

**FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE**

Pós-graduação em Odontologia

Maria Victória de Lima Pontes

**CIRURGIA PARENDODÔNTICA EM PRÉ-MOLAR SUPERIOR DEVIDO A  
INSUCESSO PRÉVIO: Relato de caso**

Recife

2023

Maria Victória de Lima Pontes

**CIRURGIA PARENDODÔNTICA EM PRÉ-MOLAR SUPERIOR DEVIDO A  
INSUCESSO PRÉVIO: Relato de caso**

Monografia apresentada ao curso de especialização Latu sensu da faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Endodontia.

Orientadora: Profa. Marina da Cunha  
Isaltino

Área de concentração: Endodontia



Maria Victória de Lima Pontes

**CIRURGIA PARENDODÔNTICA EM PRÉ-MOLAR SUPERIOR DEVIDO A  
INSUCESSO PRÉVIO: Relato de caso**

Monografia apresentada ao curso de especialização *Latu sensu* da faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Endodontia.

Aprovado em 21/07/2023 pela banca constituída dos seguintes professores:

*Marina da Cunha Isaltino*

---

Orientadora – Profa. Marina da Cunha Isaltino

*Aline P. Silva.*

---

Profa. Ma. Aline Pimentel Silva

*Rebeca Ferraz de Menezes*

---

Profa. Dra. Rebeca Ferraz de Menezes

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente ao Deus todo poderoso, que possui o tempo perfeito para cada realização em nossas vidas, fixando este objetivo em meu coração e me proporcionando a força necessária para concretizá-lo. Hoje, finalmente posso dizer que é real.

À minha família, que são minha maior inspiração, motivo, fonte de valores e amor. Sou orgulhosa de tê-los em minha vida. Minha filha Beatriz, que está sendo gerada, mas que já faz parte de toda essa conquista. Minha mãe Adriana, que sempre foi minha melhor amiga e confidente em todas as horas. Meu pai Marcon, amigo e apoiador. Meu marido Guilherme, que é meu companheiro de vida. Minha avó Laurinete, que é exemplo de ser humano. E aos demais que torcem por mim: obrigada.

À minha orientadora, Marina Isaltino, por toda paciência e colaboração para a conclusão deste trabalho. Muito obrigada por todo o apoio e por lapidar ainda mais este estudo.

Aos colegas da minha Turma 22 da Especialização em Endodontia, que, ao longo dos dois anos, foram excelentes companhias a cada módulo que era concluído, transformando momentos exaustivos em horas divertidas e mais leves.

A todos os pacientes que consegui cuidar nas clínicas, por se disporem a contribuir ainda mais com o meu aprendizado para me tornar especialista.

Gratidão à FACSETE, ao CPGO e toda a equipe docente e gestora.

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo delinear um caso clínico acerca de um episódio de iatrogenia pré-instalado, onde a paciente em questão, sexo feminino, 60 anos, apresentava um desvio na região apical do elemento dental advindo de um tratamento de canal prévio mal sucedido. Assim, foram realizadas irrigações e agitações com soluções irrigadoras, auxílio de ultrassom e microscópio e optou-se por não realizar uma nova instrumentação do canal, visto que ele já havia sido retratado e alargado em sessões anteriores por outro profissional. A paciente foi então submetida à cirurgia parendodôntica, onde foi acessada a loja óssea, realizada a apicectomia no elemento dental, retro-preparo com MTA Repair HP e preenchimento da loja óssea com Sulfato de Cálcio. A cirurgia parendodôntica como solução para casos de insucesso tem uma grande porcentagem de êxito de acordo com a literatura e pode ser uma alternativa segura para a resolução de muitos casos.

**Palavras-chave:** Endodontic surgery; Apicectomy; Root canal treatment.

## **ABSTRACT**

The present work aimed to outline a clinical case about a pre-installed iatrogenic episode, where a patient in question, female, 60 years old, presented a deviation in the apical region of the dental element resulting from a previous unsuccessful root canal treatment. Thus, irrigations and agitations were performed with irrigating solutions, ultrasound and microscope aid, and it was decided not to carry out a new instrumentation of the canal, since it had already been retracted and enlarged in previous sessions by another professional. The patient was then observed during endodontic surgery, where the bone pocket was accessed, an apicectomy was performed on the dental element, retropreparation with MTA Repair HP and filling of the bone pocket with Calcium Sulfate. Endodontic surgery as a solution for unsuccessful cases has a high percentage of success according to the literature and can be a safe alternative for the resolution of many cases.

**Keywords:** Endodontic surgery; Apicectomy; Root canal treatment.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2 RELATO DE CASO.....</b>	<b>10</b>
<b>3 DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>4 CONCLUSÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>24</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Apesar da endodontia encontrar-se em pleno avanço e modernização, podem ocorrer os mais diversos acidentes e complicações, devido à anatomia dos dentes, desconhecimento de procedimentos técnicos adequados e pouca habilidade e experiência do profissional (MELLO; SALOMÃO, 2021). Desgastes excessivos resultando em desvios, perfurações e não localização de canais radiculares são alguns exemplos de acidentes que inviabilizam um correto tratamento endodôntico (LLAQUET *et al.*, 2021).

Problemas inerentes ao tratamento endodôntico, como as iatrogenias (desvios, perfurações) cada vez mais vêm sendo tratados com o lançar mão da cirurgia parendodôntica. Esta tem sido cada vez mais utilizada para sanar os insucessos da endodontia convencional. O melhor conhecimento anatômico das estruturas envolvidas bem como a evolução das técnicas e dos materiais proporcionou um aumento significativo da utilização desta técnica e, por conseguinte seu maior sucesso e previsibilidade (PAVELSKI *et al.*, 2016).

Na endodontia, desde o seu surgimento (1997), a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) é de extrema importância e vem sendo primordial na conduta de vários casos clínicos, aumentando o sucesso no diagnóstico e proporcionando um melhor planejamento para o tratamento de diversas patologias. Dentro da especialidade, as principais indicações para este tipo de exame são: variações anatômicas, reabsorções internas e externas, desvios, perfurações, localização de condutos e/ou calcificações e planejamento para cirurgia parendodôntica (DORNELAS; CORNÉLIO, 2021; PATEL *et al.*, 2014).

Bramante e Berbert, em 1990, conceituaram a cirurgia parendodôntica como o procedimento cirúrgico realizado, para resolver dificuldades provenientes de um tratamento endodôntico ou não solucionáveis por ele (ORSO; FILHO, 2006). A cirurgia parendodôntica se trata de um procedimento cirúrgico utilizado quando há dificuldades resultantes de um tratamento endodôntico ou não solucionáveis por ele (MACHADO; SILVA, 2022).



Assim, o objetivo deste estudo foi relatar um caso clínico que envolve o tratamento endodôntico do dente 25, que foi encaminhado com desvio do canal radicular, no qual foi realizada a cirurgia parendodôntica.

## 2 RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 60 anos, foi atendida na Clínica de Endodontia do Centro de Pós-Graduação em Odontologia (CPGO), em Recife-PE, dando entrada com um caso de iatrogenia no elemento 25. A paciente relatava dificuldade com o tratamento endodôntico de tal conduto radicular, pois inicialmente havia sido submetida a um tratamento endodôntico convencional através de seu plano de saúde que, segundo seu relato, não resolveu o caso. Entretanto, a paciente até o momento, não possuía consciência a respeito de tal acidente.

A paciente resolveu dar seguimento ao tratamento, para ela foi solicitada uma TCFC para a confirmação do caso, anatomia dos canais e possíveis achados. Na história clínica, a paciente não relatava nenhuma condição que impedisse ou dificultasse o tratamento. A referida paciente concordou e autorizou o tratamento, assinando suas fichas de prontuário e termo de consentimento, permitindo a divulgação de seu caso (figuras 01 e 02).

uso em publicações científicas, com exibição das mesmas com finalidade didático-acadêmica, inclusive em redes sociais - mas sem identificação do paciente - conforme previsto no Código de Ética Odontológica e em acordo com a Res.196/2019 do CFO:

Sim    ( ) Não

Por último, afirmo que tive a oportunidade de esclarecer todas as dúvidas e compreender todas as informações constantes neste documento antes de sua assinatura. Apesar de estar plenamente satisfeito(a) com as informações recebidas, reservo-me o direito de apresentar novas dúvidas que surgirem durante o tratamento ao profissional.

Recife, 29 de Janeiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) Paciente ou responsável legal

\_\_\_\_\_  
Dra. M<sup>a</sup> Victória L. Pontes  
Cirurgiã - Dentista  
CRO/PE: 15203  
Cirurgião-Dentista | CRO-PE

Figura 01 – Termo de consentimento livre e esclarecido assinado pela paciente

como do diagnóstico, prognóstico, riscos e objetivos do tratamento. Declaro também que fui informado (a) de todos os cuidados e orientações que devo seguir a fim de alcançar o melhor resultado. Pelo presente também manifesto expressamente minha concordância com as informações coletadas e meu consentimento para realização do procedimento acima descrito, bem como autorizo utilização das informações contidas neste prontuário para fins de pesquisa ou contribuição científica.

Paciente: X P Data: 29 / 01 / 2023

ODONTOMETRIA E PREPARO QUÍMICO MECÂNICO									
Canal	Refer	CAD	CRI	DAI	CRD	CRT	IAI	IM	IAF
						19 mm			
DESCRIÇÃO DA TÉCNICA DE PREPARO QUÍMICO-MECÂNICO:									
* Canal sem diâmetro									

Figura 02 – Prontuário da paciente

Com a análise das imagens tomográficas, foi possível observar um elemento dentário acessado previamente, de canal único alargado (instrumentado) e desviado no terço apical (figuras 03 e 04).



Figura 03 – Imagem tomográfica do dente apresentando desvio



Figura 04 – Imagem tomográfica do dente mostrando grande alargamento do canal único

Na primeira sessão de tratamento, após a anestesia com mepivacaína 2% com epinefrina 1:100.000 (DFL, Rio de Janeiro- RJ, Brasil), foi utilizado o microscópio para visualizar o canal e observar se havia quaisquer vestígios de guta-percha e/ou cimento ao longo do conduto. Essa etapa foi importante, já que, de acordo com o histórico do caso, o elemento dentário já havia sido retratado em outras sessões, por outro profissional. Tal informação foi deixada de maneira escrita na documentação da paciente, porém, sem comprovações anexadas e sem preenchimentos de prontuário. Assim, este canal já havia sido desobturado (não foi possível obter informações acerca dos materiais e sequência de desobturação do conduto, já que foi feito por outro profissional e não havia registros nas documentações da paciente de como as etapas foram realizadas pelo mesmo) e instrumentado (remodelado) com o Sequence Rotary File (SRF) (Mk Life, Porto Alegre – RS, Brasil) até a lima #35.04. Tais informações foram confirmadas posteriormente analisando-se através das imagens tomográficas e de imagens com os instrumentais indicados pelas anotações.

Assim, com o auxílio da microscopia, foram visualizados pequenos acúmulos de cimento obturador ao longo do terço cervical e médio do canal que,

com o inserto Clearsonic Black (Helse Ultrasonic, Santa Rosa de Viterbo, Brasil), foram removidos. Após a remoção, foram realizadas irrigações e aspirações abundantes com hipoclorito de sódio a 2.5% (Brillux, Paulista – PE, Brasil). Devido à visualização do grande alargamento do canal (instrumentado e remodelado pelo profissional anterior), não foi refeita nova remodelação e optou-se por confirmar, após intensas irrigações, o comprimento do canal com limas manuais e Localizador Apical E-PEX PRO (MK Life, Porto Alegre – RS, Brasil) (CRT=19mm). Por fim, foi realizada vedação da câmara pulpar com ionômero de vidro fotopolimerizável (Ionofast, Biodinâmica, Ibiporã- PR, Brasil).

Na sessão posterior, foram realizados protocolos de irrigação e agitação de solução irrigadora, em 3 ciclos de 20 segundos com hipoclorito de sódio (Brillux, Paulista – PE, Brasil) e auxílio do inserto Irrisonic (Helse Ultrasonic, Santa Rosa de Viterbo, Brazil) e 3 ciclos de 20 segundos com EDTA a 17% (Biodinâmica, Ibiporã, PR, Brasil) e auxílio do inserto Clearsonic (Helse Ultrasonic, Santa Rosa de Viterbo, Brazil). Após a secagem do conduto radicular com pontas de papel absorventes Cell Pack Pro Universal (Tanari, Manacapuru, AM, Brasil), o canal foi obturado com cone único, FM Extralongo (Odous de Deus, Belo Horizonte – MG, Brasil) calibrado em #40 e cimento obturador Bio C Sealer (Angelus, Londrina, PR, Brasil) (Figura 05).

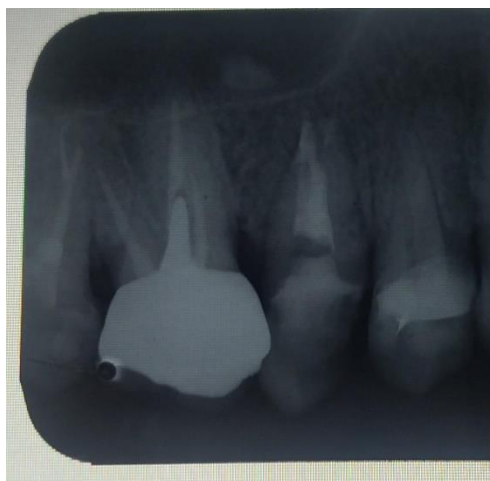


Figura 05 – Radiografia periapical do elemento 25 obturado

A intervenção cirúrgica foi realizada em sessão posterior, vespertinamente, com bochecho inicial de clorexidina 0,12% (Periogard, Procter & Gamble, São Paulo, Brasil) durante um minuto. Após o procedimento de assepsia intraoral, foi realizada anestesia com cloridrato de mepivacaína a 2%

com epinefrina a 1:100.000 (DFL, Rio de Janeiro- RJ, Brasil). Foi utilizada a técnica infiltrativa em fundo de vestibulo no elemento 25 e realizada anestesia por palatina, na região dos elementos 24, 25 e 26 (Figuras 06 e 07).

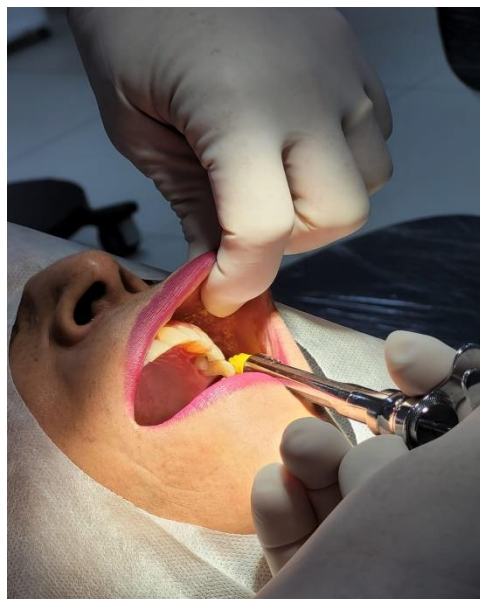


Figura 06 – Anestesia infiltrativa

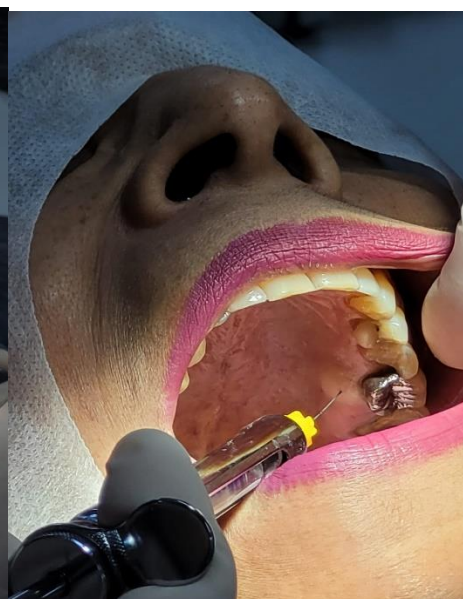


Figura 07 – Anestesia palatina

Foram realizadas incisões intrasulculares com lâmina de bisturi nº 15 (Medix Brasil, Cascavel, PR, Brasil), por vestibular, nos elementos 24, 25 e 26 desde a mesial até a distal destes (Figuras 08 e 09). Ainda, foram realizadas duas incisões relaxantes na mesial do 24 (Figura 10) e distal do 26. Com o auxílio do Descolador de Molt (2-4), o tecido foi rebatido (Figura 11) e então utilizado Afastador Minesota (Golgran, São Caetano do Sul-SP, Brasil) para a sustentação dos tecidos (Figura 12).



Figura 08 – Incisões intrasulculares



Figura 09 – Incisões intrasulculares



Figura 10 – Incisão relaxante

Figura 11 – Tecido sendo rebatido

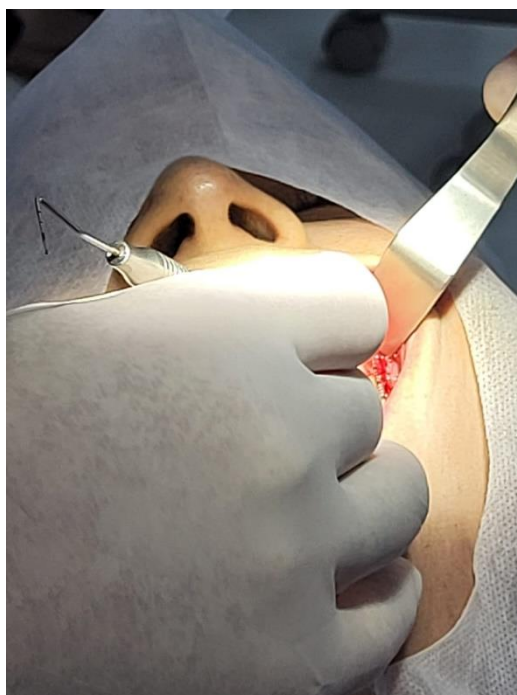


Figura 12 – Uso do afastador Minesota para a sustentação dos tecidos

Após a confirmação da medida do CRT com uma sonda e régua endodôntica (Figura 13), com o auxílio de uma broca esférica tamanho #1014 HL (KG Sorensen, Cotia- SP, Brasil), foi feito o acesso (loja óssea) (Figuras 14 e 15) no ápice do elemento dental. Com a broca Zekrya *extralonga* (Microdont, São Paulo, Brasil), foi realizada a apicectomia e curetagem com Cureta Cirúrgica de Lucas Nº 84 (Quinelato, Rio Claro-SP, Brasil) (Figura 16). No momento que a

loja óssea foi acessada, intensa irrigação com soro estéril foi realizada (Figura 17).

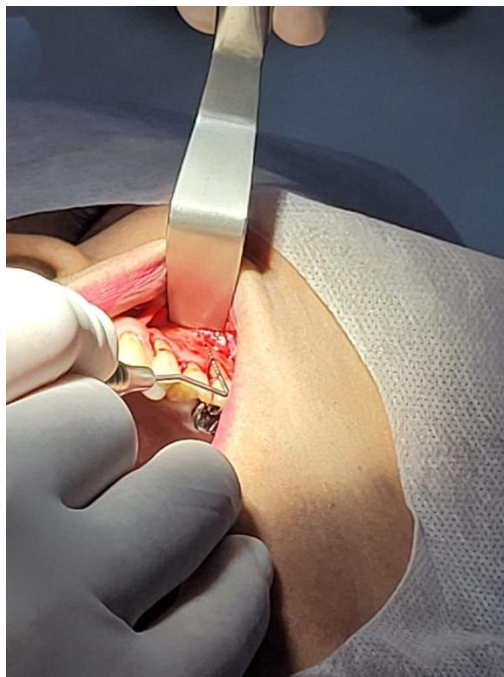


Figura 13 – Confirmação do CRT

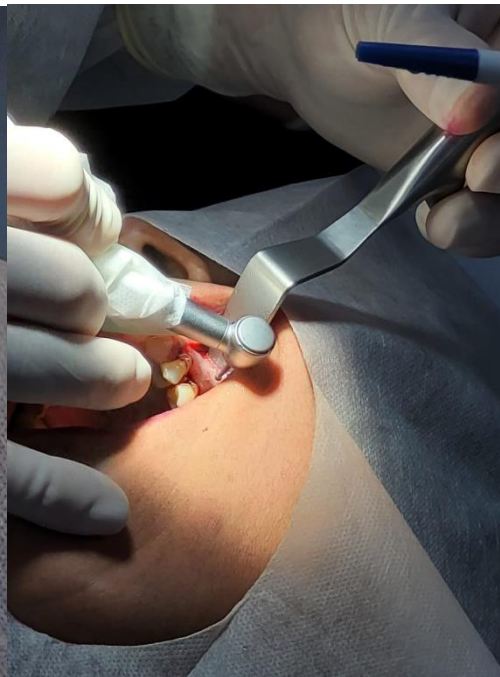


Figura 14 – Acesso (loja óssea)

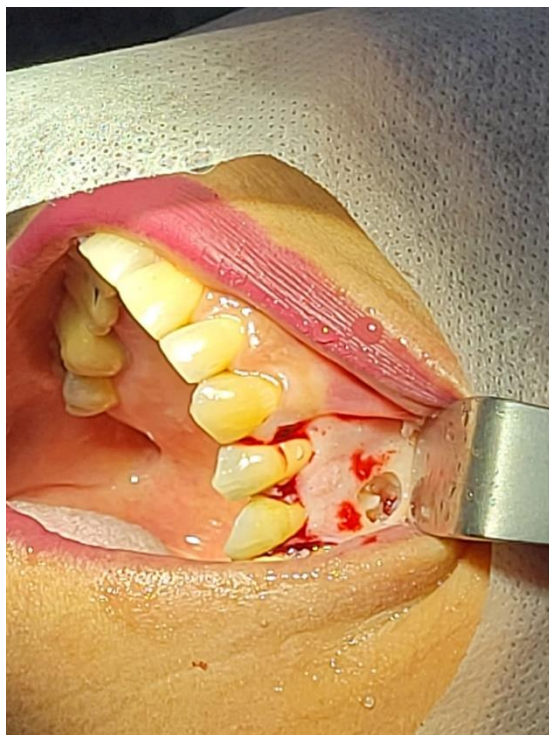


Figura 15 – Loja óssea



Figura 16 – Apicectomia e curetagem





Figura 17 – Irrigações intensas com soro estéril

Após a apicectomia ter sido feita, pôde ser visualizada e confirmada a luz do canal e com o auxílio do inserto ultrassônico P1 (Helse Dental Technology, Santa Rosa de Viterbo, SP, Brasil), foi realizado o retro preparo (Figura 18), medido com auxílio de régua (Figura 19) e, posteriormente utilizado o MTA Repair HP (Angelus/Brasil) para a retro-obturação (Figura 20) e preenchimento da loja óssea com o Sulfato de Cálcio (Figuras 21 e 22).

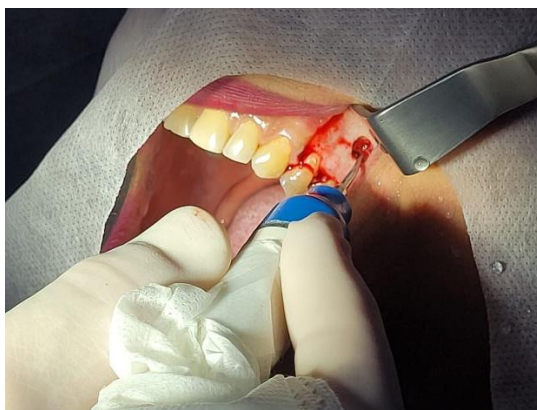


Figura 18 – Retropreparo



Figura 19 - Medição

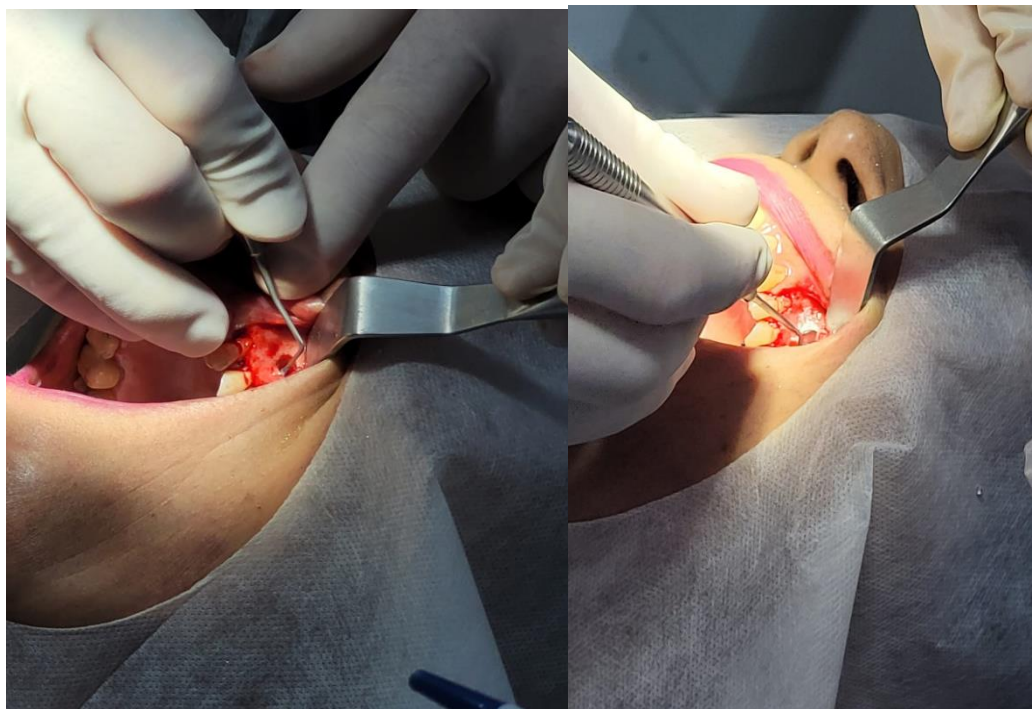


Figura 20 – Uso do MTA Repair

Figura 21 – Preenchimento da loja óssea

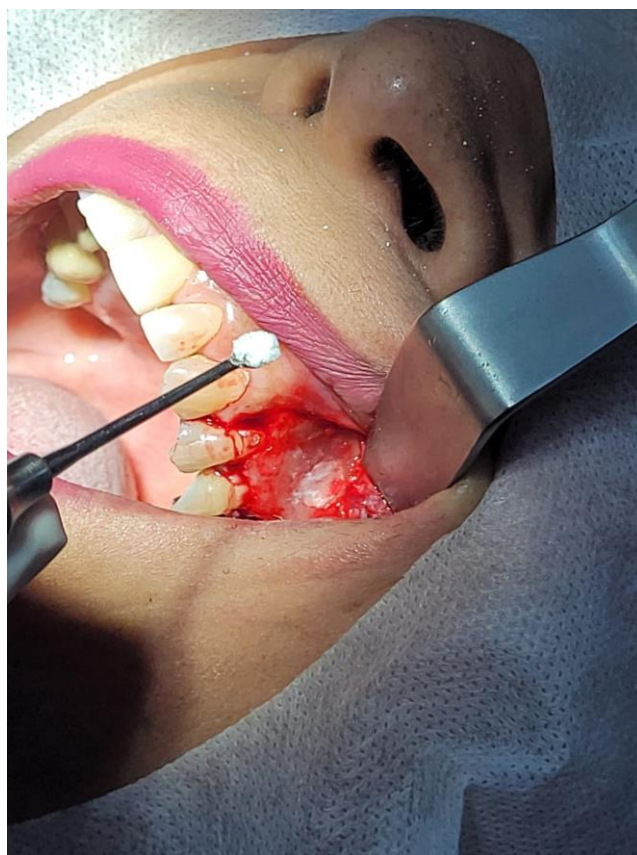


Figura 22 – Preenchimento da loja óssea

O retalho foi reposicionado e suturado com fio de sutura de Nylon 5-0 (Technofio, Goiânia, Goiás, Brasil) por vestibular e palatina (Figuras 23, 24, 25, 26, 27 e 28).

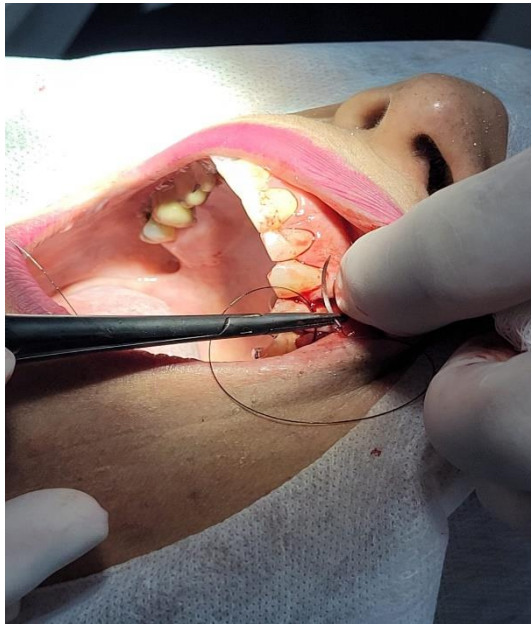


Figura 23 – Sutura



Figura 24 – Sutura

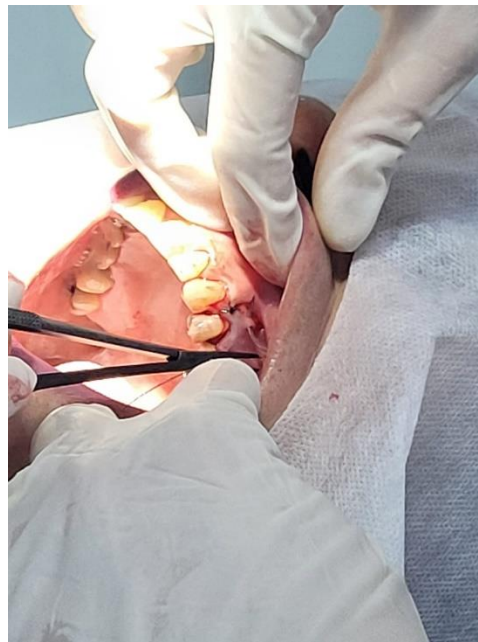


Figura 25 – Sutura



Figura 26 – Sutura



Figura 27 – Sutura



Figura 28 - Sutura

A paciente recebeu orientações de cuidados pós-operatórios e prescrição de Toragesic de 8 em 8 horas por cinco dias e Decadron de 12 em 12 horas por dois dias. A paciente teve um pós-operatório excelente e após uma semana, a sutura foi removida. Após quase um mês de cirurgia, foi visível uma adequada cicatrização perirradicular radiograficamente e ausência de sintomatologia dolorosa. A paciente está em fase de preservação e após 6 meses do término do tratamento, uma nova TCFC deverá ser solicitada (Figura 29).



Figura 29 – Radiografia após quase 30 dias de cirurgia perirradicular

### 3 DISCUSSÃO

Segundo vários autores como Luckmann (2013) e Estrela (2004), as técnicas atuais e modernas na endodontia possibilitaram um tratamento endodôntico mais eficaz e com segurança. Porém, devido à complexidade anatômica do sistema de canais radiculares ou até falha do operador, acidentes e complicações estão suscetíveis a acontecer durante o preparo, como desvio da curvatura do canal. O insucesso do tratamento endodôntico apresenta várias causas, dentre elas podemos citar as iatrogenias durante a execução das fases do tratamento.

Corroborando com essa assertiva, deu-se o caso da referida paciente relatada no presente estudo, no qual esta havia recorrido ao tratamento para finalizar o caso de um elemento dentário submetido a uma endodontia prévia em outro profissional, que gerou iatrogenias e resultou em desvio de conduto radicular. De tal forma, a paciente passou pelo complemento do tratamento e então foi submetida a uma cirurgia parendodôntica. Entretanto, segundo Couto (2021), esse recurso cirúrgico deverá ser sempre o último, ou seja, quando todas as hipóteses convencionais forem descartadas.

Segundo Couto (2021), muitas das lesões periapicais ocorrem devido à presença de bactérias, principalmente as anaeróbias que sobrevivem fora dos sistemas de canais e/ou profundamente nas ramificações do ápice. Devido a isso, nestas situações, não é recomendada a realização da curetagem isoladamente, devendo estar associada à remoção do ápice radicular. Apicetomia é a técnica cirúrgica que promove a ressecção da porção apical da raiz e curetagem da área envolvente, para remoção da lesão periapical, prevenção da sua recorrência e conseqüentemente regeneração dos tecidos (BAEK; PLENK JR.; KIM, 2005). Foi este o procedimento realizado no presente trabalho, dando concordância aos autores anteriormente citados.

Outro fator a ser determinado durante a apicetomia é o ângulo de corte da raiz. O ângulo em 45° é recomendado para uma melhor visualização e facilidade no preparo. No entanto, estudos comprovaram que a secção deve ser feita o mais perpendicular possível em relação ao eixo da raiz para evitar a exposição excessiva dos túbulos dentinários e conseqüentemente a infiltração apical e

deve sempre ser realizada sob irrigação abundante (ZUOLO *et al.*, 2000; COHEN e HARGREAVES, 2007; TORABINEJAD e MCDONALD, 1995). A secção realizada no presente caso clínico foi realizada perpendicular, em ângulo reto com a raiz do elemento dental, tal como estudos encontrados em literatura sugerem e defendem.

Sabendo que uma das principais causas do insucesso em uma cirurgia parendodôntica pode ser o selamento apical ineficiente, deve-se ter em mente, tal como citou Estrela (2004), que o material retro-obturador possui a função de estabelecer uma barreira física entre o canal radicular e o tecido periapical para prevenir a infiltração de microrganismos e seus produtos no periápice e possui papel de fundamental importância na cirurgia parendodôntica.

De acordo com Quesada *et al* (2016), nenhum material, atualmente disponível, apresenta todas as qualidades ideais para o selamento apical. Existem algumas limitações e vantagens com o Cimento de Ionômero de Vidro (CIV), que é biocompatível, apresenta adesão à dentina, porém possui técnica sensível e é de difícil introdução em áreas restritas. Já o MTA é menos tóxico, além de ativar células osteoblásticas, não sendo afetado pela umidade. De acordo com Martins (2009), o CIV e o MTA não apresentaram diferença estatística na microinfiltração, logo, pode ser concluído que ambos os materiais têm excelentes propriedades e capacidades selantes. Ainda, segundo Couto (2021), o MTA, quando comparado aos demais materiais com finalidades similares encontrados no mercado, apresenta propriedades físico-químicas e biológicas desejáveis, favorecendo o emprego como material retro-obturador. Tais questões corroboram com o presente relato de caso, no qual o MTA Repair HP foi o material de escolha para a retro-obturação.

Ainda em relação aos passos cirúrgicos e, mais precisamente ao material de preenchimento da loja óssea, por ser seguro, fácil de manipular, totalmente reabsorvível, osteo condutor, acessível, não necessitar de uma segunda cirurgia (como as membranas não reabsorvíveis) e por fechar completamente o retalho, o Sulfato de Cálcio tem sido utilizado por vários autores como Sottosanti (1992) e Almeida-Filho *et al* (2011). Em concordância com tais características, o presente relato de caso foi mais um estudo em que se utilizou tal material para preenchimento da loja cirúrgica.

#### **4 CONCLUSÃO**

Conclui-se de maneira concisa que a correta utilização da cirurgia parendodôntica, a exata indicação de seu uso e sua execução de maneira assertiva revela-se um importante mecanismo para situações clínicas específicas, tendo um excelente prognóstico em praticamente todos os casos preservados.

## 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA-FILHO, J. *et al.* Cirurgia Paraendodôntica: relato de caso. **Oral Sci.** V. 3, n. 1, p. 21-25, 2011.

BRAMANTE, C. M.; BERBERT, A. Cirurgia Parendodôntica. Bauru, 1990.

COHEN, S.; HARGREAVES, K. M. Caminhos da Polpa. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

COUTO, A. M. Técnicas E Materiais Usados Na Cirurgia Parendodôntica: Uma Revisão De Literatura. 2021, 33f. Monografia de Conclusão de Especialização (Endodontia) – Faculdade Sete Lagoas, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2021.

DORNELAS, C. C. P.; CORNÉLIO, A. L. G. Quando indicar a tomografia na endodontia: vantagens, desvantagens e limitações. **R Odontol Planal Cent.** 2021.

ESTRELA, C. Ciência Endodôntica. 1ª ed., Artes Médicas, 2004.

FACHIN, E. V. F. Considerações Sobre Insucessos na Endodontia. **R. Fac. Odontol.**, v. 40, n.1, p. 08-10, 1999.

KIM, S.; PLENK, H.; BAEK, SH. Periapical Tissue Responses and Cementum Regeneration with Amalgam, SuperEBA, and MTA as Root-End Filling Materials. **JOE** — v. 31, n. 6, 2005.

LLAQUET, M.; VIDAL, C. M.; MERCADÉ, M.; MUÑOZ, P. S., ORTOLANI-SELTENERICH. Guided Endodontics For Managing Severely Calcified Canals. **Journal of Endodontics.** 2021.

LUCKMANN, G.; DORNELES, L. C.; GRANDO, C. P. Etiologia Dos Insucessos Dos Tratamentos Endodônticos. **Vivências.** Vol.9, N.16: p. 133-139, 2013.

MACHADO, M. H. B.; SILVA, O. F. Cirurgia Parendodôntica Associada A Endodontia Retrógrada: Relato De Caso. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação.** São Paulo, v.8, n.05, 2022.

MARTINS, G. R. *et al.* Sealing Ability Of Castor Oil Polymer As A Root-End Filling Material. **J Appl Oral Sci.** V. 17, n. 3, p. 220-3, 2009.



MELLO, R. S.H.; SALOMÃO, M. B. Principais Acidentes No Tratamento Endodôntico: Revisão De Literatura. **Revista Cathedral**, v. 3, n. 4, 2021.

ORSO, V. A.; FILHO, M. S. Cirurgia Parendodôntica: quando e como fazer? **R. Fac. Odontol.**, v. 47, n. 1, p. 20-23, 2006.

PATEL, S. *et al.* European Society of Endodontology position statement: The use of CBCT in Endodontics. **International Endodontic Journal**, v. 47, p. 502–504, 2014.

PAVELSKI, M. D. *et al.* Cirurgia paraendodôntica: relato de caso. **RGO, Rev Gaúch Odontol**, Porto Alegre, v.64, n.4, p. 460-466, out./dez., 2016.

QUESADA, G. A. T.; RIGODANZO, L. Materiais usados em retro-obturações: comparação entre cimento de ionômero de vidro fotopolimerizável e cimento de Portland. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, v.16, n.3, p. 13-19, jul./set. 2016.

SOTTOSANTI, J. S. Calcium sulfate: a biodegradable and biocompatible barrier for guided tissue regeneration. **Compend. Contin. Educ. Dent.** 1992.

TORABINEJAD, M.; HONG, C.U.; MCDONALD, F.; PITT-FORD, T. R. Physical and chemical properties of a new root-and filling material. **J Endod.**, v. 21, n.1, p. 349-53, 1995.

ZUOLO, M. L.; FERREIRA, M. O.; GUTMANN, J. L. Prognosis in periradicular surgery: a clinical prospective study. **Int Endod J**, v.33, n.2, p. 91-8, 2000.