em: 03 nov. 2023.

NUNES, Leonardo Rós. Cirurgia parendodôntica como opção para casos especiais: relato de caso. **Archives of Health Investigation**, 2019. Disponível em: <https://archhealthinvestigation.com.br/ArchHI/article/view/3703>. Acesso em: 20 nov. 2023.

SIQUEIRA JR, José Freitas. Causes and management of post-treatment apical periodontitis. **The British Dental Journal**, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.200>. Acesso em: 16 nov. 2023.

SOARES, Janir Alves. CURETAGEM DE LESÕES PERIAPICAIS REFRAATÁRIAS COM SIMULTÂNEA OBTURAÇÃO DOS CANAIS RADICULARES. **REVISTA BRASILEIRA DE ODONTOLOGIA**, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18363/rbo.v66n1.p.76>. Acesso em: 20 nov. 2023.

TORABINEJAD, Mahmoud. Physical and chemical properties of a new root-end filling material. **Journal of Endodontics**, 1995. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0099-2399\(06\)80967-2](https://doi.org/10.1016/S0099-2399(06)80967-2). Acesso em: 21 set. 2023.

TRAVASSOS, Rosana Maria Coelho. Apicectomia e obturação retrógrada de dente com calcificação radicular interna: relato de caso. **Society and Development**, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7390>. Acesso em: 11 set. 2023.

VENDRAMINI, Y.; SALLES, A.; PORTELLA, F.F.; BREW, M.C.; STEIER, L.; DE FIGUEIREDO, J.A.P.; BAVARESCO, C.S. Redução de bactérias intracanaís usando instrumentação rotatória de níquel-titânio e vários medicamentos. *Ther.*, v. 32, p. 102025, 2020.

VON ARX, T.. Microsurgical instruments for root-end cavity preparation following apicoectomy: a literature review. **pubmed**, 2001. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1034/j.1600-9657.2000.016002047.x>. Acesso em: 09 nov. 2023.

WALTON, Richard. Principles and practice of endodontics. **biblioteca virtual em saúde**, 1997. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-625757>. Acesso em: 21 set. 2023.