

APICECTOMIA ASSOCIADA A ENUCLEAÇÃO CÍSTICA EM LESÃO EXTENSA EM MAXILA

APICOECTOMY ASSOCIATED WITH CYSTIC ENUCLEATION IN EXTENSIVE MAXILLARY LESION

APICECTOMÍA ASOCIADA A ENUCLEACIÓN QUÍSTICA EN LESIÓN MAXILAR EXTENSA

Camilly Maria Leopoldino Coutinho¹, Tainá do Nascimento Cordeiro Souza², Rogério Bonfante Moraes³, Bruna Naielly Kloos Oliveira Soares⁴, Raphael César Kaiser Galvão⁵

DOI: 10.54899/dcs.v22i84.3653

Recibido: 26/10/2025 | Aceptado: 27/10/2025 | Publicación en línea: 12/11/2025.

RESUMO

O presente relato descreve um caso clínico de exérese de cisto periapical extenso em maxila, associado à apicectomia de múltiplos dentes e reconstrução com enxerto ósseo, realizado pela equipe de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Regional de Cacoal (RO). A paciente apresentava volumosa lesão radiolúcida envolvendo raízes de dentes ântero-superiores, com diagnóstico clínico e radiográfico compatível com cisto periapical. O tratamento cirúrgico consistiu na remoção completa da lesão cística, apicectomia dos elementos dentários envolvidos e preenchimento do defeito ósseo resultante com biomaterial à base de enxerto ósseo particulado, visando favorecer o reparo tecidual e a regeneração óssea local. O pós-operatório evoluiu satisfatoriamente nos primeiros meses, com boa cicatrização e ausência de sinais infecciosos. Entretanto, após oito meses, observou-se o aparecimento de fístula em fundo de vestíbulo, com drenagem purulenta, sugerindo recidiva infecciosa associada a falha endodôntica persistente. O caso evidencia que, em lesões periapicais extensas com envolvimento de múltiplos dentes submetidos a diferentes tratamentos endodônticos prévios, o prognóstico pode ser reservado, mesmo diante de planejamento criterioso e execução adequada das técnicas cirúrgicas e reconstrutivas.

Palavras-chave: Cisto Periapical. Apicectomia. Enxerto Ósseo. Cirurgia Bucomaxilofacial. Recidiva.

¹ Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Cacoal, Rondônia, Brasil. E-mail: camillycoutinho16@gmail.com

² Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Cacoal, Rondônia, Brasil. E-mail: tainaluan10@gmail.com

³ Mestre em Ciências Odontológicas, Cirurgia, Prótese e Traumatologia Maxilofaciais, Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (CTBMF - FOUSP), Cacoal, Rondônia, Brasil. E-mail: rbmoraes00@gmail.com

⁴ Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Hospital Regional de Cacoal (HRC – HEURO), Cacoal, Rondônia, Brasil. E-mail: bruna.kloos.oliveira@outlook.com

⁵ Graduado em Odontologia área de concentração em Cirurgia Bucomaxilofacial, Patologista Oral e Maxilofacial, Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Hospital Regional de Cacoal (HRC – HEURO), Cacoal, Rondônia, Brasil. E-mail: dr.raphaelkaiser@outlook.com

ABSTRACT

This report describes a clinical case involving the excision of an extensive periapical cyst in the maxilla, associated with the apicoectomy of multiple teeth and reconstruction with bone grafting, performed by the Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology team at the Regional Hospital of Cacoal (RO). The patient presented with a large radiolucent lesion involving the roots of the upper anterior teeth, with clinical and radiographic findings consistent with a periapical cyst. Surgical treatment consisted of complete removal of the cystic lesion, apicoectomy of the involved teeth, and filling of the resulting bone defect with a particulate bone graft biomaterial, aimed at promoting tissue repair and local bone regeneration. The postoperative course was satisfactory during the first few months, with good healing and no signs of infection. However, after eight months, a fistula appeared in the depth of the vestibule, with purulent drainage, suggesting infectious recurrence associated with persistent endodontic failure. This case highlights that in extensive periapical lesions involving multiple teeth previously subjected to various endodontic treatments, the prognosis may be guarded, even with careful planning and proper execution of surgical and reconstructive techniques.

Keywords: Periapical Cyst. Apicoectomy. Bone Graft. Oral and Maxillofacial Surgery. Recurrence.

RESUMEN

Este informe describe un caso clínico de extirpación de un quiste periapical extenso en el maxilar, asociado a apicectomía de múltiples dientes y reconstrucción con injerto óseo, realizado por el equipo de Cirugía Oral y Maxilofacial y Traumatología del Hospital Regional de Cacoal, Rondônia. El paciente presentó una gran lesión radiolúcida que afectaba las raíces de los dientes anterosuperiores, con un diagnóstico clínico y radiográfico compatible con un quiste periapical. El tratamiento quirúrgico consistió en la extirpación completa de la lesión quística, la apicectomía de los dientes afectados y el relleno del defecto óseo resultante con biomaterial a base de injerto óseo particulado, con el objetivo de promover la reparación tisular y la regeneración ósea local. El postoperatorio evolucionó satisfactoriamente en los primeros meses, con buena cicatrización y sin signos de infección. Sin embargo, después de ocho meses, apareció una fístula en la parte posterior del vestíbulo, con drenaje purulento, lo que sugiere una recurrencia infecciosa asociada a un fracaso endodóntico persistente. El caso demuestra que, en lesiones periapicales extensas que involucran múltiples dientes que han sido sometidos a diferentes tratamientos endodónticos previos, el pronóstico puede ser reservado, incluso con una planificación cuidadosa y una ejecución adecuada de las técnicas quirúrgicas y reconstructivas.

Palabras clave: Quiste Periapical. Apicectomía. Injerto Óseo. Cirugía Oral y Maxilofacial. Recidiva.

INTRODUÇÃO

Lesões do periápice apresentam um estado de desordem inflamatória nos tecidos periapicais com proliferação de determinadas bactérias, tendo como fator etiológico os

traumatismos, cáries dentárias, e também origem endodôntica. A necrose pulpar advinda dessa lesão, ocasiona a reabsorção óssea do local, sendo as principais células envolvidas os osteoclastos (Luft; Reis; Schulze, 2018).

Os tecidos do ápice de um dente não vital podem ser estimulados a inflamação, levando a formação de um cisto periapical revestido por epitélio, de acordo com (Neville *et al.*, 2016). Segundo (Nadal, 2019) usualmente o cisto periapical não apresenta sintomas, sendo normalmente descobertos em exames radiográficos de rotina, ou quando há exacerbação inflamatória aguda. O cisto periapical é o mais frequente encontrado nos ossos gnáticos, com prevalência de 7% a 54% das imagens periapicais.

As lesões císticas dos maxilares representam um desafio clínico na odontologia, pois podem atingir grandes dimensões e comprometer estruturas ósseas e dentárias adjacentes. Dentre as abordagens terapêuticas disponíveis, a apicectomia associada à enucleação cística tem se mostrado uma alternativa eficaz para a remoção completa da lesão, preservação do dente envolvido e minimização das chances de recidiva (Travassos *et al.*, 2022).

Os cistos dos maxilares podem atingir grandes proporções e comprometer significativamente a estrutura óssea. Intervenções cirúrgicas adequadas são utilizadas para garantir a remoção completa da lesão e evitar complicações futuras sendo o tratamento mais indicado a enucleação e curetagem (Neville *et al.*, 2016). Nesse caso à enucleação cística tem sido utilizada como uma abordagem conservadora para preservar os dentes envolvidos e promover a regeneração óssea.

Segundo (Souza; Izidro, 2020) a apicectomia é um procedimento cirúrgico indicado para casos de infecções periapicais persistentes, quando o tratamento endodôntico convencional não apresenta sucesso. Ao remover a porção apical da raiz comprometida e realizar o selamento retrógrado do canal radicular, essa técnica evita a disseminação da infecção, tornando-se um tratamento alternativo e permitindo a regeneração dos tecidos moles e duros.

No entanto, quando há a presença de uma lesão cística extensa, a associação de técnicas faz-se necessária, sendo a enucleação cística a técnica cirúrgica de escolha para a completa eliminação da patologia e preservação da integridade óssea (Travassos *et al.*, 2022).

Estudos têm demonstrado grande eficácia do Agregado de Trióxido Mineral (MTA), sendo muito utilizado como tampão apical, em obturações retrógradas e em casos de perfurações radiculares. Ademais, por se tratar de um material biocompatível, proporciona reparo tecidual, e age como anteparo mecânico ao material obturador intracanal para que fique dentro dos limites

biológicos e não tenha contato ao meio externo (Rocha *et al.*, 2024).

Este estudo justifica-se pela necessidade de ampliar o conhecimento sobre os benefícios dessa abordagem cirúrgica, especialmente em casos de lesões extensas na maxila. A associação dessas técnicas pode evitar a necessidade de extrações dentárias, preservar a estrutura óssea e melhorar a qualidade de vida do paciente (Rocha *et al.*, 2024). No entanto, ainda existem questionamentos sobre a eficácia da técnica, taxa de recidiva e prognóstico a longo prazo, tornando essencial a realização de estudos clínicos e relatos de caso que documentem os resultados dessa intervenção.

METODOLOGIA

Este estudo será do tipo descritivo de apenas um caso clínico, correspondente a técnica cirúrgica, fatores de sucesso e prognóstico da apicectomia associada a enucleação cística. A cirurgia ocorreu no Hospital Regional de Cacoal – HRC, operada pelos Residentes em CTBMF sob a supervisão de um preceptor e Cirurgião Bucomaxilo, no município de Cacoal/RO, no início de 2025 seguindo sob acompanhamento pós-operatório até o momento da redação deste artigo.

O paciente teve a oportunidade de participar da pesquisa quando preenchido os critérios de inclusão, sendo estes assim estabelecidos: aceitar participar, ter disponibilidade para os retornos pós cirúrgicos, e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

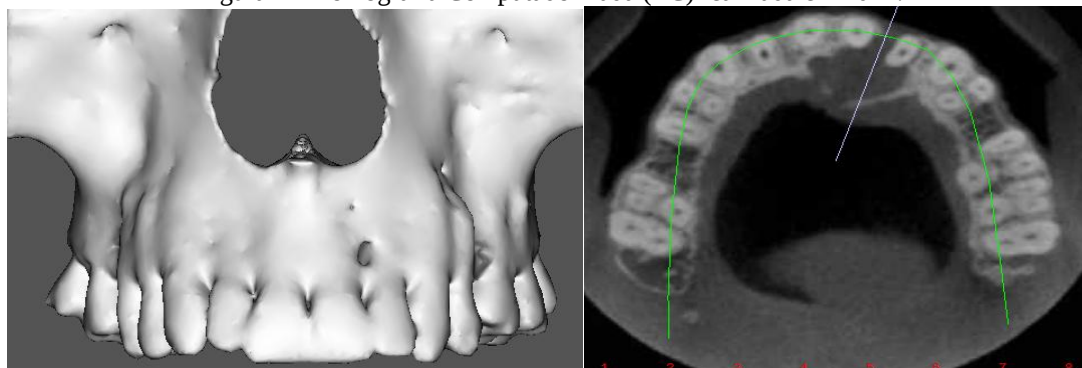
O presente trabalho cumpriu todos os passos pertinentes às pesquisas com Seres Humanos, realizados após a sua aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Cacoal – CEP – Unifacimed através da resolução Lei n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sob o processo de n.º 89171625.4.0000.5298.

RELATO DE CASO

Paciente A.M.A.S, sexo masculino, melanoderma, 33 anos, encaminhado ao Hospital Regional de Cacoal por um Cirurgião-Dentista, situado no município de Cacoal/RO, com indicação a realizar cirurgia parendodôntica. Na anamnese o paciente relatou sentir sensibilidade em dentes anteriores de maxila e drenagem de secreção purulenta (Fístula) há cerca de 15 anos, porém não realizou nenhuma intervenção e só no ano de 2022 houve piora do quadro com fortes dores e saída de secreção purulenta novamente. Apresentando lesão periapical como mostrado

na Tomografia Computadorizada (TC) (Figura 1) realizada no mesmo ano.

Figura 1 – Tomografia Computadorizada (TC) realizada em 2022.



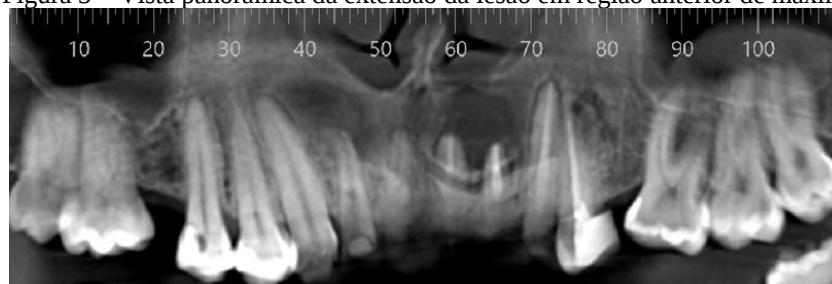
Legenda: (A) Ruptura da cortical vestibular entre os elementos 21 e 22. (B) Expansão da cortical óssea lingual.
Fonte: Autores.

É possível visualizar a presença de fenestração da cortical vestibular entre os elementos 21 e 22, e expansão da cortical pela lingual com imagem hipodensa dos mesmos em corte tomográfico (Figura 1).

Em 2023 foi realizado de fato uma intervenção cirúrgica, no começo do ano e outra no final, porém ambas não obtiveram sucesso, sendo necessário reintervenção cirúrgica pela equipe de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilo Facial, devido a rápida expansão da lesão.

Fora solicitado exames de imagem (Figura 3) recentes para ter-se compreensão da dimensão do dano as estruturas adjacentes, e verificar quais dentes envolvidos na lesão e definir o plano de tratamento e modalidade cirúrgica.

Figura 3 – Vista panorâmica da extensão da lesão em região anterior de maxila.

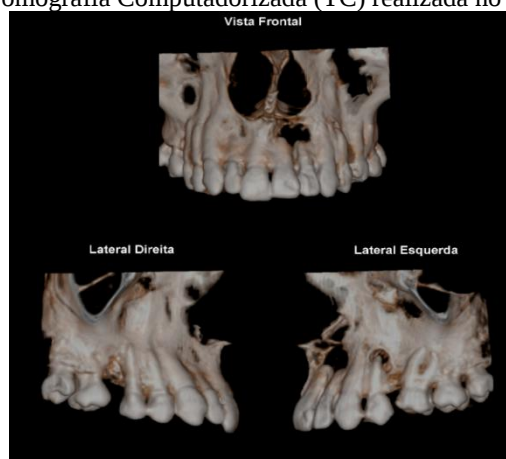


Fonte: Autores.

Na Tomografia Computadorizada (TC) de imagem 3D, foi possível verificar presença de imagem hipodensa na região periapical do dente 12, provocando ruptura da cortical palatina. Presença de imagem hipodensa, unilocular e bem delimitada em região periapical dos dentes 21 e 22 se estendendo por palatina do 11 e palatina do dente 23, até a região periapical da raiz palatina

do dente 24, causando deslocamento do canal incisivo para mesial, ruptura das corticais vestibular e palatina com expansão da cortical palatina, e sem reabsorção radicular dos dentes envolvidos. Ademais, nota-se presença de imagem hipodensa em região periapical do dente 24 e rompimento da cortical vestibular (Figura 4).

Figura 4 – Tomografia Computadorizada (TC) realizada no final de 2024.



Fonte: Autores.

Após toda descrição do exame de imagem, optou-se pela cirurgia parendodôntica para conseguir abranger todos os elementos envolvidos, a modalidade de apicectomia com selamento apical com o MTA, e enxerto ósseo foi empregue (Como será descrito abaixo) para devolver o contorno e função da loja cirúrgica. Ademais, o paciente foi orientado a realizar tratamento endodôntico dos elementos 11 e 12 e 13, devido a extensão da lesão estar em íntimo contato com esses elementos.

O procedimento cirúrgico foi realizado em âmbito hospitalar sob anestesia geral com intubação nasotraqueal. Foi utilizado a anestesia local infiltrativa com cloridrato bupivacaína 0,5% com epinefrina 1:200.000 a fim de melhorar a hemostasia e conforto pós-operatório

Foi confeccionada a incisão Neumann Modificada em rebordo alveolar (Figura 5) e descolamento mucoperiosteal para rebater o retalho; seguida de osteotomia para obtenção de acesso a lesão cística com auxílio de peça reta e broca cirúrgica 702 com abundante irrigação de soro fisiológico 0,9% estéril, em região anterior no lado esquerdo. Após osteotomia, foi realizado o descolamento de parede cística com Cureta de Lucas e remoção de fragmento maior em maxila esquerda, além de curetar toda região esquerda.

Figura 5 – Confeção e rebatimento de retalho Neumann Modificado.



Fonte: Autores.

Em continuidade, fora realizado osteotomia com broca cirúrgica 702 em peça reta com irrigação de soro fisiológico 0,9% estéril para obter acesso a lesão ao lado direito, descolamento de parede cística com Cureta de Lucas, e curetagem da cavidade para remoção de lesão, e remoção de fragmento menor em maxila direita.

Adicionalmente, fora realizado curetagem da loja cirúrgica e plastia periférica óssea em região de cavidade cística com broca maxicut e irrigação com soro fisiológico 0,9%.

Identificação e corte dos ápices dentários (Apicectomia) dos elementos 12, 11, 21, 22, 23 e 24 (Figura 6), com broca 702 em peça reta em angulo de 90° sob irrigação abundante de soro fisiológico 0,9% estéril, e inserção de Cimento Reparador MTA - Angelus ® (Figura 7), como vedamento e tampão apical (e) para proporcionar biocompatibilidade, reparação óssea e formação cementária.

Figura 6 – Corte dos ápices, apicectomia.



Fonte: Autores.

Figura 7 – Inserção de Cimento Reparador MTA – Angelus ®.



Fonte: Autores.

Para preenchimento da loja cirúrgica e promoção de reparo tecidual ósseo, fora inserido Enxerto Ósseo Sintético Hidroxiapatita – Bionnovation ® (Figura 8) auxiliando no desenvolvimento celular ósseo.

Figura 8 – Inserção de enxerto ósseo sintético em região anterior de maxila.



Fonte: Autores.

Após o preenchimento com enxerto ósseo sintético, foi inserido a membrana de colágeno tipo 1 Green Membrane ® (Figura 9), com função hemostática e auxiliar a formação de tecido queratinizado.

Figura 9 – Membrana de colágeno tipo 1 Green Membrane ® e Cimento Reparador MTA - Angelus ®.



Fonte: Autores.

Em seguida foi realizado a sutura da papila interdental por primeira intenção (Figura 10), utilizando fio Vycril 4-0 e 3-0 ® reabsorvível.

Figura 10 – Sutura intraoral interpapilar com fio reabsorvível Vycril 4-0 e 3-0 ®.



Fonte: Autores.

Após a sutura, houve irrigação abundante com soro fisiológico 0,9%, seguiu-se para as prescrições medicamentosas e recomendações pós-operatórias.

Houve boa recuperação do paciente, ausência de edema e dor. Ao 7º dia pós-operatório foram removidas as suturas, sendo possível identificar boa cicatrização (Figura 11) e realizado exame de imagem panorâmico (Figura 12) para avaliar alguma possível alteração, o qual foi possível visualizar ausência de lesão, neoformação óssea e aspecto de normalidade compatível com o período de pós-operatório.

Figura 11 – 7º dia pós-operatório.



Fonte: Autores.

Figura 12 - Radiografia panorâmica 7º dia pós-operatório.



Fonte: Autores.

O paciente relatou que houve saída de secreção purulenta após 31 pós-operatórios, porém cessou ao uso de antibióticos, estando assintomático. Posteriormente na consulta de acompanhamento pós-operatório de 6 meses, foi realizado a radiografia panorâmica e o paciente não apresentou nenhuma queixa

Figura 13 – Radiografia panorâmica 6 meses pós-operatório e imagem intraoral.

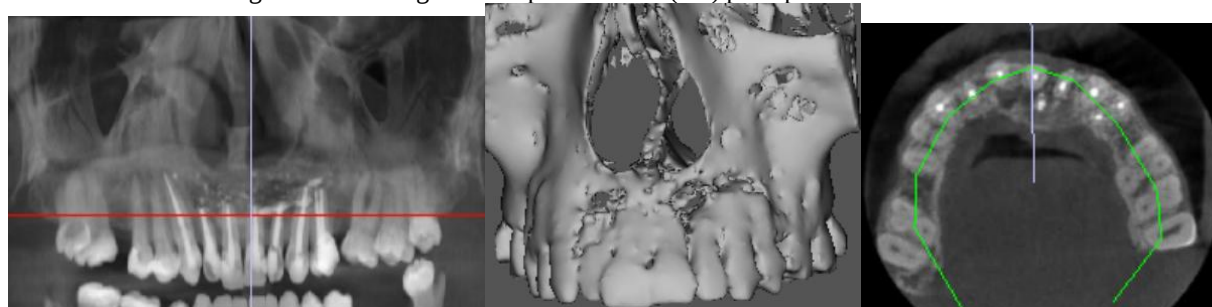


Legenda: (A) Radiografia panorâmica de 6 meses pós-operatório. (B) Cicatrização de tecidos moles.

Fonte: Autores.

Na radiografia realizada com 6 meses de cirurgia, pode-se observar início de neoformação óssea e regressão da lesão. Contudo, no retorno de 8 meses pós- cirúrgico, o paciente relatou haver episódios de saída de secreção purulenta, com indícios de rejeição ao enxerto sintético.

Figura 14 – Tomografia computadorizada (TC) pós-operatória de 8 meses.



Legenda: (A) visualização frontal da TC. (B) Vista 3D. (C) Corte axial da TC.

Fonte: Autores.

Na tomada tomográfica é possível visualizar redução de lesão e regeneração óssea, apesar da rejeição do enxerto sintético, após a cirurgia o paciente mostrou melhora significativa após a cirurgia. A cicatrização dos tecidos moles periodontais na área da cirurgia se mostrou eficiente, porém na área de fundo de vestibulo apresentou uma fistula na região do elemento 21, por onde ocorreu a drenagem de secreção após rejeição do enxerto.

Figura 15 – Cicatrização dos tecidos.



Legenda: (A) Cicatrização dos tecidos na área cirúrgica. (B) Presença de fistula na região do elemento 21.

Fonte: Autores.

DISCUSSÃO

Os tecidos no ápice de um dente necrosado (não vital), pode ser incitado a proliferação da inflamação, formando um cisto de revestimento epitelial ou cisto periapical de acordo com (Neville *et al.*, 2016). É o cisto mais comum associado a um processo inflamatório pulpar, sendo derivado dos restos epiteliais de Malassez presentes no ligamento periodontal. Geralmente é

assintomático, e quando toma grandes proporções pode romper a cortical óssea (Tommasi, 2013) como o caso deste estudo.

Por sua vez, a enucleação cística permite a remoção completa do tecido patológico, reduzindo significativamente a taxa de recidiva, uma vez que elimina a cápsula do cisto e seu conteúdo epitelial (Hupp *et al.*, 2021; Santos *et al.*, 2021). Essa abordagem é recomendada principalmente para cistos de grandes dimensões ou com envolvimento de múltiplas raízes, como observado no presente caso (Lopes *et al.*, 2022; Silva; Machado, 2023).

Conforme destaca (Torabinejad *et al.* 2018), a apicectomia é indicada quando o tratamento convencional se apresenta falho ou não é viável, atuando diretamente na remoção do ápice radicular infectado.

A apicectomia apresenta-se como um método eficaz no manejo de lesões periapicais de grande extensão, mesmo na ausência de obturação retrógrada, particularmente em áreas complexas como a maxila. No caso clínico em questão, essa abordagem cirúrgica visou remover integralmente o foco infeccioso, preservando as estruturas dentárias próximas sempre que possível e promovendo adequada regeneração óssea, em concordância com os resultados observados por (Zhang *et al.*, 2023).

Em concordância com (Dantas *et al.*, 2014) o tratamento para casos como este, com lesão cística, varia desde o tratamento endodôntico convencional, ou a associação em conjunto com a enucleação cística e a cirurgia paraendodôntica. Nos casos onde não é possível observar regressão da lesão apenas com a endodontia, a terapêutica pode ser associada a apicectomia, resseccionando a porção apical da raiz com foco infeccioso.

Assim como toda cirurgia, para se obter um acesso adequado e limpo, para a paraendodôntica, é necessário que o retalho seja capaz de proporcionar boa visibilidade óssea e das raízes envolvidas, com extensão necessária para a janela de osteotomia como descreve (Chiapasco, 2018). Relata ainda o autor, que os retalhos marginais são especialmente indicados em lesões periapicais extensas, perda excessiva de suporte ósseo, como no presente estudo.

Em casos que a cortical óssea externa esteja perfurada, pode facilitar a localização dos ápices radiculares; nos casos em que não estejam presentes, é necessário verificar o comprimento e posição dentária antes de iniciar. Em áreas de osso delgado pode ser removido com uma cureta, outros com espessura maior pode-se utilizar instrumento de baixa rotação com broca segundo as autoras (Agarwal; Govind, 2024).

Para a ressecção apical (Agarwal; Govind, 2024) relatam que, é necessário que seja

removido 3 mm do ápice, para que seja removido os deltas apicais e ramificações radiculares existentes, além de criar espaço para o material obturador. O método consiste no uso de broca em ângulo de 90° ou mais próximo dessa angulação visando também melhor acesso para o material obturador, ou com bisel não superior a 10°.

Segundo (Hargreaves; Cohen, 2011) o material ideal para selamento apical deve evitar a saída de bactérias e seus bioprodutos para os tecidos perirradiculares circunjacentes. O material deve ser biocompatível, não reabsorvível e conter estabilidade dimensional, além de ser capaz de estimular a regeneração do complexo do ligamento periodontal – LPD.

Hargreaves; Cohen, 2011 também relatam que o MTA – Agregado Trióxido Mineral é superior a outros materiais retro-obturadores em capacidade de selamento e biocompatibilidade. Os autores também descrevem que o endurecimento e infiltração não são afetados pelo sangue na região. A deposição de cimento é fundamental para a regeneração dos tecidos e integridade da barreira apical; e o MTA parece ser capaz de induzir as células cementoblásticas a produzirem tecido duro. Estudos anteriores também reforçam que o MTA oferece excelente resposta biológica, sendo ideal para casos de grandes lesões periapicais (Parirokh; Torabinejad, 2018).

A utilização de biomateriais para o preenchimento da cavidade residual mostrou-se relevante. Ferreira *et al.*, 2020 demonstram que o enxerto ósseo sintético acelera o processo de reparação tecidual, melhora a qualidade do osso neoformado e reduz complicações pós-operatórias, como colapsos ósseos ou reabsorções adicionais. Esse procedimento contribui para a manutenção da integridade estrutural da maxila, preservando função e estética.

Processos patológicos como reabsorção por cistos e tumores podem gerar defeitos ósseos que causam deformidades estéticas e funcionais. Estudos realizados por (Dalle Molle; Mattos, 2021) indicam que os enxertos sintéticos podem ser uma alternativa eficaz como substituto ósseo, tendo características de: Biocompatibilidade, osteocondução, regeneração óssea, aumento de dimensão horizontal; além disso não necessita de área doadora, evitando injúrias em outras áreas, como o caso da Hidroxiapatita utilizada neste relato de caso.

De acordo com estudo realizado por (Biz; Borges, 2025), a membrana de colágeno bovino tipo 1, possui características biocompatíveis que favorecem a regeneração tecidual e óssea. Além de minimizar respostas inflamatórias, fornecendo um ambiente favorável a reparação, essas propriedades reduzem a necessidade de reintervenções invasivas adicionais.

Apesar de ser uma cirurgia amplamente utilizada na odontologia, e com grande avanço das técnicas cirúrgicas, a cirurgia paraendodôntica também pode ocasionar resultados

desfavoráveis e consequente necessidade de reoperação; trazendo consigo diminuição na possibilidade e sucesso absoluto (Setzer *et al.*, 2021).

O insucesso dessa modalidade cirúrgica pode ter origem de diversos fatores, sejam biológicos ou decorrente da operação trans cirúrgica. Obturação insuficiente, e obturação fora do eixo radicular são fatores que podem ocasionar o insucesso, etapa esta que antecede a cirurgia, e precisa ser checada rigorosamente se obturação atingiu o ápice radicular, pois quando o conduto se mostra bem preenchido, as chances de insucesso são mínimas (Setzer *et al.*, 2021).

Conforme descrevem (Setzer *et al.*, 2021; Ryu *et al.*, 2023) outros fatores que podem estar associados ao caso descrito, se trata da anatomia radicular, em elementos que tenha ocorrido perda de sua anatomia, como o canal principal; presença de canal lateral e istmo. Fatores associados a técnica incluem profundidade e de ressecção inadequada da porção apical além de excesso de material, que neste presente caso usado para o tamponamento apical o MTA. Em outros casos, o preenchimento insuficiente do material retro-obturador também se mostra um fator associado ao insucesso.

O planejamento cirúrgico cuidadoso e o uso de técnicas minimamente invasivas, como a incisão tipo Neumann e abordagem intraoral, garantiram amplo acesso à lesão com mínima agressão tecidual, semelhante ao caso descrito. O controle pós-operatório, aliado a acompanhamento radiográfico periódico, é essencial para evitar complicações como infecções secundárias ou recidivas (Simon *et al.*, 2019; Neville, 2016).

Assim, a integração dos conhecimentos técnicos de apicectomia e enucleação permite um tratamento cirúrgico mais conservador, eficaz e com menor risco de recidiva, reduzindo as chances de insucesso em lesões extensas, e reforçando a necessidade de intervenções multidisciplinares na odontologia clínica (Travassos *et al.*, 2022; Souza; Izidro, 2020).

CONCLUSÃO

A escolha da cirurgia paraendodontica associada a enucleação, dependerá de alguns fatores para que seja efetiva, como: tamanho da lesão, localização, reintervenções e materiais de escolha. Ao final do acompanhamento de 8 meses pós-operatórios, pode ser possível observar redução significativa da lesão e regeneração óssea no local. Contudo, quando há envolvimento de múltiplos dentes previamente tratados endodônticamente, o prognóstico tende a ser reservado, mesmo diante de um planejamento detalhado e da aplicação correta das técnicas cirúrgicas.

Fatores como possíveis falhas endodônticas ou contaminação durante o procedimento podem comprometer o sucesso do tratamento. O caso apresentado segue em acompanhamento clínico e radiográfico, a fim de monitorar a evolução do reparo ósseo e prevenir possíveis recidivas, reforçando a importância do controle contínuo para garantir resultados previsíveis a longo prazo.

REFERÊNCIAS

- AGARWAL, T.; GOVIND, S. **Comprehensive overview of the apicoectomy procedure: indications, technique, and postoperative care.** Journal of Biomedical and Pharmaceutical Research, v. 13, n. 5, p. 80-85, 2024. DOI: 10.32553/jbpr.v13i5.1172.
- BIZ, S. B. Z.; BORGES, B. E. **Extração e caracterização da membrana de colágeno Bovino Tipo I para Reconstituição Óssea Guiada.** Arquivos de Saúde do UniSantaCruz, [S. l.], v. 3, n. 1, 2025. DOI: 10.55905/asusc3n1-001.
- CHIAPASCO, M. **Táticas e técnicas em cirurgia oral.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.
- DALLE MOLLE, Fernanda; MATTOS, Eduarda Alessi de. **Avaliação da regeneração óssea em enxertos sintéticos: uma revisão sistemática.** 2021. Monografia (Bacharelado em Odontologia) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2021.
- DANTAS, R. *et al.* **Enucleação de cisto radicular maxilar associado à apicectomia: relato de caso.** Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial, v. 14, n. 3, p. 21–26, 2014.
- FERREIRA, A. P.; et al. **Taxa de sucesso da apicectomia associada à enucleação cística: revisão de literatura.** Revista Brasileira de Cirurgia Oral e Maxilofacial, v. 15, n. 2, p. 123-130, 2020.
- HARGREAVES, K. M.; COHEN, S. **Caminhos da polpa.** 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- HUPP, James R; ELLIS, Edward III.; TUCKER, Myron R. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea.** 7. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2021. 1 recurso online. ISBN 9788595157910.
- LOPES, F. A.; et al. **Uso de biomateriais na regeneração óssea após enucleação cística.** International Journal of Oral Surgery, v. 32, n. 1, p. 45-52, 2022.
- LUFT, M.; REIS, F.; SCHULZE, M. **Remoção de lesão periapical, apicectomia e retro-obturação com mta.** Repositório unisc, v. 5, n. 2, p. 12-18, 2018.
- MORETI, L. C. T. et al. **Cirurgia parendodôntica como opção para casos especiais: relato de caso.** Archives of Health Investigation, v. 8, n. 3, 2019.
- NADAL, Pedro Werner de. **Cisto periapical inflamatório de grande proporção: um desafio diagnóstico.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

NEVILLE, B. **Patologia Oral e Maxilofacial**. 4. ed. [s.l.]: Elsevier Editora Ltda, 2016.

PARIROKH, M.; TORABINEJAD, M. **Mineral trioxide aggregate and other bioactive endodontic cements: an updated overview** – part I: vital pulp therapy. *International Endodontic Journal*, v. 51, n. 2, p. 177–205, fev. 2018. DOI: 10.1111/iej.12841.

ROCHA, G. A.; TENÓRIO, M. L. T.; SANTOS, E. S. dos; MACÊDO, L. F. C. de. **Enucleação de cisto radicular periapical associado à cirurgia de apicectomia**. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 24, n. 11, e18570, 2024.

RYU, C. et al. **Failure case analysis during each stage of endodontic microsurgery: A retrospective study based on clinical databases**. *Saudi Endodontic Journal*, v. 13, n. 2, p. 160–167, 14 abr. 2023.

SANTOS, R. A.; et al. **Enucleação cística e reconstrução óssea: uma abordagem cirúrgica conservadora**. *Revista Brasileira de Cirurgia Bucomaxilofacial*, v. 20, n. 4, p. 312-319, 2021.

SETZER, Frank C.; SHAH, S. B.; KOHLI, M. R.; KARABUCAK, B.; KIM, S. **Possible causes for failure of endodontic surgery: a retrospective series of 20 resurgery cases**. *Journal of Endodontics*, [S. l.], v. 47, n. 10, p. 1661-1667, 2021. DOI: 10.1016/j.joen.2021.06.010.

SILVA, D. S. S. L.; MACHADO, J. V. L. S. **Cirurgia parendodôntica como opção ao insucesso do tratamento endodôntico convencional: uma revisão de literatura**. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 12, e58121243930, 2023.

SIMON, J. H. S.; et al. **Indicações e prognóstico da apicectomia em tratamentos endodônticos**. *Journal of Endodontics*, v. 45, n. 5, p. 233-240, 2019.

SOUZA, S.; IZIDRO, S. **A apicectomia e seus benefícios no tratamento de infecções periapicais**. *Revista Brasileira de Endodontia*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 45-58, 2020.

TOMMASI, Maria Helena. **Diagnóstico em patologia bucal**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

TORABINEJAD, M.; et al. **Apicectomia e selamento retrógrado com MTA: revisão sistemática e metanálise**. *International Endodontic Journal*, v. 51, n. 4, p. 408-421, 2018.

TRAVASSOS, et al. **Cirurgia parendodôntica para remoção de um cisto periapical: relato de caso**. *Research, Society and Development*, 2022; 11(2): 29911225802-29911225802.

ZHANG, X. et al. **Assessing the efficacy of apicoectomy without retrograde filling in treating periapical inflammatory cysts**. *BMC Oral Health*, v. 23, n. 1, p. 1-9, 2023. DOI: 10.1186/s12903-023-03457-y